

Os Serviços Tributários Fornecidos pelo Auditor influenciam as Taxas Efetivas de Tributos de Longo Prazo? Novas Evidências

Do Auditor-Provided Tax Services Influence Long-Term Effective Tax Rates? New Evidence

Sheizi Calheira de Freitas

Doutora em Contabilidade - Universidade de São Paulo (USP)
Professora Associada – Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela – Salvador/Bahia, CEP: 402031-300
Email: shecal@ufba.br

Luis Paulo Guimarães dos Santos

Doutor em Contabilidade - Universidade de São Paulo (USP)
Professor Associado - Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela – Salvador/Bahia, CEP: 402031-300
E-mail: lupa@ufba.br

José Maria Dias Filho

Doutor em Contabilidade - Universidade de São Paulo (USP)
Professor Titular - Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela – Salvador/Bahia, CEP: 402031-300
E-mail: zemariadias@uol.com.br

Aline Mendonça de Andrade

Mestre em Contabilidade - Programa de Pós-graduação em Contabilidade da Universidade Federal da Bahia (PPGCONT-UFBA)
Auditora de Controle Externo - Tribunal de Contas do Estado da Bahia
Endereço: 4ª Avenida Centro Administrativo da Bahia, Centro Administrativo da Bahia, 41745002 – Salvador/BA
E-mail: fisio.alinemend@hotmail.com

Resumo

A pesquisa investigou a associação temporal entre o investimento em serviços tributários fornecidos pelo auditor titular (APTS) e a taxa efetiva de tributo sobre o lucro corporativo (ETR) de longo prazo. Para tanto, utilizamos abordagem de dados em painel (estático e dinâmico), análise quantílica e de modelos não lineares e não paramétrico para analisar a relação entre ETR e APTS a partir de dados públicos de uma amostra de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (B3) no período de 2013 a 2020. De forma geral, nossos resultados sugerem que a ETR de longo prazo varia negativamente em função do aumento no valor dos investimentos em APTS. Nossa análise considerou uma série de controles previstos pela literatura e é robusta quando se aplicam distintas especificações econométricas e formas alternativas de cálculo de APTS e ETR. Adicionalmente, descobrimos que as observações empresa-ano abaixo/acima da mediana da ETR apresentam associação estatisticamente positiva/negativa com os APTS, identificamos o ponto a partir do qual a relação positiva passa a ser negativa e documentamos alguma evidência de não linearidade na relação entre ETR de longo prazo e APTS. Nossos resultados contribuem para ampliar a literatura sobre os determinantes da variação das ETRs de longo prazo, os estudos que investigam o papel do auditor nas estratégias tributárias corporativas e podem interessar aos membros de comitês de auditoria, ao considerarem os custos e benefícios do investimento em APTS, às autoridades

fiscais, acionistas e órgãos reguladores interessados em entender como os APTS influenciam a capacidade das empresas evitar o pagamento de tributos a longo prazo por meio da redução da ETR, além de oferecer subsídios para o debate em andamento sobre a regulação dos serviços não relacionados à auditoria que podem ser fornecidos pelo auditor titular.

Palavras-chave: Taxa Efetiva de Tributos de Longo Prazo, Auditor, Serviços Tributários, Dados em Painel.

Abstract

The research investigated the temporal association between investment in auditor-provided tax services (APTS) and the long-term effective tax rate (ETR). To this end, we used a panel data approach (static and dynamic), quantile analysis, and non-linear and non-parametric models to analyze the relationship between ETR and APTS based on public data from a sample of companies listed on the São Paulo Stock Exchange (B3) from 2013 to 2020. Overall, our results suggest that long-term ETR varies negatively due to the increase in the value of investments in APTS. Our analysis considered a series of controls predicted by the literature and is robust when different econometric specifications and alternative ways of calculating APTS and ETR are applied. In addition, we find that firm-year observations below/above the median ETR have a statistically positive/negative association with APTS, identify the point at which the positive relationship becomes negative and document some evidence of non-linearity in the relationship between long-term ETR and APTS. Our results contribute to expanding the literature on the determinants of long-term ETR variation, studies investigating the auditor's role in corporate tax strategies and may be of interest to audit committee members when considering the costs and benefits of investing in APTS, to tax authorities, shareholders and regulators interested in understanding how APTS influences companies' ability to avoid paying taxes in the long term by reducing ETR, as well as providing input to the ongoing debate on the regulation of non-audit services that can be provided by the incumbent auditor.

Keywords: Long-Term Effective Tax Rate, Auditor, Tax Services, Panel Data.

1 Introdução

As taxas efetivas de tributo sobre o lucro corporativo (doravante *ETR*, da abreviação do termo em inglês *Effective Tax Rate*) têm recebido substancial atenção no debate político e acadêmico nas últimas décadas e enfrentado maior escrutínio por parte de legisladores e autoridades fiscais em vários países (Brooks et al., 2016; Dyreng et al., 2017). Como consequência, entender os fatores que explicam sua variação entre as empresas é o objeto de muitos estudos ao longo dos anos (e.g., Schwab et al., 2021; Christensen et al., 2022; Barbera et al., 2020; Richardson & Lanis, 2007).

Os impostos sobre o lucro podem afetar muitas decisões corporativas e o valor da empresa (Graham, 2003). Por isso, os executivos se preocupam com as ETRs (Graham et al., 2017) e usam o planejamento tributário para influenciá-las (Dyreng et al., 2010; Rego & Wilson, 2012; Graham et al., 2014). Entretanto, as práticas de planejamento tributário que visam reduzir as taxas efetivas de tributos são arriscadas, envolvem incerteza significativa e podem aumentar o risco e impor custos para as firmas, mas é esperado que tragam benefícios líquidos para a empresa e seus acionistas (Rego & Wilson, 2012).

Nesse contexto, a escolha do auditor como provedor de serviços tributários pode ser interpretada como uma forma de os gestores tentarem deliberadamente influenciar o comportamento das *ETRs* para atingir certos objetivos estratégicos. Com base no argumento da repercussão de conhecimento, alguns estudos têm investigado o papel dos serviços tributários fornecidos pelo auditor (doravante APTS, da abreviação do termo em inglês *Auditor-Provided Tax Services*) na capacidade das empresas reduzirem suas taxas efetivas de tributos no curto

prazo ou anuais (e.g., Santos et al., 2021; Cook et al., 2020; Nesbitt et al., 2020; Watrin et al., 2019; McGuire et al., 2012). Todavia, embora a literatura existente sugira a possibilidade dos APTS diminuírem a ETR de curto prazo, não está claro se esse fenômeno também ocorre no longo prazo.

Até onde sabemos, apenas três estudos abordaram a associação entre ETR de longo prazo e APTS [Hogan & Noga (2015) e Nesbitt et al. (2020), nos Estados Unidos, e Watrin et al. (2019), na Alemanha]. No entanto, os resultados dessas investigações são inconclusivos e não podem ser generalizados para outros ambientes institucionais e contextos nacionais. Por isso, se os APTS influenciam a ETR de longo prazo das firmas é uma questão ainda em aberto.

Entender a relação de longo período entre APTS e ETR é relevante porque as estratégias tributárias são geralmente ações de longo prazo (Allen et al., 2016) e muitas decisões corporativas são influenciadas pelas ETRs. Por outro lado, as taxas efetivas anuais não são boas predictoras das taxas efetivas de longo prazo, tornando-se indicadores imprecisos do comportamento tributário de longo prazo das empresas (Dyreng et al., 2008). Além disso, conforme argumentam Hogan e Noga (2015), a análise de prazo mais longo pode ajudar a entender a razão dos investimentos em planejamento tributário pelas empresas, mesmo diante de restrições de recursos de curto prazo, e permite uma análise mais bem informada do custo-benefício dos APTS.

De acordo com Dyreng e Halon (2021), a abordagem de longo prazo ajuda a mitigar o efeito de vários problemas envolvendo a estimativa empírica de taxas efetivas anuais. Por exemplo, dado que a ETR representa a razão entre a despesa de imposto de renda e o Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR), e que ambas medidas podem ser voláteis por vários motivos, o somatório de um período longo o suficiente permite eliminar as flutuações aleatórias e criar uma mensuração mais estável para as taxas efetivas.

Dyreng e Halon (2021) explicam ainda que a ETR de longo prazo usa uma métrica baseada em caixa (despesa de imposto de renda paga em dinheiro) como numerador e uma métrica baseada em competência (LAIR) como denominador. O somatório dessas métricas numa base de tempo maior permite melhorar a correspondência entre numerador e denominador, tendo em vista que muitos dos *accruals* relacionados ao LAIR tendem a ser revertidos no longo prazo. Usar a despesa do imposto de renda paga em dinheiro remove o efeito dos *accruals* tributários que podem alterar significativamente a estimativa dessa despesa, reduzindo o erro de mensuração decorrente da incompatibilidade temporal entre os pagamentos de impostos e o LAIR.

Por isso, o objetivo desta pesquisa é investigar a associação temporal entre o investimento em serviços tributários fornecidos pelo auditor titular e a taxa efetiva de tributo sobre o lucro corporativo de longo prazo, usando uma amostra de empresas que operaram na Bolsa de Valores brasileira (B3). O Brasil tem características institucionais e legais que o distingue da maioria dos países onde esse problema já foi investigado. Pesquisar o contexto brasileiro permite documentar evidências adicionais num cenário onde há fortes incentivos institucionais para contratação de serviços tributários e as empresas ainda podem usar os APTS, mesmo havendo a vedação imposta pela Resolução CVM N° 23/2021 do auditor independente fornecer aos seus clientes de auditoria serviços de consultoria que possam caracterizar a perda da sua objetividade e independência, incluindo os serviços tributários.

Dados compilados pela *Tax Foundation* mostram que o Brasil tem uma das maiores taxas legais e efetivas de imposto de renda corporativo do mundo (Enache, 2022) e um sistema tributário conhecido por ser altamente complexo e com elevado grau de litigiosidade. Para a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (2017), a complexidade das leis tributárias aumenta a necessidade de os contribuintes dedicarem quantias significativas de recursos para obter o aconselhamento indispensável para entender suas obrigações e

determinar seu passivo tributário. Certamente, esse cenário torna o mercado de serviços tributários bastante atraente para as firmas de auditoria.

Além disso, de acordo com o Núcleo de Tributação do INSPER (INSPER, 2021), as disputas tributárias totalizaram um contencioso de 5,44 trilhões de reais em 2019, equivalente a 75% do PIB brasileiro, sendo o imposto de renda corporativo o tributo que mais acarreta disputa judicial. Um estudo realizado pela Ernst Young (EY) em 2019 revelou que a conclusão de um processo de contencioso tributário no Brasil leva em média 18 anos e 11 meses (EY, 2019). Esse cenário mostra o quanto as questões tributárias são relevantes em termos de custos e risco fiscal e têm impacto de longo prazo para as empresas, para o governo e a sociedade como um todo.

Por outro lado, conforme notam Klassen et al. (2016), na condição de APTS, o risco de o cliente ter posições fiscais anuladas pela autoridade fiscal pode representar uma ameaça em função do custo reputacional e do risco de litígio. Dado o contexto institucional local, essas questões podem não ter o mesmo peso na decisão de o auditor fornecer serviços tributários para seus clientes de auditoria no Brasil, em comparação aos países onde o risco de litígio é maior.

Nesta pesquisa, analisando um painel desequilibrado de empresas entre 2010 e 2020, encontramos evidências sugerindo que, de forma geral, a ETR de longo prazo varia negativamente em função do aumento no valor relativo dos investimentos em serviços tributários fornecidos pelo auditor. Nossa análise principal considerou uma série de controles previstos pela literatura e é robusta quando se aplicam distintas especificações econométricas e formas alternativas de cálculo de APTS e ETR. Em análise adicional, quando particionamos nossa amostra pela mediana da ETR de longo prazo, descobrimos que as observações empresariais abaixo/acima da mediana apresentam associação estatisticamente positiva/negativa com os APTS. Além disso, identificamos o ponto a partir do qual a relação positiva passa a ser negativa e documentamos alguma evidência de não linearidade na relação entre ETR de longo prazo e APTS. Esses resultados sugerem que as empresas usam os APTS para gerenciar estrategicamente a ETR de longo prazo, pois, quando a ETR é alta, o investimento em APTS é utilizado para reduzir o montante de impostos pagos em dinheiro no longo prazo e, por outro lado, quando a ETR de longo prazo é baixa, os APTS são utilizados para aumentar os impostos pagos em dinheiro e mitigar o comportamento tributário aparentemente mais agressivo, tendo em vista preocupações reputacionais, riscos políticos e de litígio.

Com isso, ao fornecer evidências adicionais da associação entre APTS e ETR de longo prazo no Brasil, nossos achados complementam os resultados de estudos anteriores e ampliam a base empírica disponível num contexto institucional de um país em desenvolvimento, contribuindo para o avanço das pesquisas que tratam dos fatores explicativos das variações nas taxas efetivas de imposto de renda corporativo de longo prazo.

Ao documentarmos que a associação entre APTS e ETR muda ao longo dos vários pontos da distribuição condicional da variável dependente, contribuimos para os estudos que utilizam as ETRs de longos períodos como proxies para agressividade tributária e *tax avoidance* porque sugerem que as firmas de auditoria podem ser relutantes em apoiar estratégias tributárias mais agressivas para clientes com ETRs muito baixas (Nesbitt et al., 2020) e que as empresas com ETRs mais altas podem utilizar os serviços tributários para reduzir seus encargos com imposto de renda corporativo de longo prazo.

Nosso estudo também traz uma contribuição metodológica importante porque, até onde temos conhecimento, poucos trabalhos sobre o problema pesquisado apresentaram resultados com o mesmo grau de robustez estatística, tendo em vista que nossa amostra foi submetida a testes baseados em modelos econométricos que tratam formalmente problemas de viés de seleção, endogeneidade decorrentes de fatores não observáveis variantes e invariantes no tempo, observações influentes e outliers, além de modelagens não paramétricas e não lineares.

Finalmente, nossos resultados também contribuem para o debate em andamento ao apresentar evidências de que o fornecimento de serviços tributários pode ampliar a dependência econômica do auditor em relação ao seu cliente de auditoria, levantando inquietações sobre a ameaça de interesse próprio e de autorrevisão que podem comprometer a independência do auditor, mas também pode favorecer a repercussão de conhecimento que tem como resultado a redução das taxas efetivas de tributo de longo prazo.

Do ponto de vista prático, nossos resultados podem interessar aos membros de comitês de auditoria, ao considerarem os custos e benefícios da contratação de serviços tributários e de auditoria contábil da mesma firma, às autoridades fiscais, acionistas e órgãos reguladores interessados em entender como os APTS influenciam a capacidade das empresas evitar o pagamento de tributos a longo prazo por meio da redução da taxa efetiva de imposto de renda corporativo. Além disso, nossa pesquisa sinaliza para os pesquisadores acadêmicos a necessidade de incluir a análise por quantis em estudos que tratem da relação entre APTS e ETR.

2 Estudos Relacionados e Hipóteses

A literatura empírica geralmente utiliza duas abordagens teóricas concorrentes para analisar as consequências dos APTS (Sun & Habib, 2020). De um lado, o argumento da repercussão de conhecimento considera que a troca de conhecimento entre o pessoal de auditoria e os especialistas em tributação da mesma firma pode trazer vários benefícios aos clientes que contratam esses serviços conjuntamente, incluindo o aumento de capacidade da empresa evitar tributos explícitos por meio da redução do imposto de renda corporativo.

Sun & Habib (2020) explicam que o fato de uma firma de auditoria prestar serviços tributários para muitos clientes diferentes permite acumular conhecimento especializado que depois será compartilhado com o pessoal envolvido com a atividade de auditoria independente. Essa troca de conhecimento entre as equipes da mesma firma poderá gerar eficiência de produção e trazer benefícios indiretos para seus clientes como a melhoria na avaliação das contas tributárias e posições fiscais. Nesse mesmo sentido, Hux et al. (2003) explicam que o contexto APTS envolve profissionais experientes de auditoria e tributação, que ao longo de suas carreiras desenvolveram amplos conhecimentos relacionados à aplicação de regras de seus domínios (relatórios financeiros e normas de auditoria, e leis e regulamentos fiscais) às situações dos clientes.

Segundo Chyz et al. (2017), as APTS influenciam a capacidade das empresas reduzir suas cargas tributárias por meio da redução nas taxas efetivas de tributos porque as firmas de auditoria podem desenvolver estratégias tributárias mais eficazes em função de acumularem conhecimento significativo sobre os negócios, processos internos de seus clientes, sistemas e indústria, além de terem acesso a extensas informações financeiras internas. McGuire et al. (2012) argumentam ainda que as firmas de auditoria desenvolvem, de forma independente, o conhecimento nas áreas de auditoria e tributação através de investimentos em treinamento e atendimento a diversos clientes no mesmo setor.

Por outro lado, sob o argumento do comprometimento da independência, o fornecimento de serviços tributários pode ampliar o vínculo econômico com o cliente e comprometer a independência profissional de tal modo que o auditor ficaria mais propenso a aceitar as estratégias tributárias agressivas de seus clientes que podem gerar efeitos negativos para as empresas. Segundo Sun e Habib (2020), quando o auditor fornece serviços tributários, podem surgir preocupações relacionadas às ameaças de interesse próprio e de autorrevisão. O primeiro tipo de ameaça diz respeito ao fato de que as receitas adicionais geradas pelos serviços não relacionados à auditoria (incluindo os APTS) criam fortes laços econômicos entre o auditor e o seu cliente, ampliando a dependência por essas receitas adicionais. Nesse cenário, o auditor pode ser encorajado a aceitar mais facilmente os relatórios financeiros tendenciosos de seu

cliente (Causholli & Payne, 2014). Para Sun e Habib (2020), em função de suas características, os *APTS* podem ser a forma mais importante dos clientes influenciarem a independência do auditor. A dependência dos serviços tributários pode resultar em incentivos para que os auditores sejam complacentes com a adoção de práticas tributárias indesejadas de seus clientes.

Além disso, existe a ameaça de autorrevisão. Conforme destacam Sun e Habib (2020), tendo em vista que os *APTS* podem ter relação com a avaliação das contas fiscais da empresa, os auditores podem ter que avaliar o trabalho de colegas envolvidos com a prestação de serviços tributários. Nesses casos, a equipe de auditoria seria menos propensa a questionar o cliente em relação a questões fiscais complexas que foram aconselhadas pelos seus colegas vinculados aos serviços tributários, aumentando as chances de aprovar estratégias tributárias agressivas.

Considerando essas duas perspectivas, a literatura acadêmica frequentemente utiliza as taxas efetivas de tributos para avaliar se os *APTS* geram repercussão de conhecimento ou se comprometem a independência do auditor. A ideia central nessa corrente de pesquisa é analisar se os *APTS* afetam a capacidade de pagamento de impostos explícitos das empresas, utilizando a variação da ETR como proxy empírica para *tax avoidance* ou agressividade tributária. Segundo Hogan e Noga (2015), se a hipótese da repercussão de conhecimento for válida, as sinergias entre as funções de auditoria e fiscais podem ajudar a descobrir oportunidades de economia tributária. Por outro lado, o comportamento tributário agressivo pode sinalizar o comprometimento da independência do auditor.

Entretanto, Sun e Habib (2020) chamam a atenção para o fato de que é difícil separar os efeitos de repercussão de conhecimento ou comprometimento da independência nessa linha de pesquisa porque ambas as perspectivas sugerem uma relação negativa entre *APTS* e a ETR. Alguns estudos documentaram resultados nesse sentido. Por exemplo, Cook et al. (2008), McGuire et al. (2012), Chyz et al. (2017), Cook et al. (2020) e Nesbitt et al. (2020), analisando questões de pesquisa diferentes e utilizando desenhos de pesquisas distintos, documentaram sistematicamente que nos Estados Unidos maiores investimentos em *APTS* estão associados a menores ETRs de curto prazo. No entanto, Watrin et al. (2019) documentaram uma relação positiva no contexto alemão. Esse resultado sugere que a relação entre *APTS* e ETR pode variar entre países, mas está em desacordo com as hipóteses de repercussão de conhecimento e de comprometimento da independência do auditor.

No Brasil, Santos et al. (2021), analisando uma amostra de empresas no período entre 2010 e 2017, identificaram que os *APTS* estão associados negativamente às ETRs de curto prazo. Além disso, os autores documentaram que as empresas que utilizam serviços tributários de seus auditores, em comparação com aquelas que não utilizam, apresentam maior diferença entre o lucro apurado de acordo com as regras contábeis e o lucro apurado por meio de regras fiscais.

Por quanto a maior parte dos estudos existentes tenha testado a relação entre *APTS* e ETR num contexto de curto prazo, o planejamento tributário das empresas é geralmente estratégia de longo prazo, conforme arguem Allen et al. (2017). Dyreng et al. (2010) documentaram evidências sugerindo que os executivos individuais desempenham um papel significativo na determinação das ETRs das empresas. Além disso, Graham et al. (2017) descobriram que as ETRs importam quando os gestores fazem planejamento tributário e são frequentemente utilizadas na tomada de decisões de financiamento e investimento. Como consequência, muitas decisões corporativas são influenciadas pelas taxas efetivas de tributos de longo prazo, segundo apontam algumas evidências já documentadas pela literatura empírica. Por exemplo, Lee et al. (2023) descobriram uma associação positiva entre a ETR de longo prazo e a propensão das empresas emitirem ações em vez de contratarem dívidas, sugerindo o efeito de longo período da ETR nas decisões sobre a estrutura de capital. Por outro lado, Goh et al. (2016) e Sánchez-Ballesta e Yagüe (2023) identificaram uma associação negativa entre a ETR de longo prazo e o custo da dívida das empresas.

Dado esse contexto, se as consequências de longo prazo importam para o planejamento tributário das empresas e a escolha do auditor como provedor de serviços tributários é um meio para influenciar a taxa efetiva de tributos, é provável que os APTS influenciem negativamente as ETRs de longo prazo.

A literatura apresenta alguma evidência observacional que dá suporte a essa ideia. Por exemplo, Hogan e Noga (2015), ao analisarem uma amostra de empresas no período entre 2003 e 2009, descobriram que níveis mais altos de APTS estão associados a ETRs de longo prazo mais baixas. Nessa mesma direção, Nesbitt et al. (2020), analisando uma amostra de empresas ao longo do período de 2002 a 2016, também encontraram evidências de que os APTS influenciam a capacidade das empresas evitarem o pagamento de imposto de renda corporativo durante longos períodos, pois documentaram uma associação negativa entre os APTS e a ETR de longo prazo.

Por isso, com base na literatura e nos resultados empíricos disponíveis, a seguinte hipótese pode ser formulada quando analisamos o caso das companhias de capital aberto que operam no mercado brasileiro:

H1: O valor relativo dos investimentos em serviços tributários fornecidos pelo auditor (APTS) está negativamente associado à taxa efetiva de imposto de renda corporativo (ETR) de longo prazo das empresas.

3. Metodologia

3.1 Critério de Seleção da Amostra

A população-alvo da pesquisa foi constituída de todas as empresas não financeiras ativas listadas na Bolsa de Valores brasileira (B3) entre os anos de 2010 e 2020. Os dados econômicos e financeiros necessários para calcular as variáveis do modelo empírico, com exceção da remuneração dos auditores, foram obtidos por meio do Sistema Econômica. As informações sobre os valores pagos aos auditores foram coletadas manualmente nos Formulários de Referência (FR) disponíveis no site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Inicialmente, foram coletados os dados das empresas com informações disponíveis sobre a remuneração do auditor em pelo menos 4 anos consecutivos entre 2010 e 2020, resultando em uma amostra constituída de 262 empresas únicas e 1613 observações empresa-ano. Em seguida, foram excluídas as empresas que não tinham dados que permitissem o cálculo de todas as variáveis do modelo empírico ou que apresentassem o Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR) negativo para o período de 4 anos somados, resultando em uma amostra final formada por 154 empresas únicas e 815 observações empresa-ano. A mensuração da taxa efetiva de longo prazo começa em 2013 (compreendendo os anos de 2010 a 2013), permitindo o cálculo da ETR ao longo de 4 anos para cada ano, até 2020. O período de seleção começou em 2010 porque foi quando as empresas começaram divulgar informações sobre a remuneração de seus auditores.

3.2 Modelo Empírico e descrição das variáveis

3.2.1 Estimação da associação entre ETR de longo prazo e APTS

O modelo econométrico foi adaptado de estudos anteriores (e.g., McGuire et al., 2012; Hogan & Noga, 2015), conforme descrito na equação 1.

$$\begin{aligned} \text{LongETR}_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \text{APTS}_{i,t} + \beta_2 \text{DAPTS}_{i,t} + \beta_3 \text{OUTROSSERV}_{i,t} + \beta_4 \text{AD}_{i,t} + \beta_5 \text{TAM}_{i,t} \\ & + \beta_6 \text{INVAT}_{i,t} + \beta_7 \text{DEP}_{i,t} + \beta_8 \text{ROA}_{i,t} + \beta_9 \text{ALAV}_{i,t} + \beta_{10} \text{MTB}_{i,t} + \beta_{11} \text{VCX}_4_{i,t} \\ & + \beta_{12} \text{BIG4}_{i,t} + \beta_{13} \text{INVMILL}_{i,t} + \beta_{14-21} \text{SETOR}_{i,t} + \beta_{22-28} \text{ANO}_{i,t} + \varepsilon \quad (1) \end{aligned}$$

A variável dependente LongETR representa a mensuração da taxa efetiva de imposto de renda corporativo de longo prazo, conforme proposto por Dyreng et al. (2008), e corresponde à soma do imposto de renda pago ao longo de 4 anos dividido pela soma do LAIR de quatro anos. Visando aumentar o número de observações em nossa amostra, optamos por utilizar quatro anos para calcular a ETR de longo prazo. Todavia, nossos resultados estatísticos não mudam qualitativamente quando aumentamos a série para cinco ou seis anos.

A variável independente de interesse é APTS que representa o investimento na contratação dos serviços tributários e serve para avaliar se a ETR de longo prazo varia com a proporção dos honorários relacionados aos serviços tributários. Seguindo estudos anteriores (e.g., Choudhary et al., 2021; Klassen et al., 2016) mensuramos APTS como a razão entre o valor dos serviços tributários e o valor de todos os serviços pagos à firma de auditoria.

A coleta dos dados relativos à remuneração dos auditores foi realizada de forma manual nos formulários de referência encaminhados pelas empresas à CVM. A planilha extraída do site da CVM apresenta a descrição dos serviços contratados e o valor da remuneração total paga aos auditores. Agrupamos o valor da remuneração dos auditores nas seguintes categorias: Serviços de Auditoria e Emissão de Relatório sobre as Demonstrações Financeiras Individuais e Consolidadas, Serviços Tributários e Fiscais e Outros Serviços. Para a caracterização da prestação de serviços tributários e fiscais, foram consideradas descrições no FR que continham termos tais como: assessoria tributária, planejamento tributário, revisão do preenchimento da declaração de IRPJ, revisão dos procedimentos tributários, revisão de procedimentos fiscais e revisão dos arquivos de escrituração contábil e fiscal, além de termos que fizessem referência às palavras tributo, tributário, fiscal e imposto de renda.

Vale registrar as dificuldades para a coleta dos dados nos formulários de referência em função da ausência de informações claras e suficientes para o completo entendimento dos valores realmente pagos em cada exercício analisado. Por exemplo, foram identificadas situações em que o valor reportado envolvia diversos exercícios e casos em que no mesmo exercício havia informações sobre diversos pagamentos a firmas de auditoria diferentes sem especificar quais serviços foram contratados. No intuito de coletar o máximo de informação possível, para os casos em que não estava claro o exercício para o qual se referia o valor reportado, utilizou-se a data do formulário de referência como parâmetro (geralmente o primeiro dia de janeiro). Dessa forma, o valor reportado foi registrado como despesa do exercício anterior. Para os casos de múltiplos valores em um dado exercício, optou-se por identificar o valor que se refere à despesa do exercício, e não ao valor do contrato. Utilizamos o maior valor no caso em que não foi possível realizar tal identificação.

3.2.2 Variáveis de controle e correção do viés de seleção

As variáveis de controle são definidas como segue:

- DAPTS - Inclui quaisquer serviços fiscais e tributários prestados pela firma de auditoria (e.g., compliance fiscal e assessoria e consultoria tributária). DAPTS é a variável indicadora que assume valor 1 quando a empresa investe qualquer valor na contratação de serviços tributários e 0 nos demais casos, e serve para capturar a diferença média na ETR no grupo de observações empresa-ano com APTS em relação ao grupo de observações empresa-ano sem APTS. Dado que nosso interesse é no montante investido em serviços tributários, a inclusão de DAPTS no modelo permite calcular o efeito marginal de APTS de forma mais precisa sem a influência das empresas não contratantes de serviços tributários de seus auditores;
- OUTROSSERV - logaritmo natural da remuneração paga pelos serviços de não auditoria (exceto serviços tributários) e serve para controlar outras fontes de dependência econômica do auditor;

- AD - é uma medida de accrual discricionário mensurada de acordo com o modelo proposto em Kothari et al. (2005);
- TAM - tamanho da empresa representado pelo logaritmo natural do ativo total;
- ALAV - grau de alavancagem operacional (dívida total da empresa dividida pelo ativo total);
- INVAT - valor do ativo imobilizado da empresa escalonado pelo ativo total defasado;
- ROA - retorno sobre o ativo, calculado pela divisão do LAIR pelo ativo total defasado;
- VCX - representa o caixa e equivalentes mantido pela firma no final do ano t dividido pelo total de ativos no início do ano;
- DEP - despesas com depreciação escalonada pelo ativo total defasado;
- BIG4 - variável dummy onde 1 indica se a empresa é auditada por firmas classificadas como uma das quatro grandes firmas internacionais de auditoria e 0 nos demais casos;
- MTB - razão do valor de mercado atual da empresa em relação ao seu valor contábil.

Conforme amplamente discutido em estudos anteriores (e.g., Lassila et al., 2010; McGuire et al., 2012), a contratação do auditor como provedor de serviços tributários é uma decisão não aleatória. Por isso, as empresas com APTS devem ser fundamentalmente diferentes daquelas que não contratam serviços tributários do seu auditor. Esse fenômeno pode ocasionar um problema de viés de seleção em nossa amostra, tornando a estimativa do coeficiente da variável de interesse viesada. Para minimizar o efeito desse potencial problema de endogeneidade, adotamos a estratégia do Modelo de Seleção proposta por Heckman (1979). Em um primeiro estágio, estimamos a probabilidade de uma empresa contratar APTS usando a seguinte regressão probit, baseada em estudos anteriores (e.g., McGuire et al., 2012; Chyz et al., 2021):

$$PR(DAPTS) = \beta_0 + \beta_1 INDEPAUDIT_{i,t} + \beta_2 LNAUDIT_{i,t} + \beta_3 VCX_{i,t} + \beta_4 AD_{i,t} + \beta_5 TAM_{i,t} + \beta_6 INVAT_{i,t} + \beta_7 MTB_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 ALAV_{i,t} + \beta_{10} BIG4_{i,t} + \beta_{(11-19)} ANO_{i,t} + \beta_{(20-27)} SETOR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Onde:

- INDEPAUDIT representa a independência do auditor em relação ao cliente, calculada pela remuneração dos serviços de não auditoria menos a remuneração dos serviços tributários divididos pelo total da remuneração pelos serviços de auditoria;

- LNAUDIT é o logaritmo natural dos valores pagos pelos serviços de auditoria.

INDEPAUDIT e LNAUDIT servem como variáveis de exclusão (não aparecem na regressão de segundo estágio). As demais foram definidas anteriormente.

Em seguida, usamos os coeficientes da equação 2 (não tabulados) para calcular a Razão Inversa de Mill (INVMILL) que serve como controle na equação 1, representando o termo de correção de viés de seleção que controla a influência dos fatores não observáveis da decisão das firmas de contratar serviços tributários de seus auditores titulares.

4 Resultados (Análise e Discussão)

4.1 Estatísticas descritivas e correlações

A tabela 01 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis separadas em três grupos: amostra total, amostra apenas com observações empresa-ano com APTS e amostra apenas com observações empresa-ano sem APTS.

Tabela 01
Estatísticas Descritivas

Amostras	Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Percentil 95%	Percentil 5%
COMPLETA (n = 815)	LongETR	0,244	0,198	0,276	1,993	0,000
	APTS	0,019	0,000	0,058	0,329	0,000
	DAPTS	0,190	-	-	-	-
	OUTROSSERV	0,092	0,000	0,170	0,729	0,000
	AD	0,002	0,000	0,069	0,397	-0,162
	TAM	15,701	15,928	1,724	19,184	9,479
	INVT	0,327	0,313	0,233	0,929	0,000
	DEP	0,032	0,030	0,024	0,141	0,000
	ROA	5,895	5,438	5,156	21,074	-8,516
	ALAV	1,723	1,669	2,299	14,372	-9,135
	MTB	2,364	1,714	2,087	10,870	0,252
	VCX	0,107	0,077	0,114	0,708	0,001
BIG4	0,852	-	-	-	-	
APTS (n = 155)	LongETR	0,287	0,231	0,357	1,993	0,000
	APTS	0,102	0,061	0,095	0,329	0,010
	OUTROSSER	0,133	0,037	0,187	0,699	0,000
	AD	-0,006	-0,001	0,045	0,079	-0,094
	TAM	16,494	16,440	1,249	18,407	14,048
	INVT	0,412	0,380	0,203	0,783	0,012
	DEP	0,034	0,033	0,014	0,064	0,008
	ROA	5,380	5,298	4,214	13,498	-2,763
	ALAV	1,877	1,657	2,229	4,798	-0,058
	MTB	2,428	1,738	1,999	8,340	0,396
	VCX	0,099	0,089	0,072	0,260	0,008
	BIG4	1,000	-	-	-	-
SEM APTS (n = 660)	LongETR	0,234	0,187	0,252	1,733	0,000
	OUTROSSER	0,083	0,000	0,165	0,729	0,000
	AD	0,004	0,000	0,074	0,397	-0,162
	TAM	15,515	15,796	1,767	19,184	9,479
	INVT	0,308	0,293	0,236	0,929	0,000
	DEP	0,032	0,029	0,026	0,141	0,000
	ROA	6,016	5,516	5,349	21,074	-8,516
	ALAV	1,687	1,669	2,315	14,372	-9,135
	MTB	2,349	1,707	2,108	10,870	0,252
	VCX	0,108	0,074	0,122	0,708	0,001
BIG4	0,817	-	-	-	-	

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Nota: Em função de representarem variáveis indicadoras, as estatísticas das variáveis DAPTS e BIG4 não foram tabuladas.

A mensuração da ETR de longo prazo tem média de 0,244 e é compatível com os resultados de estudos anteriores tanto brasileiros quanto internacionais (e.g., Chiachio & Martinez, 2019; Hogan & Noga, 2015). Quando analisamos essa métrica para as subamostras

separadas, documentamos que no grupo com APTS a média é superior (0,287) em comparação com o grupo sem APTS (0,234). O teste t para diferença de médias (p-valor = 0,017) sugere que existe diferença estatisticamente significativa entre as subamostras. Em relação às demais variáveis de controle, as médias são estatisticamente diferentes apenas em relação ao investimento em ativo (INVAT), à contratação de outros serviços não relacionados à auditoria (OUTROSSERV) e ao tamanho (TAM), sugerindo que as subamostras são relativamente homogêneas, mas que as empresas com APTS, além de serem maiores, utilizam mais outros serviços de não auditoria. A análise descritiva mostra ainda que na amostra total aproximadamente 85% das observações são auditadas por alguma das quatro grandes empresas de auditoria (BIG4). Esse percentual é de 100% e 82% nas subamostra com e sem APTS, respectivamente.

As correlações entre as variáveis são apresentadas na tabela 02. Como pode ser observado, com exceção de APTS e DAPTS, as correlações são baixas, antecipando a ausência de multicolinearidade no modelo econométrico que usamos para testar nossa hipótese. Nessa análise preliminar, não foi detectada significância estatística na correlação entre as variáveis LongETR e APTS. Os resultados mostram LongETR positivo e significativamente correlacionado com DAPTS, DEP e VCX e negativa e significativamente correlacionado com ROA.

Tabela 02*Correlações Entre as Variáveis do Modelo Empírico*

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13
(V1)LongETR	1	0,006	0,076*	-0,013	-0,064	0,06	0,015	0,119**	-0,336**	-0,006	-0,009	0,098**	-0,005
(V2)APTS	0,006	1	0,696**	0,029	-0,036	0,080*	0,113**	0,016	-0,056	-0,006	0,008	0,012	0,141**
(V3)DAPTS	0,076*	0,696**	1	0,117**	-0,057	0,223**	0,175**	0,035	-0,048	0,032	0,015	-0,03	0,202**
(V4)OUTROSSER	-0,013	0,029	0,117**	1	-0,049	0,151**	0,120**	0,092**	-0,027	-0,017	0,008	-0,04	0,178**
(V5)AD	-0,064	-0,036	-0,057	-0,049	1	-0,067	-0,073*	-0,217**	-0,077*	-0,047	-0,077*	0,056	-0,146**
(V6)TAM	0,06	0,080*	0,223**	0,151**	-0,067	1	0,197**	0,137**	-0,235**	0,101**	0,077*	-0,311**	0,531**
(V7)INVT	0,015	0,113**	0,175**	0,120**	-0,073*	0,197**	1	0,543**	-0,004	-0,018	0,118**	-0,067	0,083*
(V8)DEP	0,119**	0,016	0,035	0,092**	-0,217**	0,137**	0,543**	1	-0,022	-0,023	0,198**	0	0,165**
(V9)ROA	-0,336**	-0,056	-0,048	-0,027	-0,077*	-0,235**	-0,004	-0,022	1	0,134**	0,224**	-0,029	-0,035
(V10)ALAV	-0,006	-0,006	0,032	-0,017	-0,047	0,101**	-0,018	-0,023	0,134**	1	0,097**	-0,055	0,051
(V11)MTB	-0,009	0,008	0,015	0,008	-0,077*	0,077*	0,118**	0,198**	0,224**	0,097**	1	0,102**	0,177**
(V12)VCX	0,098**	0,012	-0,03	-0,04	0,056	-0,311**	-0,067	0	-0,029	-0,055	0,102**	1	-0,175**
(V13)BIG4	-0,005	0,141**	0,202**	0,178**	-0,146**	0,531**	0,083*	0,165**	-0,035	0,051	0,177**	-0,175**	1

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Nota: i) *, ** indicam significância estatística a 5% e 1%, respectivamente (bicaudal).

4.2 Resultados do Teste de Hipótese

Nossa hipótese declara que a taxa efetiva de imposto de renda corporativo de longo prazo (LongETR) está negativamente associada aos serviços tributários prestados pelo auditor (APTS). Com isso, esperamos que o coeficiente angular b_1 da equação 1 apresente sinal negativo e estatisticamente significativo. A tabela 03 mostra os resultados de nossas estimativas usando três modelos distintos de regressão.

Tabela 03

Associação entre LongETR e APTS

Variáveis	Pooled-MQO	Efeito Fixo	Sys-GMM Dinâmico	VIF
APTS	-0.505*** (0.160)	-0.880*** (0.117)	-2,433*** (0,943)	1,99
DAPTS	0.110*** (0.0201)	0.144*** (0.0215)	0,487*** (0,182)	2,19
OUTROSSERV	-0.0540 (0.0379)	-0.0255 (0.0232)	0,642 (0,484)	1,16
AD	-0.270 (0.191)	-0.165 (0.138)	-0,118 (0,797)	1,08
TAM	0.000345 (0.00279)	-0.207*** (0.0347)	0,00873 (0,0327)	2,29
INVAT	-0.0890* (0.0492)	0.0226 (0.0696)	0,0309 (0,279)	2,08
DEP	1.137*** (0.254)	-0.247 (0.214)	-1740 (2,673)	1,73
ROA	-0.0180*** (0.00408)	-0.0148*** (0.00281)	-0,0262*** (0,00784)	1,21
ALAV	0.00228 (0.00344)	0.00519 (0.00322)	-0,00412 (0,0185)	1,06
MTB	0.00232 (0.00355)	-0.0113** (0.00569)	0,0171 (0,0133)	1,18
VCX	0.182*** (0.0346)	0.239*** (0.0660)	0,162 (0,553)	1,17
BIG4	-0.0403*** (0.00570)	-0.0597** (0.0254)	-0,0275 (0,117)	1,56
INVMILLS	-0.0266 (0.0189)	-0.00823 (0.0138)	0,206 (0,250)	2,65
Constante	0.271** (0.120)	3.492*** (0.526)	-0,394 (1,009)	
Observações	815	815	593	
Efeito Fixo	Setor e ano	Ano	Setor e ano	
R2	0,198	-	-	
Within R2	-	0,169	-	
Durbin-Watson	0,975	1,396	-	
Teste de Wooldridge para Autocorrelação em dados em painel / t (p-valor)	4,75(0,00)	12,46(0,00)	-	
Teste CD de Pesaran para a dependência de corte transversal / Z (p-valor)	5,047(0,00)	8,069(0,00)	-	
Teste de Arellano-Bond para autocorrelação dos resíduos de primeira diferença:				
Autocorrelação de Primeira ordem / Z (p-valor)			-2,4148(0,012)	
Autocorrelação de Segunda ordem / Z (p-valor)			0,347(0,729)	
Teste de Sargan-Hansen de restrição de sobreidentificação:				
2-step weighting matrix / Chi2 (p-valor)			8,146(0,998)	
3-step weighting matrix / Chi2 (p-valor)			11,418(0,978)	

Notas: i) erros padrão entre parênteses; ii) *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$; iii) as variáveis contínuas estão wisorizadas a 1% e 99%; e iv) os modelos Pooled e Efeito Fixo têm os erros padrão dos coeficientes estimados de forma robusta por meio do estimador Driscoll-Kraay.

Em função de problemas de heterocedasticidade, autocorrelação serial e dependência de corte transversal, os modelos Pooled-MQO e efeito fixo estimam os erros padrão dos coeficientes de forma robusta por meio do estimador Driscoll-Kraay, conforme proposto por Driscoll e Kraay (1998).

Na tabela 03, a coluna 1 apresenta estimativas realizadas por meio de regressões com dados em painel Pooled-MQO e a coluna 2 evidencia os resultados estimados com base no método de dados em painel com efeito fixo. Diferentemente do MQO, o modelo de efeito fixo é apropriado para tratar a heterogeneidade não observada entre as empresas. Entretanto, ambos modelos podem ter limitações porque não conseguem abordar algumas fontes potenciais de endogeneidade, tais como erro de mensuração de variáveis, omissão de variáveis relevantes no modelo empírico e a determinação simultânea da variável dependente e das variáveis independentes. Em nossa pesquisa, a endogeneidade pode surgir se os APTS forem determinados simultaneamente com a ETR de longo prazo. Por exemplo, a literatura sugere que empresas mais complexas tributariamente têm maior probabilidade de contratar APTS (e.g., Lassila et. al., 2010), mas, ao mesmo tempo, empresas mais complexas tendem a apresentar menores taxas efetivas de tributos. Além disso, pode haver erro na mensuração da variável APTS em função de possíveis inconsistências nos valores da remuneração dos auditores divulgados pelas empresas.

A coluna 3 apresenta os resultados das estimativas realizadas com o Método dos Momentos Generalizados (GMM) que, juntamente com o método de variáveis instrumentais, é a técnica de estimação predominante para modelos de dados em painel com heterogeneidade não observada e variáveis endógenas quando se trabalha com painéis curtos ($T < N$) (Kripfganz, 2019). Usamos o GMM porque o modelo com efeito fixo tem a limitação de assumir que toda heterogeneidade não observada é fixa ao longo do tempo. No entanto, pode haver características não observadas que variam ao longo do tempo. Por exemplo, Klassen et al., (2016) encontraram evidências de que os departamentos fiscais próprios das empresas têm influência tanto na decisão de contratação de APTS quanto na ETR. Nesse caso, a experiência e a capacidade dessa força de trabalho, que não podemos observar diretamente e que difere entre as empresas, pode variar ao longo do tempo, de maneira que sua omissão pode tornar nossas estimativas viesadas. O uso de dados em painel dinâmico estimado por meio do GMM permite controlar o viés relacionado a omissão de variáveis relevantes e possíveis erros de mensuração relacionados às variáveis explicativas (Wansbeek, 2001), incluindo os APTS. No entanto, importa destacar que o modelo GMM adotado nesta pesquisa depende fortemente da suposição de que os instrumentos utilizados são válidos e que não há autocorrelação de segunda ordem nos resíduos. Caso essas limitações sejam observadas, nossas estimativas podem estar viesadas.

Na tabela 3, o coeficiente da variável APTS é negativo e significativo (p -valor $< 0,01$) em todos os modelos, indicando que maiores investimentos na contratação de serviços tributários do auditor reduz a ETR de longo prazo das empresas, em média. Esses resultados são consistentes com nossa hipótese e são compatíveis com os achados documentados por Hogan e Noga (2015) e Nesbitt et al. (2020) para o mercado americano, mas divergem dos resultados de Watrin et al. (2019), que, na Alemanha, encontraram uma associação positiva e estatisticamente significativa entre ETR de longo prazo e APTS.

Por outro lado, o coeficiente da variável indicadora DAPTS é positivo e significativo, indicando que, em nossa amostra, a contratação de serviços tributários do auditor está associada a maiores ETRs de longo prazo, em média. Apesar da diferença de sinais parecer ser contraintuitiva, a interpretação dos coeficientes das variáveis DAPTS e APTS deve ser feita de forma diferente. No primeiro caso, o coeficiente mostra que o valor médio da ETR de longo prazo é significativamente maior no grupo de observações com APTS em comparação com o

grupo de observações sem APTS. Por sua vez, o resultado do coeficiente da variável APTS mostra que o valor investido em serviços tributários varia negativamente em relação à taxa efetiva de tributos de longo prazo. Em outras palavras, para as empresas que contratam APTS, o valor investido reduz a ETR de longo prazo.

Em relação à variável DAPTS, não há estudos comparativos para esse resultado, pois até onde temos conhecimento, as pesquisas disponíveis envolvendo ETR de longo prazo utilizam apenas variáveis contínuas para mensurar a os serviços tributários. Todavia, no Brasil, a pesquisa de Santos et al. (2021) usou uma variável indicadora (DAPTS) e identificou uma associação negativa e significativa tanto com a ETR Caixa quanto para a ETR GAAP anuais. Fizemos a mesma análise (não tabulada) para a nossa amostra e período e também identificamos uma associação negativa e significativa entre as duas formas de ETRs de curto prazo e DAPTS, porém a associação entre ETR Caixa e a variável contínua APTS é positiva e não significativa, e a associação entre ETR GAAP e APTS é positiva e significativa.

Em relação às demais variáveis de controle, apenas o coeficiente de ROA foi significativo nos três modelos. O coeficiente da variável BIG4 não foi significativo no modelo Sys-GMM. A variável VCX tem seu coeficiente com significância estatística nos modelos MQO e de efeito fixo. Já INVAT apresentou significância no modelo MQO. Por sua vez, DEP apresentou significância apenas no modelo MQO. Os coeficientes de TAM e MTB são significativos no modelo de efeito fixo. No geral, esses resultados, em termos de sinais, são compatíveis com os de outros estudos que analisaram os determinantes da ETR de longo prazo (e.g., Barbera et al., 2020). O coeficiente da variável INVMILLS foi insignificante em todos os modelos, indicado que o viés de seleção não é uma questão séria em nossas estimativas.

No que diz respeito ao diagnóstico do modelo sys-GMM, o teste de Arrelano indica haver autocorrelação de primeira ordem nas equações de primeiras diferenças ao nível de significância de 5%. Por se tratar de um painel dinâmico, isso é esperado pelo fato desse modelo incluir a variável ERTlong com uma defasagem como variável explicativa. No entanto, o diagnóstico mais importante é a ausência da correlação serial de segunda ordem. Portanto, temos evidências de que a ETR de longo prazo tem um comportamento dinâmico, indicando que sua relação com os APTS muda ao longo do tempo. O teste de sobreidentificação de Sargan tem seus p-valores elevados, indicando que não há problemas com a instrumentação do modelo, sinalizando que os instrumentos utilizados são válidos. Em conjunto, esses resultados apontam que a endogeneidade não é uma questão relevante em nossas estimativas.

4.3 Análise Adicional e Robustez

4.3.1 Outras formas de mensuração dos APTS e ETR de longo prazo

A literatura utiliza formas diferentes para calcular os APTS que capturam diferentes aspectos relacionados a diferentes problemas de pesquisa, e ainda não está claro qual medida tem o maior poder explicativo num ambiente de investigação específico. Para analisar a sensibilidade de nossos resultados, testamos as seguintes proxies: APTS2 = serviços tributários ÷ ativo total; APTS3 = serviços tributários ÷ receita; APTS4 = serviços tributários ÷ taxas de auditoria; e APTS5 = log dos serviços tributários. As estimativas foram realizadas utilizando os mesmos modelos da análise principal. Também fizemos uma análise adicional para verificar se nossos resultados mudam caso seja utilizada a ETR GAAP de longo prazo (Imposto de Renda Total dividido pelo LAIR) e a ETR Corrente de longo prazo (Imposto de Renda Corrente dividido pelo LAIR).

Tabela 04

Resultado do teste adicional utilizando novas proxies para APTS e ETR de longo prazo

Modelos	APTS2	APTS3	APTS4	APTS5	APTS original alterando a forma de mensuração da ETR	
					ETR GAAP	ETR Corrente
Pooled-MQO	-0,416** (0,193)	-0,486*** (0,143)	-0,086*** (0,027)	-0,003 (0,004)	-0,445*** (0,122)	-0,7002*** (1,999)
Efeito Fixo	-1,004*** (0,296)	-0,793*** (0,193)	-0,116** (0,033)	-0,051*** (0,012)	-0,848*** (0,000)	-1,497*** (0,201)
Sys-GMM Dinâmico	-5,857** (2,791)	-3,954** (1,970)	-0,742** (0,350)	-0,0795** (0,039)	-2,038** (0,019)	-3,591** (1,754)

Notas: i) erros padrão entre parênteses; ii) *** p<0,01, ** p<0,05, *p<0,10; iii) as demais variáveis não foram tabuladas.

Os dados da tabela 04 mostram que o coeficiente da variável APTS é negativo e significativo em todos os modelos testados, com exceção do modelo Pooled-MQO, quando os serviços tributários são mensurados como logaritmo natural. Além disso, o coeficiente da variável APTS continua negativo e estatisticamente significativo quando é utilizada a ETR GAAP e a ETR Corrente. Isso sinaliza que, de forma geral, os resultados principais não são sensíveis à forma de cálculo dos APTS, tampouco da taxa efetiva de tributos. Adicionalmente, há evidências de que o investimento em APTS tem seu efeito na taxa ETR em qualquer contexto de estratégia tributária de longo prazo.

4.3.2 Análise quantílica e comparação do comportamento tributário das empresas com maiores e menores ETRs

Seguindo Nesbitt et al. (2020), realizamos uma análise quantílica (não tabulada) e descobrimos que até o percentil 18, a relação é positiva com a maior parte dessa região da distribuição condicional apresentando significância estatística (percentil 4 ao 15). A partir do percentil 20, a relação muda e passa a ser negativa, mas apresenta significância entre os percentis 49 a 56, 83, 86 a 92 e 96 a 99, sinalizando que os efeitos dos APTS variam ao longo da distribuição da variável dependente, especialmente em torno da mediana. Documentamos ainda que os coeficientes das variáveis LongETR e DAPTS sempre apresentam sinal inverso.

Aprofundando essa análise, particionamos nossa amostra pela mediana da variável LongETR e reestimamos a equação 1 nas duas subamostras (50% abaixo e 50% acima da mediana). Os resultados para as variáveis APTS e DAPTS (as demais não foram tabuladas) estão dispostos na tabela 05.

Tabela 05

Regressões para as subamostras de LongETR decompostas pela mediana

		Pooled-MQO	Efeito Fixo	Painel Dinâmico
50% inferiores	APTS	0,1009*** (0,043)	0,105*** (0,014)	0,201** (0,094)
	DAPTS	-0,019*** (0,003)	-0,017*** (0,005)	-0,055*** (0,0938)
50% superiores	APTS	-1,031*** (0,314)	-1,565*** (0,257)	-2,444** (1,179)
	DAPTS	0,179*** (0,047)	0,204*** (0,026)	0,537*** (0,249)

Notas: i) erros padrão entre parênteses; ii) *** p<0,01, ** p<0,05; iii) as demais variáveis não foram tabuladas.

Os resultados da tabela 05 corroboram os achados da análise dos percentis e documentam a associação positiva/negativa entre a variável LongETR e APTS/DAPTS na subamostra com os 50% valores abaixo da mediana da variável LongETR, além da associação negativa/positiva entre a variável LongETR e APTS/DAPTS na subamostra com os 50% valores acima da mediana da variável LongETR. Em conjunto, esses achados servem como suporte à ideia de que o comportamento tributário de longo prazo muda em função do nível de ETR das empresas.

Na banda inferior à mediana, onde a baixa ETR de longo prazo pode ser interpretada como comportamento tributário mais agressivo, empresas com APTS têm, em média, menor ETR de longo prazo em comparação com empresas sem APTS. Então, é compreensível que os APTS possam ser utilizados para tornar a empresa mais eficiente no que diz respeito ao cumprimento das normas tributárias. De acordo com a Teoria Institucional, esta seria uma estratégia adotada, de forma intencional, para convencer os stakeholders de que a empresa cumpre as normas a que está sujeita e atua em sintonia com o conjunto de crenças e valores predominantes no ambiente em que opera. Assim, quanto maior for a percepção do risco derivado da falta de compliance fiscal e de comportamento tributário agressivo, podendo atrair perda de legitimidade institucional ou punições de ordem tributária, é de se esperar que os APTS contribuam para elevar a taxa efetiva de imposto de renda corporativo de longo prazo.

Nesbitt et al. (2020) interpretam esse fenômeno como o resultado de ações que as firmas de auditoria tomam para reduzir sua exposição a clientes agressivos tributariamente, uma vez que esses clientes podem expor um auditor a custos judiciais, regulatórios e de reputação (Donohoe & Knechel, 2013). No cenário de alto risco de litígio, os auditores irão impor um padrão de auditoria mais rigoroso em atividades de planejamento tributário agressivo, afetando indiretamente o comportamento tributário das empresas (Kanagaretnam et al., 2016).

Por outro lado, na banda superior à mediana, as empresas com APTS têm, em média, maior ETR de longo prazo em relação ao grupo de empresas sem APTS. Nesse cenário, os investimentos em APTS podem visar a redução dos encargos tributários pagos em dinheiro, permitindo poupança de recursos que podem ser reinvestidos em atividades que geram valor para os acionistas.

Nossos achados sugerem que o comportamento tributário das empresas, em média, difere estrategicamente entre situações de maiores e menores ETRs de longo prazo na situação de APTS e ajudam a explicar os resultados divergentes documentados anteriormente nos contextos americano e alemão.

4.3.3 Relaxando a suposição de linearidade na relação entre ETR de longo prazo e APTS

Tendo em vista que nossas estimativas principais utilizam modelos que, em algum grau, assumem a linearidade na relação entre LongETR e APTS, dependendo fortemente da premissa de que a forma funcional paramétrica esteja bem especificada, reestimamos a equação 1 utilizando uma regressão não paramétrica baseada na função kernel gaussiana com estimador linear local e o método de validação cruzada. A priori, esse modelo de regressão não faz suposições específicas sobre a forma funcional da relação entre a variável LongETR e as variáveis explicativas. Além disso, reportamos os resultados de uma regressão quadrática (incluímos o termo quadrático $APTS^2$ na equação 1) para verificar se nossos resultados principais são sensíveis à mudança da forma da relação entre APTS e ETR de longo prazo. A regressão quadrática foi estimada com as mesmas condições apresentadas nas regressões principais. Os resultados relativos às APTS e $APTS^2$ estão evidenciados na tabela 06.

Tabela 06*Modelos de regressões que não assumem a linearidade na relação entre ETR e APTS*

Variáveis	Não paramétrica	Quadrática		
		(Pooled-MQO)	Efeito Fixo	Sys-GMM dinâmico
APTS	-0,473*** (0,198)	-0,066 (0,766)	-0,867*** (0,318)	-2,739 (4,743)
APTS ²	-	-1,413 (1,929)	-0,039 (0,779)	0,610 (15,96)

Notas: i) erros padrão entre parênteses; ii) *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10; iii) as demais variáveis não foram tabuladas.

Como se observa, o resultado da regressão não paramétrica é similar ao das regressões principais. O coeficiente angular da variável APTS continua negativo e estatisticamente significativo ($p<0,01$). Entretanto, para a regressão quadrática esse mesmo coeficiente é negativo e não significativo, o mesmo ocorrendo para a variável do termo quadrático nos modelos Pooled-MQO e Sys-GMM. Esses resultados sugerem que a forma funcional da relação entre ETR de longo prazo e APTS pode não ser quadrática, o que não representa um problema para as nossas estimativas principais. Destaca-se também que o coeficiente da variável DAPTS se matem significativo e positivo em todos os modelos (esses dados não foram tabulados).

Todavia, quando utilizamos o log de APTS (tabela 04), transformamos a equação 1 em um modelo Nível-log, assumindo, portanto, uma relação de não linearidade entre ETR de longo prazo e APTS. Nesse caso, o resultado da variável APTS negativo e estatisticamente significativo nos modelos de regressão com efeito fixo e Sys-GMM apoia a ideia de que a relação entre APTS e ETR de longo prazo tem uma taxa de crescimento decrescente. Esses resultados representam evidências da possível não linearidade na relação entre essas variáveis, mas não comprometem as inferências realizadas em nossa análise principal.

4.3.4 Discussão

Em função da relevância que o tema ganhou ao longo das últimas décadas, muitos estudos têm tentado identificar os diversos fatores que explicam a variação da ETR entre as empresas (e.g., Gomes et al., 2022; Schwab et al., 2022; Marques et al., 2022; Barbera et al., 2020; Martinez & Rodrigues, 2020), mas até aqui, a maioria das pesquisas que investigou a relação entre APTS e ETR de longo prazo se concentrou em ambientes institucionais e regulatórios bem distintos da realidade brasileira, em que, não raro, agentes econômicos conseguem exercer influência significativa sobre as políticas fiscais. Por isso, qualquer sinal de efeito dos APTS sobre a ETR de longo prazo, seja ele positivo ou negativo, deve merecer a atenção da sociedade e, particularmente, dos órgãos reguladores e das empresas.

Gal-Or et al. (2024) advertem que, em alguns países, reguladores baniram completamente, enquanto outros impuseram ou propuseram restrições aos APTS. Entretanto, os autores informam que, nos Estados Unidos, pelo menos, uma grande proporção do crescimento da receita das firmas de auditoria decorre de um aumento persistente e significativo nas receitas derivadas dos serviços tributários. Segundo os autores, reguladores e órgãos de governança alegam que o marketing de serviços tributários por auditores para elaborar estratégias tributárias agressivas contribui para o crescimento desses serviços, mas que a *Securities and Exchange Commission* (SEC) tem investigado potenciais conflitos de interesse causados pelo excesso de APTS.

No caso do Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio da Resolução CVM N.º 23/2021, veda a prestação de serviços não relacionados à auditoria (incluindo APTS) pelo auditor titular caso possa caracterizar perda de independência e objetividade. No entanto,

do ponto de vista prático, as firmas de auditoria permanecem fornecendo serviços tributários aos seus clientes de auditoria, apesar de o Conselho Federal de Contabilidade, por meio de sua NBC PA 400/2021, reconhecer que alguns serviços tributários (e.g., planejamento tributário e consultoria tributária) podem criar ameaça de autorrevisão ou de defesa de interesse do cliente. Por isso, ao documentar evidências sugerindo que as empresas usam estrategicamente os APTS para gerenciar seus encargos tributários de longo prazo, nossa pesquisa ajuda a entender as razões pelas quais as empresas continuam contratando esses serviços e se esforçam para considerar que os APTS não comprometem a independência e a objetividade dos auditores.

Nossa pesquisa não tem a intenção de servir como uma peça de prescrição política, mas acreditamos que seus resultados podem ser interpretados como uma sinalização para os órgãos reguladores da necessidade de reforçar a supervisão e as normas que tratam da prestação de serviços não relacionados à auditoria pelo auditor titular, particularmente, quando envolver serviços tributários.

Ao mesmo tempo, nossos resultados podem ser utilizados pelo governo para melhor compreender as estratégias tributárias adotadas pelas empresas e avaliar a necessidade de alteração na legislação tributária e nas políticas de incentivos fiscais visando promover a percepção de equidade e justiça fiscal, uma vez que nem todas as empresas e contribuintes conseguem dispor dos auxílios de auditores especializados no seu planejamento tributário, e sanar as distorções que afetam a eficiência do sistema tributário brasileiro.

Além disso, uma vez que as ETRs servem como uma forma para avaliar o nível de agressividade tributária, nossos resultados podem ser utilizados por gestores e comitês de auditoria das empresas para avaliar o custo-benefício dos APTS, ampliando o entendimento de como os auditores titulares influenciam suas estratégias tributárias de longo prazo, taxas efetivas de tributos, a conformidade e risco fiscal e o potencial risco de comprometimento da independência do auditor.

Finalmente, como se pode depreender, qualquer que seja o resultado de uma pesquisa dessa natureza, entendemos que não pode ser adequadamente interpretado sem considerar o contexto em que operam as empresas objeto da investigação. No caso específico, é imperioso considerar, por exemplo, as características do ambiente institucional, poder de lobby dos setores econômicos envolvidos, complexidade das normas tributárias a que estão sujeitos os participantes da amostra, inércia regulatória, estrutura de incentivos para assumir riscos fiscais, entre outros fatores.

5 Conclusões

Este estudo examinou a relação entre os serviços tributários fornecidos pelo auditor titular e a taxa efetiva de tributo de longo período no contexto brasileiro e documentou evidências que, de modo geral, a ETR de longo prazo diminui quando o valor relativo investido em APTS aumenta, mas que a associação é positiva para situações em que as ETRs são menores, sugerindo que as empresas têm preocupações com a reputação ou temem aumentos dos custos políticos quando suas taxas efetivas de tributos são muito baixas. Além disso, encontramos alguma evidência de que a relação entre ETR de longo prazo e APTS pode não ser linear. Nossos resultados principais persistem mesmo quando utilizamos diferentes métricas de ETRs de longo prazo, APTS e especificações econométricas, que lidam com potenciais problemas de endogeneidade, observações influentes e fatores não observados variantes ou não no tempo.

Coletivamente, esses resultados são importantes porque ajudam a formar um quadro mais informativo sobre o papel dos APTS nas taxas efetivas de tributos das empresas e em suas estratégias tributárias de longo prazo, contribuindo de várias formas para a literatura e para o debate em andamento sobre a prestação de serviços não relacionados à auditoria pelos auditores titulares.

Entretanto, nosso estudo tem algumas limitações que precisam ser consideradas e que servem como oportunidade para futuras pesquisas. Por exemplo, nossas proxies operacionais para a taxa efetiva de tributos e os serviços tributários fornecidos pelos auditores foram calculadas a partir de dados extraídos das demonstrações contábeis publicadas pelas empresas e dos Formulários de Referência. É possível que esses dados não sejam precisos e gerem erros de mensuração na variável LongETR e APTS. Outra limitação diz respeito à necessidade de exclusão das empresas que apresentaram LAIR negativo para o período de 4 anos somados, o que pode induzir ao viés de seleção e de sobrevivência, mesmo levando em consideração os esforços que empregamos por meio de nossas abordagens econométricas. Além disso, no contexto do nosso problema, as especificações econométricas tendem a ser complexas por causa de potenciais problemas de omissão de variáveis, causalidade reversa e especificação da forma funcional adequada para estudar a relação entre ETR de longo prazo e APTS. Tentamos abordar essas questões por meio do modelo de seleção, do modelo GMM dinâmico e das regressões não paramétrica e quantílica. Entretanto, não podemos assegurar que nossas estimativas estejam, em alguma medida, isentas de erros.

Outra limitação diz respeito ao fato de que as empresas podem contratar concomitantemente outras firmas que não sejam de auditoria para auxiliar no seu planejamento tributário. Se este for o caso, não sabemos se existe algum efeito interativo com os APTS e qual sua influência nas taxas efetivas das empresas. Além disso, se o tipo de serviço tributário (planejamento ou conformidade) tem importância na relação entre APTS e ETR (Chyz et. al., 2021). Em nossa pesquisa não foi possível estudar esta distinção porque no Brasil as empresas não detalham essa informação publicamente. Finalmente, é provável que os comitês de auditoria possam ter alguma influência na decisão de contratação de serviços tributários e na relação entre o auditor e a empresa auditada. Em nossas estimativas, não controlamos esse fator e não sabemos em que extensão a inclusão desse controle pode afetar nossos resultados primários. Novos estudos podem tentar endereçar essas questões.

Referências

- Allen, A., Francis, B. B., Wu, Q., & Zhao, Y. (2016). Analyst coverage and corporate tax aggressiveness. *Journal of Banking & Finance*, 73, 84–98. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.09.004>
- Barbera, A., Merello, P. & Molina, R. (2020), Determinants of corporate effective tax rates: evidence from the euro area. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, vol. 33 No. 3/4, pp. 427-444. <https://doi.org/10.1108/ARLA-12-2019-0238>
- Brooks, C., Godfrey, C., Hillenbrand, C., & Money, K. (2016). Do investors care about corporate taxes? *Journal of Corporate Finance*, 38, 218–248. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.01.013>.
- Causholli, M., Chambers, D. J., & Payne, J. L. (2014). Future Nonaudit Service Fees and Audit Quality. *Contemporary Accounting Research*, 31(3), 681–712. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12042>.
- Chiachio, V. F. O., & Martinez, A. L. (2019). Efeitos do modelo de Fleuriet e índices de liquidez na agressividade tributária. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(2), 160-181.
- Choudhary, P., Koester, A., & Pawlewicz, R. (2021). Tax Non-Audit Services and Client Income Tax Estimation Error. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 41(2): 113–139. <https://doi.org/10.2308/AJPT-2020-071>.
- Chyz, J. A., Gal-Or, R., Naiker, V., & Sharma, D. S. (2021). The Association between Auditor Provided Tax Planning and Tax Compliance Services and Tax Avoidance and Tax Risk. *Journal of the American Taxation Association*, 43(2), 7–36. <https://doi.org/10.2308/JATA-19-041>.

- Comissão de Valores Mobiliários. (2021). Resolução CVM Nº 23. <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/resolucoes/anexos/001/resol023.pdf>.
- Cook, K. A., Huston, G. R., & Omer, T. C. (2008). Earnings Management through Effective Tax Rates: The Effects of Tax-Planning Investment and the Sarbanes-Oxley Act of 2002. *Contemporary Accounting Research*, 25(2), 447–471. doi:10.1506/car.25.2.6.
- Cook, K. A., Kim, K., & Omer, T. C. (2020). The Cost of Independence: Evidence from Companies' Decisions to Dismiss Audit Firms as Tax-Service Providers. *Accounting Horizons*, 34 (2), 83–107. <https://doi.org/10.2308/horizons-18-009>.
- Christensen, D.M., Kenchington, D.G. & Laux, R.C. (2022). How do most low ETR firms avoid paying taxes?. *Rev Account Stud* 27, 570–606. <https://doi.org/10.1007/s11142-021-09614-8>.
- Donohoe, M. P., & Robert Knechel, W. (2013). Does Corporate Tax Aggressiveness Influence Audit Pricing? *Contemporary Accounting Research*, 31(1), 284–308. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12027>.
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4): 549–560. <https://doi.org/10.1162/003465398557825>
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2008). Long-Run Corporate Tax Avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61–82. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>.
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2010). The Effects of Executives on Corporate Tax Avoidance. *Accounting Review*, 85(4), 1163–1189. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1163>.
- Dyreng, S., & Hanlon, M. (2021). Tax Avoidance and Multinational Firm Behavior. In C. F. Foley, J. R. Hines, & D. Wessel (Eds.), *Global Goliaths: Multinational Corporations in the 21st Century Economy* (pp. 361–436). Brookings Institution Press. <http://www.jstor.org/stable/10.7864/j.ctv11hpt7b.13>
- Enache, Cristina. (2022). *Corporate Tax Rates around the World, 2022*. Tax Foundation.
- Erard, B. (1993). Taxation with representation. *Journal of Public Economics*, 52(2), 163–197. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(93\)90019-p](https://doi.org/10.1016/0047-2727(93)90019-p).
- EY - Ernst & Young Global Limited. (2019). *ESTUDO: A evolução do contencioso, os modelos de solução de conflitos de seis países e medidas que poderiam ser aplicadas para mitigar o problema no Brasil*. © 2019 EYGM Limited. All rights reserved. <https://www.etc.org.br/wp-content/uploads/Estudo-Desafios-do-Contencioso-Tributario-ETCO-EY.pdf>.
- Gal-Or, R., Harding, M., Naiker, V., & Sharma, D. (2024). Why do audit clients voluntarily disclose the compliance and planning components of auditor provided tax services? *Journal of Accounting & Public Policy*, 43, N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2023.107160>
- Goh, B. W., Lee, J., Lim, Chee Y., & Shevlin, T. (2016). The Effect of Corporate Tax Avoidance on the Cost of Equity. *Accounting Review*, 91(6), 1647–1670. <https://doi.org/10.2308/accr-51432>.
- Gomes, J. V. M., Moreira, N. C., Nossa, S. N., & Teixeira, A. (2022). Poder de mercado e agressividade tributária. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 19(51), 3-18. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2022.e80271>.
- Graham, J. R. (2003). Taxes and Corporate Finance: A Review. *Review of Financial Studies*, 16(4), 1075–1129. doi:10.1093/rfs/hhg033.
- Graham, J. R., Hanlon, M., Shevlin, T., & Shroff, N. (2014). *Incentives for Tax Planning and Avoidance: Evidence from the Field*. *The Accounting Review*, 89(3), 991–1023. <https://doi.org/10.2308/accr-50678>.

- Graham, J., M. Hanlon, T. Shevlin, and N. Shroff. (2017). Tax rates and corporate decision-making. *The Review of Financial Studies*, 30 (9): 3128–3175. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhx037>.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Hogan, B., & Noga, T. (2015). Auditor-provided tax services and long-term tax avoidance. *Review of Accounting and Finance*. <https://doi.org/10.1108/RAF-10-2013-0116v>
- Huseynov, F., & Klamm, B. K. (2012). Tax avoidance, tax management and corporate social responsibility. *Journal of Corporate Finance*, 18(4), 804–827. <https://doi:10.1016/j.jcorpfin.2012.06.00>
- Hux, Candice T., Bedard, Jean C., & Noga, Tracy J. (2023). Knowledge Sharing in Auditor-Provided Tax Services: Experiences of Audit and Tax Personnel. *Journal of the American Taxation Association*, 45 (1): 63–89. doi.org/10.2308/JATA-19-031.
- INSPER (2021). *Contencioso tributário no Brasil, Relatório 2020 - Ano de referência 2019*. https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2021/01/Contencioso_tributario_relatorio2020_vf10.pdf
- Kanagaretnam, K., Lee J., Lim, Chee Y., & Lobo, Gerald J. (2016). Relation between Auditor Quality and Tax Aggressiveness: Implications of Cross-Country Institutional Differences. *Auditing: A Journal of Practice*, 35 (4): 105–135. doi: <https://doi.org/10.2308/ajpt-51417>.
- Klassen, K. J., Lisowsky, P., & Mescall, D. (2016). The Role of Auditors, Non-Auditors, and Internal Tax Departments in Corporate Tax Aggressiveness. *The Accounting Review*, 91(1), 179–205. <https://doi:10.2308/accr-51137>
- Kripfganz, S. (2019). *Generalized method of moments estimation of linear dynamic panel data models*. Proceedings of the 2019 London Stata Conference. https://www.stata.com/meeting/uk19/slides/uk19_kripfganz.pdf.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1): 163–197. doi:10.1016/j.jacceco.2004.11.002.
- Lassila, D. R., Omer, T. C., Shelley, M. K., & Smith, L. M. (2010). Do Complexity, Governance, and Auditor Independence Influence whether Firms Retain Their Auditors for Tax Services? *The Journal of the American Taxation Association*, 32(1), 1–23. <https://doi:10.2308/jata.2010.32.1.1>.
- Lee, Y., Shevlin, T., & Venkat, A. (2023). The Effect of Tax Avoidance on Capital Structure Choices. *Journal of the American Taxation Association*, 45(1), 91–115. <https://doi.org/10.2308/JATA-19-049>.
- Marques, V. A., Zucolotto, A. F., Acerbe, L. G., & Zanoteli, E. J. (2022). Incerteza econômica e nível de agressividade tributária das empresas listadas na B3. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 16(1), 94-111. <https://doi.org/10.17524/repec.v16i1.2992>.
- Martinez, L. A., & Rodrigues, A. M. (2020). O Efeito da diversificação corporativa sobre a Agressividade Tributária nas Empresas Brasileiras. *Contabilidade Gestão e Governança*, 23(1), 38–55. https://doi.org/10.51341/1984-3925_2020v23n1a3.
- McGuire, S. T., Omer, T. C., & Wang, D. (2012). Tax avoidance: Does tax-specific industry expertise make a difference? *The Accounting Review*, 87(3), 975-1003. <https://doi.org/10.2308/accr-10215>.
- Mills, L. F., Nutter, S. E., & 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. <https://doi:10.2308/accr-50368>.
- Nesbitt, W. L., Persson, A., & Shaw, J. (2020). Auditor-Provided Tax Services and Clients' Tax Avoidance: Do Auditors Draw a Line in the Sand for Tax Advisory Services? *SSRN*

- Electronic Journal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3556702>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *Tax Certainty, IMF/OECD Report for the G20 Finance Ministers*. <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-certainty-report-oecd-imf-report-g20-finance-ministers-march-2017.pdf>.
- Richardson, G., & Lanis, R. (2007). Determinants of the variability in corporate effective tax rates and tax reform: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(6), 689–704. doi:10.1016/j.jaccpubpol.2007.10.
- Sánchez-Ballesta, J. P. & Yagüe J. (2023). Tax avoidance and the cost of debt for SMEs: Evidence from Spain. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 19(2). <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2023.100362>.
- Santos, L. P. G. dos, Soares, P. A., Freitas, S. C. de, & Dias Filho, J. M. (2021). A influência dos serviços tributários prestados pelo auditor na tax avoidance das empresas: evidências do Brasil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 15, e175839. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2021.175839>.
- Schwab, C.M., Stomberg, B. & Xia, J. (2022), What Determines Effective Tax Rates? The Relative Influence of Tax and Other Factors. *Contemporary Accounting Research*, 39: 459-497. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12720>.
- Shevlin, T., Urcan, O., & Vasvari, F. P. (2020). Corporate Tax Avoidance and Debt Costs. *Journal of the American Taxation Association*, 42(2), 117–143. <https://doi.org/10.2308/atax-52605>.
- Wansbeek, T. (2001). GMM estimation in panel data models with measurement error. *Journal of Econometrics*, 104(2), 259–268. [https://doi.org/10.1016/s0304-4076\(01\)00079-3](https://doi.org/10.1016/s0304-4076(01)00079-3).
- Watrin, C., Burggraef, S., & Weiss, F. (2019). Auditor-Provided Tax Services and Accounting for Tax Uncertainty. *The International Journal of Accounting*, 54(3) 1950011. <https://doi.org/10.1142/s1094406019500112>.