



143

OS SERVIÇOS TRIBUTÁRIOS PRESTADOS PELO AUDITOR E A QUALIDADE DO ACCRUAL DO IMPOSTO DE RENDA DAS EMPRESAS NO BRASIL

Doutor/Ph.D. Luis Paulo Guimarães dos Santos [ORCID iD](#), Doutor/Ph.D. Sheizi Calheira de Freitas [ORCID iD](#)

Universidade Federal da Bahia - UFBA, Salvador, Bahia, Brazil

Doutor/Ph.D. Luis Paulo Guimarães dos Santos

[0000-0001-9986-8237](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-graduação em Contabilidade - PPGCONT/UFBA

Doutor/Ph.D. Sheizi Calheira de Freitas

[0000-0002-1148-4296](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-graduação em Contabilidade - PPGCONT/UFBA

Resumo/Abstract

O estudo analisou a influência dos serviços tributários prestados pelo auditor titular na qualidade do accrual do imposto de renda corporativo a partir de um painel equilibrado de empresas que operaram na bolsa de valores de São Paulo no período de 2010 a 2021. Seguindo a abordagem proposta por Choudhary et al. (2021), utilizamos a qualidade do accrual tributário como proxy específica para avaliar a qualidade da auditoria e dos relatórios financeiros e identificamos uma associação negativa e contemporânea entre os serviços tributários e a qualidade do accrual do imposto de renda no período analisado. Os resultados são robustos para uma variedade de controles e modelos econométricos que abordam formalmente questões relacionadas a heterogeneidade não observada e invariante no tempo entre as firmas e testes adicionais que levam em consideração preocupações de endogeneidade, viés de seleção, outliers e erro de especificação. Os achados da pesquisa ampliam as evidências já apresentadas em estudos anteriores relacionados ao mercado americano, são compatíveis com a ideia de comprometimento da independência do auditor e têm implicações para reguladores, empresas que contratam serviços tributários de seus auditores, firmas de auditoria que fornecem tais serviços e os pesquisadores acadêmicos porque contrariam o argumento do transbordamento de conhecimento e reforçam a ideia de que os serviços tributários podem comprometer a independência do auditor no caso de configurações institucionais como a brasileira.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Auditoria e Tributos (AT) / Auditing and Tax



OS SERVIÇOS TRIBUTÁRIOS PRESTADOS PELO AUDITOR E A QUALIDADE DO ACCRUAL DO IMPOSTO DE RENDA DAS EMPRESAS NO BRASIL¹

RESUMO

O estudo analisou a influência dos serviços tributários prestados pelo auditor titular na qualidade do *accrual* do imposto de renda corporativo a partir de um painel equilibrado de empresas que operaram na bolsa de valores de São Paulo no período de 2010 a 2021. Seguindo a abordagem proposta por Choudhary et al. (2021), utilizamos a qualidade do *accrual* tributário como *proxy* específica para avaliar a qualidade da auditoria e dos relatórios financeiros e identificamos uma associação negativa e contemporânea entre os serviços tributários e a qualidade do *accrual* do imposto de renda no período analisado. Os resultados são robustos para uma variedade de controles e modelos econométricos que abordam formalmente questões relacionadas a heterogeneidade não observada e invariante no tempo entre as firmas e testes adicionais que levam em consideração preocupações de endogeneidade, viés de seleção, *outliers* e erro de especificação. Os achados da pesquisa ampliam as evidências já apresentadas em estudos anteriores relacionados ao mercado americano, são compatíveis com a ideia de comprometimento da independência do auditor e têm implicações para reguladores, empresas que contratam serviços tributários de seus auditores, firmas de auditoria que fornecem tais serviços e os pesquisadores acadêmicos porque contrariam o argumento do transbordamento de conhecimento e reforçam a ideia de que os serviços tributários podem comprometer a independência do auditor no caso de configurações institucionais como a brasileira.

Palavras-chave: Serviços Tributários; *Accrual* Tributário; Imposto de Renda Corporativo; Auditoria.

1. INTRODUÇÃO

Devido à preocupação com o comprometimento da independência do auditor, reguladores em vários países têm restringido a prestação da maior parte dos serviços não relacionados à auditoria (doravante *NAS*, da sigla em inglês) pelo auditor titular da firma, mas permitem, em alguns casos, o fornecimento de serviços tributários (doravante *APTS*, da sigla em inglês). Por outro lado, os investidores percebem que os benefícios do *APTS*, decorrentes do transbordamento de conhecimento, superam os riscos de ameaça à independência do auditor (Krishnan et al., 2013). No entanto, os estudos que tratam desse problema têm documentado resultados inconsistentes e apresentam evidências sugerindo tanto o transbordamento de conhecimento (eg. Lee et al., 2009; Krishnan e Visvanathan, 2011; Paterson e Valencia, 2011; Seetharaman et al., 2011; Lisic, 2014; Notbohm et al., 2015; Watrin et al., 2019; Lai, 2022) quanto o comprometimento da independência do auditor (eg. Knechel e Payne, 2001; Choi et al., 2009; Francis et al., 2019; Carr et al., 2021; Choudhary et al., 2021).

Para Choudhary et al.(2021), essa inconsistência pode ser em parte explicada pelo fato dos estudos anteriores tentarem associar os serviços tributários com violações materiais de princípios contábeis geralmente aceitos (*GAAP*, da sigla em inglês), utilizando preponderantemente medidas específicas de qualidade das demonstrações contábeis e da auditoria (como por exemplo, reapresentação de demonstrações financeiras, qualidade do lucro, divulgações de fraquezas materiais de controle interno e modificação de opinião sobre continuidade operacional) com pouca capacidade para produzir inferência sobre a influência

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



dos serviços tributários na repercussão de conhecimento ou comprometimento da independência do auditor.

Para avançar nessa questão, Choudhary et al. (2021) propõem o uso da qualidade do *accrual* do imposto de renda (*income tax accrual quality*) como *proxy* para qualidade dos relatórios financeiros das empresas. Conforme argumentam os autores, a qualidade do *accrual* é uma métrica relacionada às demonstrações contábeis que reflete o erro de estimativa do imposto de renda, pois captura o mapeamento entre o *accrual* de imposto de renda e os impostos pagos em períodos atuais e adjacentes de uma empresa em relação aos pares do setor, de modo que valores mais altos indicam maior variância no mapeamento e, por consequência, maior erro de estimativa do imposto de renda corporativo. Por isso, é esperado que o efeito do *APTS* seja mais discernível com a utilização dessa medida.

Choudhary et al. (2016) explicam que o *accrual* do imposto de renda pode ser afetado tanto pelos erros de estimativas decorrentes da incapacidade dos gestores de avaliar adequadamente as implicações tributáveis das operações de suas empresas, quanto pelas diferenças entre a despesa de imposto de renda apurada de acordo com os *GAAP* e os fluxos de caixa relacionados ao imposto de renda que não são capturados por impostos diferidos ativos e passivos. Como consequência, tanto o erro de estimativa gerencial quanto o erro induzido pelos *GAAP* afetam a capacidade da despesa tributária refletir os fluxos de caixa relacionados aos tributos, aumentando os erros de mapeamento dos *accruals* tributários nos fluxos de caixa vinculados ao imposto de renda, tornando-se uma medida de qualidade das demonstrações contábeis que captura o erro de estimativa e as violações imateriais dentro dos *GAAP*.

Por essa perspectiva, o *accrual* do imposto de renda se torna uma *proxy* interessante e poderosa no contexto dos estudos relacionados ao uso de serviços tributários fornecidos pelo auditor, pois envolve uma despesa economicamente relevante para a maioria das empresas de capital aberto, cuja apuração é complexa e regulada por uma intrincada legislação e regras tributárias que requer dos gestores entendimento técnico de como os relatórios contábeis e fiscais se articulam (De Simone et al., 2015; Choudhary et al., 2016). Além disso, a provisão para o imposto de renda é uma das últimas contas fechadas pela contabilidade no processo de apuração de resultado anual, permitindo que os gestores estimem e negociem a despesa tributária com seus auditores imediatamente antes da divulgação das demonstrações contábeis (Dhaliwal et al., 2004). Estudos anteriores têm documentado evidências sugerindo que as empresas utilizam o *accrual* do imposto de renda para gerenciar resultados (eg. Dhaliwal et al., 2004; Frank e Rego, 2006; Gupta et al., 2015; Cazier et al., 2014). Finalmente, a qualidade do *accrual* do imposto de renda está positiva e estatisticamente associada ao retorno das ações das empresas, sugerindo que essa medida de qualidade da divulgação financeira melhora a informatividade da provisão para o imposto de renda como um sinal do lucro tributável estimado, podendo auxiliar os investidores em suas decisões de investimentos (Choudhary et al., 2016).

Em função da relação bem próxima entre os serviços tributários e a apuração do resultado tributável da empresa, o transbordamento de conhecimento deve se manifestar por meio do compartilhamento de informações entre as equipes de consultoria tributária e de auditoria, podendo levar a melhores estimativas do imposto de renda. Por outro lado, a prestação de serviços tributários pode induzir ao viés de autorrevisão ou ameaças de interesse próprio se o auditor estiver na contingência de ter que revisar os trabalhos executados por membros de sua própria firma vinculados à prestação dos serviços tributários, podendo levar a piores estimativas do imposto de renda. No entanto, o efeito líquido do *APTS* na qualidade da auditoria, e consequentemente na qualidade das demonstrações contábeis divulgadas, depende de qual consequência é dominante (Sun e Habib, 2021).



Nesta pesquisa, testamos essas hipóteses concorrentes analisando a associação entre a prestação conjunta de serviços de auditoria e não auditoria pelo auditor titular da firma e a qualidade do *accrual* do imposto de renda corporativo. Estudos no contexto do *APTS* que utilizam essa medida específica relacionada à conta de provisão para o imposto de renda corporativo são escassos e os poucos que existem foram realizados nos Estados Unidos. Todavia, as diferenças nas regulamentações e outros aspectos institucionais de cada país podem afetar (moderando ou mediando) a relação entre os serviços tributários prestados pelo auditor e a qualidade do *accrual* do imposto de renda, de maneira que essa relação ainda não está muito clara. Por isso, o objetivo desta pesquisa é fornecer novas evidências sobre esse problema a partir de uma amostra das empresas sobreviventes que operaram na Bolsa de Valores de São Paulo (B3) durante todo o período de 2010 a 2021.

Apesar de no Brasil haver normas originadas tanto da CVM (por exemplo, Resolução CVM Nº 23/2021, quanto do Conselho Federal de Contabilidade (por exemplo, a NBC PA 400 de 2019, posteriormente alterada pela NBC Nº 017/2022) limitando a prestação de *NAS* pelo auditor titular, caso haja conflito de interesses, na prática, as firmas de auditoria continuam fornecendo esses serviços, tendo em vista que são elas próprias ou a companhia contratante que fazem o julgamento sobre se há ou não conflito de interesses e, ainda assim, a eventual vedação pode ser contornada pela aplicação de salvaguardas que visam mitigar as ameaças à independência do auditor. Dessa forma, muitas empresas continuam contratando *NAS* de seus auditores, incluindo serviços tributários. Portanto, o cenário brasileiro fornece uma boa oportunidade para examinar a relação entre *APTS* e a qualidade do *accrual* do imposto de renda e documentar evidências adicionais de repercussão de conhecimento ou de comprometimento à independência do auditor.

Seguindo a abordagem proposta por Choudhary et al. (2021), utilizamos a qualidade do *accrual* tributário como *proxy* específica para avaliar a qualidade da auditoria e dos relatórios financeiros e interpretamos a diminuição da qualidade do *accrual* do imposto de renda como maior comprometimento da independência do auditor e o aumento como maior transbordamento de conhecimento associado ao *APTS*.

Antecipando os resultados, identificamos em nossa amostra uma associação negativa e contemporânea entre *APTS* e a qualidade do *accrual* do imposto de renda. Os resultados são robustos para uma variedade de controles e modelos econométricos que abordam formalmente questões relacionadas a heterogeneidade não observada e invariante no tempo entre as firmas e testes adicionais que levam em consideração preocupações de endogeneidade, viés de seleção, *outliers* e erro de especificação. Esses resultados ampliam as evidências já apresentadas nos estudos de Choudhary et al. (2021) e Carr et al. (2021) para o mercado americano e são compatíveis com a ideia de comprometimento da independência do auditor e contrários ao argumento do transbordamento de conhecimento.

Ao documentar evidências sugerindo que o *APTS* influencia negativamente a qualidade da informação contábil relacionada ao imposto de renda, este estudo lança luz sobre o debate em andamento e tem implicações para reguladores, empresas que contratam serviços tributários de seus auditores, firmas de auditoria que fornecem tais serviços e os pesquisadores acadêmicos porque contraria o argumento do transbordamento de conhecimento e reforça a ideia de que os *NAS* em geral e os serviços tributários em particular podem comprometer a independência do auditor no caso de configurações institucionais como a brasileira. Finalmente, por se tratar de um estudo fora do contexto americano e realizado em um ambiente institucional considerando de baixa proteção ao investidor, baixo risco de litígio para o auditor e de alta complexidade tributária, nossa pesquisa contribui para ampliar a literatura sobre auditoria e tributação.

2. LITERATURA RELACIONADA E HIPÓTESE



De acordo com Sun e Habib (2021), a literatura considera duas abordagens teóricas concorrentes para analisar as consequências da utilização de serviços tributários fornecidos pelo auditor titular da firma. A primeira é o argumento de transbordamento (*spillover*) de conhecimento, segundo o qual o *APTS* melhora a qualidade da auditoria, além de reduzir seus custos. A segunda é o argumento do comprometimento da independência do auditor no qual se defende a ideia de que o *APTS* prejudica a qualidade da auditoria porque pode fortalecer o vínculo econômico entre o auditor e a firma auditada.

Em relação ao argumento do transbordamento de conhecimento, De Simone et al. (2015) racionalizam que as firmas de auditoria que prestam serviços tributários conjuntamente com o serviço de auditoria contábil têm mais chances de obter conhecimento sobre as operações e negócio de seus clientes. Com isso, melhoram sua capacidade de reconhecer as transações que são relevantes para as demonstrações contábeis, quais controles internos são essenciais para o adequado registro das transações que importam para divulgação financeira e experiência para avaliar a qualidade desses controles. O conhecimento adquirido pode ser compartilhado entre as diferentes equipes de trabalho, permitindo ao pessoal de auditoria o desenvolvimento de expertises que podem ser úteis no próprio serviço de auditoria das demonstrações contábeis e controles internos. McGuire et al. (2012) consideram ainda que o transbordamento de conhecimento também pode ser gerado a partir do conhecimento específico da indústria que as firmas de auditoria adquirem ao prestar serviços tributários às empresas de mesmo setor. Esse conhecimento superior das oportunidades de planejamento tributário específico do setor pode ser colocado à disposição de seus clientes quando serviços tributários e de auditoria das demonstrações contábeis são contratados conjuntamente. Além disso, conforme destacam Sun e Habib (2021), a prestação dos serviços tributários proporciona aos auditores melhor entendimento das estratégias tributárias do cliente, facilitando o trabalho de atestar as declarações relacionadas aos impostos, bem como a avaliação das atitudes dos clientes frente à agressividade dos relatórios financeiros.

Hux et al. (2023) descobriram que, no contexto do *APTS*, o processo de compartilhamento de conhecimento ocorre em dois momentos distintos. O primeiro é durante a execução da auditoria e o segundo durante/após a execução do *APTS*. De acordo com os entrevistados, a natureza do conhecimento relevante compartilhado durante a colaboração na auditoria fornece uma base para identificar possíveis oportunidades de *APTS*. Nessa fase, os auditores compartilham conhecimento junto aos profissionais tributários sobre as operações e desafios do cliente, juntamente com seu conhecimento do domínio contábil sobre itens de risco e julgamento na provisão tributária. Por outro lado, os profissionais tributários compartilham com os auditores seu conhecimento sobre as posições fiscais do cliente e o conhecimento de domínio sobre os regulamentos tributários relevantes específicos do setor. Os profissionais tributários combinam seus conhecimentos especializados com os conhecimentos adquiridos com os auditores sobre os clientes para identificar potenciais serviços de valor agregado e soluções para problemas fiscais, tais como oportunidades de economia fiscal, conformidade fiscal, dentre outros.

No entanto, conforme lembram Sun e Habib (2021), o fornecimento concomitante de serviços tributários e de auditoria pela mesma firma pode gerar preocupações com o surgimento de ameaças de interesse próprio e de autorrevisão e comprometimento da independência do auditor. De acordo com o IFAC (2009), a ameaça de interesse próprio trata da preocupação de que um interesse (financeiro ou diverso) possa influenciar negativamente o julgamento ou o comportamento profissional do auditor. Por sua vez, a ameaça de autorrevisão se refere ao risco da auditoria deixar de avaliar adequadamente o julgamento ou resultado de um serviço já



realizado pelo próprio auditor ou por algum membro da firma onde ele trabalha e utilizar esse conhecimento para formar um julgamento num novo trabalho.

Assim como qualquer serviço de não auditoria, o *APTS* pode aumentar o vínculo econômico entre auditores e clientes, tornando-se fonte de ameaça de interesse próprio. Simunic (1984) desenvolve um modelo analítico da demanda conjunta por serviços de auditoria e não auditoria e demonstra que as eventuais eficiências de produção conjunta resultantes do transbordamento de conhecimento podem ser parcialmente apropriadas como renda pelo auditor e criar uma ameaça à sua independência porque o auditor estará vinculado economicamente ao cliente. Portanto, as rendas atuais e futuras relacionadas ao *APTS* podem estreitar os laços econômicos entre as firmas de auditoria e seus clientes de auditoria, ameaçando a independência do auditor (Sun e Habib, 2021). Além disso, no contexto do *APTS*, a independência do auditor também poderá ser comprometida por causa do risco da equipe de auditoria não avaliar adequadamente o resultado do trabalho envolvendo questões fiscais e tributárias do cliente realizado pela equipe dos serviços tributários quando ambas pertencem à mesma firma que fornece os dois serviços (Choudhary et al., 2021).

Muitos dos estudos observacionais que investigam a associação entre *APTS* e diferentes proxies relativas à qualidade da divulgação financeira das empresas (diretamente e não diretamente relacionadas à tributos) documentaram evidências que dão suporte ao argumento de transbordamento de conhecimento. Por exemplo, as pesquisas de Seetharaman et al. (2011), Peterson e Valencia (2011) e Nortbohm et al. (2015) e Abdul Wahab et al. (2014) encontraram que em muitas circunstâncias diferentes os serviços tributários estavam negativa e significativamente associados à probabilidade de republicação de demonstrações contábeis. Estudos como os de Choi et al. (2009), Lisic (2014) e Christensen et al. (2015) analisaram a influência do *APTS* na qualidade do lucro e identificaram associação positiva entre as proxies utilizadas para representar esses construtos, sugerindo o efeito de transbordamento de conhecimento. Krishnan e Visvanathan (2011) e Watrin et al. (2019) documentaram que as empresas apresentam menos gerenciamento atenuando o comportamento de evitar divulgar perdas e diminuindo a volatilidade dos *accruals* discricionários, respectivamente, na presença de *APTS*. Gleason e Mills (2011) descobriram que o *APTS* está associado à melhoria na estimativa de reservas fiscais.

Por outro lado, alguns estudos empíricos têm encontrado evidências que dão suporte ao argumento de comprometimento da independência do auditor. Por exemplo, Knechel e Payne (2001) constataram que a prestação de serviços tributários pelo auditor titular estende o prazo na divulgação do relatório de auditoria pelas empresas. Segundo os autores, o valor das informações das demonstrações contábeis auditadas diminuirá à medida que o atraso do relatório de auditoria aumentar, sugerindo que atrasos inesperados na divulgação podem estar associados a informações de menor qualidade. Francis et al. (2019) identificaram uma associação negativa e estatisticamente significativa entre os montantes investidos em *APTS* e a precisão das previsões dos analistas em relação ao lucro por ação e as despesas com impostos. Os autores documentaram também que empresas com níveis mais altos de *APTS* têm maior volatilidade nas taxas efetivas de impostos e menor persistência nos lucros. Finalmente, Choudhary et al. (2021) e Carr et al. (2021) encontraram uma associação negativa e estatisticamente significativa entre *APTS* e a qualidade do *accrual* do imposto de renda.

Como se observa, a literatura apresenta duas abordagens que levam a predições distintas sobre as consequências do *APTS* no trabalho do auditor e na qualidade da divulgação financeira das empresas. Os estudos empíricos fornecem evidências que dão suporte para ambas as visões teóricas e utilizam medidas diversas como *proxy* para qualidade dos relatórios financeiros. Entretanto, a qualidade do *accrual* do imposto de renda corporativo está diretamente



relacionada à conta de provisão para o imposto de renda e, conforme explicam Maydew e Shackelford (2007), uma parte dos serviços tributários prestados pelas firmas de auditoria aos seus clientes consiste em auxiliar os auditores na revisão dessa conta fiscal, pois sua estimativa exige um amplo conhecimento dos princípios de contabilidade geralmente aceitos e da legislação tributária envolvida. Como os profissionais tributários estão mais habilitados para avaliar questões tributárias, a conta de provisão para o imposto de renda auditada no balanço deve aumentar a interação entre a equipe de auditoria e a equipe de serviços tributários (Choudhary et al., 2015).

Conforme argumentam Carr et al. (2021), as contas relacionadas ao imposto de renda isolam o resultado conjunto do trabalho da auditoria e da consultoria tributária, permitindo capturar o efeito do vínculo econômico e do transbordamento de conhecimento refletido nessas contas. Por sua vez, a qualidade do *accrual* tributário reflete a qualidade das estimativas relacionadas à provisão para o imposto de renda e das contas envolvidas, capturando erros intencionais e não intencionais nessas estimativas. Considerando o argumento do transbordamento de conhecimento, é esperado que o compartilhamento de conhecimento entre o pessoal da auditoria e a equipe tributária ajude a melhorar as estimativas da provisão para o imposto de renda do cliente, aumentando a qualidade do *accrual* tributário. Por outro lado, considerando o argumento do comprometimento da independência, o *APTS* pode criar a ameaça de autorrevisão porque a equipe de auditoria pode estar inclinada a minimizar qualquer deficiência ou erro no trabalho realizado pelo pessoal dos serviços tributários para não melindrar a relação comercial da firma de auditoria com o cliente, aumentando as chances de erro na estimativa da provisão para o imposto de renda e, conseqüentemente, a diminuição da qualidade do *accrual* tributário. Com isso, haverá uma associação positiva (negativa) entre *APTS* e a qualidade do *accrual* do imposto de renda no caso de prevalência de transbordamento de conhecimento (comprometimento da independência).

A partir do exposto, a seguinte hipótese não direcional pode ser formulada:

H1: Os serviços tributários fornecidos pelo auditor titular da firma estão associados à qualidade do *accrual* do imposto de renda corporativo do cliente.

3. METODOLOGIA

3.1. Mensuração da Qualidade do *Accrual* do Imposto de Renda e Modelo Empírico

A Qualidade do *Accrual* do Imposto de Renda corporativo (*QAIR*) é a principal variável de interesse da pesquisa e para sua mensuração será adaptada a metodologia desenvolvida e validada por Choudhary et al. (2016), onde inicialmente é calculado o *accrual* do imposto de renda (*AIR*) por meio da seguinte fórmula:

$$AIR_{ij} = \beta_0 + \beta_1 IRPAGO_{it-1} + \beta_2 IRPAGO_{it} + \beta_3 IRPAGO_{it+1} + \beta_4 \Delta IRDP_{it} + \beta_5 \Delta IRDA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Na equação 1, a variável dependente *AIR* é a diferença entre a despesa total de imposto de renda e o imposto de renda pago no período *t* (uma conta da demonstração de resultados menos os fluxos de caixa relacionados). A variável *IRPAGO* representa o valor do imposto de renda corporativo pago em *t-1*, *t* e *t+1*. O modelo original proposto por Choudhary et al. (2016) utiliza diretamente o valor do imposto de renda pago obrigatoriamente divulgado pelas empresas nos Estados Unidos. Para a nossa pesquisa, o imposto de renda pago foi calculado por meio da seguinte fórmula:

$$IRPAGO = Despesa Total de IR - \Delta de IR Diferido do Passivo + \Delta IR Diferido do Ativo - \Delta de IR a Pagar \quad (2)$$



As variáveis $\Delta IRDP$ e $\Delta IRDA$ representam as variações no período corrente do Imposto de Renda Diferido Passivo e Imposto de Renda Diferido Ativo de longo prazo e servem para controlar diferenças temporárias entre os *GAAP* e as regras fiscais na apuração do imposto de renda que não representam erros de estimativas gerenciais e que geralmente se revertem fora da janela $t-1$ até $t+1$. Todas as variáveis são escalonadas pelo ativo total. Em seguida, são estimadas regressões em cortes transversais, baseadas em mínimos quadrados ordinários (MQO), para cada ano e setor. Depois disso, a variável $QAIR$ é definida como o desvio padrão dos resíduos da empresa i da estimativa anual da Equação (1) ao longo das janelas de $t-4$ até t , e $t-3$ até t . Maior(menor) desvio padrão indica maior(menor) erro na mensuração do *accrual* e, portanto, menor(maior) qualidade do *accrual* do imposto de renda corporativo.

De acordo com Choudhary et al. (2021), $QAIR$ reflete a capacidade do sistema contábil da uma empresa, em comparação aos seus pares do setor, gerar *accruals* tributários que mapeiam adequadamente os fluxos de caixa relacionados ao imposto de renda. Valores mais altos de desvio padrão indicam baixa qualidade de *accrual* decorrente de erros de estimativas gerenciais (intencionais ou não) e observância de princípios contábeis que levam a diferenças entre a despesa e os fluxos de caixa relacionados ao imposto de renda não capturados por impostos diferidos ativos e passivos.

Em seguida, a inferência sobre a influência do *APTS* na qualidade do *accrual* do imposto de renda será feita por meio do seguinte modelo de regressão baseado em Walton et al. (2021), Choudhary et al. (2021) e Carr et al. (2021):

$$QAIR_{it} = \beta_0 + \beta_1 APTS_{it} + \beta_2 OutrosNAS_{it} + \beta_3 QACG_{it} + \beta_4 ESO_{it} + \beta_5 DISC\&EXTRA_{it} + \beta_6 VOLLAIR_{it} + \beta_7 PFISCAL_{it} + \beta_8 TAM_{it} + \beta_9 INTENSIT_{it} + \beta_{10} INTANG_{it} + \beta_{11} MTB_{it} + \beta_{12} ROA_{it} + \beta_{13} ALAV_{it} + \beta_{14} BIG4_{it} + \beta_{15-23} ANO_{it} + \beta_{24-31} SETOR_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

3.2. Variável independente principal e controles

Na equação 3, *APTS* é a variável de interesse e foi mensurada de duas formas. Primeiro, usamos a razão entre o valor pago pelos serviços tributários e o valor total de todos os serviços pagos à firma de auditoria (*APTS* contínuo) para avaliar se a qualidade do *accrual* varia diretamente com a proporção de honorários relacionados a serviços tributários. Em seguida, adotamos uma variável indicadora (*DAPTS*) para saber se a $QAIR$ das empresas que contratam serviços tributários do auditor é diferente das empresas que não contratam. *DAPTS* assume valor 1 na presença de serviços tributários e 0 nos demais casos. Os valores do *APTS* e dos serviços totais contratados do auditor foram obtidos nos Formulários de Referência (FR) divulgados pelas empresas. O *APTS* inclui quaisquer serviços fiscais e tributários prestados pela firma de auditoria (eg. compliance fiscal e assessoria e consultoria tributária). Esperamos que $\beta_1 > 0$ no caso de transbordamento de conhecimento e $\beta_1 < 0$ no caso de comprometimento da independência do auditor.

A variável *OutrosNAS* representa o percentual de outros serviços contratados do auditor (em relação aos serviços totais) que não sejam serviços tributários e serve para controlar outras fontes de dependência econômica do auditor. *QACG* representa a qualidade do capital de giro e, segundo (Choudhary et al., 2021), serve para estimar a relação entre *APTS* e $QAIR$ sem a influência do capital de giro. *QACG* foi calculada com base em Francis et al. (2005) e representa o desvio padrão dos resíduos da empresa i da estimativa empresa-ano da Equação (4) ao longo das janelas de $t-4$ até t , e $t-3$ até t .

$$\Delta CG_{ij} = \beta_0 + \beta_1 FCO_{it-1} + \beta_2 FCO_{it} + \beta_3 FCO_{it+1} + \beta_4 \Delta Receita_{it} + \beta_5 \Delta Imobilizado_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$



Onde ΔCG é a variação no capital de giro da empresa, FCO é o fluxo de caixa operacional, $\Delta Receita$ é a variação na receita e $\Delta Imobilizado$ é a variação no imobilizado. Todas as variáveis são escalonadas pelo ativo total.

De acordo com Choudhary et al. (2021) outras fontes importantes de mapeamento incorreto induzido por GAAP são a presença de remuneração de executivos baseada em opção de ação (ESO) e a presença de despesas discricionárias e extraordinárias (DISC&EXTRA). No modelo esses fatores são operacionalizados por variáveis indicadoras onde o valor 1 indica a presença do fator e 0 caso contrário.

O modelo também controla para fatores que capturam características das empresas que podem estar associadas a maior julgamento e complexidade na aplicação dos GAAP relacionados ao imposto de renda e que aumentam a propensão de ocorrências de práticas tributárias mais sofisticadas e complexas, ampliando o potencial de erro de estimativa de imposto de renda (Choudhary et al. 2016), por meio das seguintes variáveis: volatilidade do Lucro antes do Imposto de Renda (VOL_LAIR) medida pelo desvio padrão do LAIR escalonado pelo ativo total defasado, medido dos anos $t-4$ a t e $t-3$ a t ; Prejuízo Fiscal (PFISCAL) que é uma variável indicadora onde 1 sinaliza a presença de prejuízo fiscal e 0 em caso contrário; e tamanho (TAM) medido pelo logaritmo natural do ativo total.

Segundo Walton et al. (2021), o modelo de regressão controla para os seguintes fatores explicativos do comportamento tributário das empresas: intensidade de capital (INTENSITCAP) mensurada com base no valor do ativo imobilizado da empresa escalonado pelo ativo total defasado; ativo intangível (INTANG) representado pelo valor dos intangíveis de uma empresa dimensionado pelo ativo total defasado; razão do valor de mercado atual da empresa em relação ao seu valor contábil (MTB); retorno sobre ativo (ROA) calculado pela divisão do LAIR pelo ativo total defasado; alavancagem (ALAV) definido como a dívida total da empresa dividida pelo ativo total; e se a empresa é auditada por auditoria Big Four (BIG4) operacionalizado por uma variável indicadora onde 1 indica a presença de BIG4 e 0 em caso contrário. São incluídos efeitos fixos do setor para controlar as práticas tributárias não observáveis das empresas que são afetadas pelas características do setor e que podem influenciar a qualidade do *accrual* do imposto de renda, e os efeitos fixos de ano para mitigar o efeito de fatores inobserváveis que variam ao longo do tempo.

3.3. Critério de seleção da amostra

A população alvo da pesquisa são todas as empresas de capital aberto que operaram na Bolsa de Valores de São Paulo ao longo de todo o período de 2010 a 2021. A ideia central da nossa estratégia empírica é analisar um grupo específico de empresas (subgrupo populacional truncado pelo viés de sobrevivência) que seja o mais homogêneo possível de tal modo que, em relação à população alvo, as empresas da amostra selecionada não sejam substancialmente diferentes daquelas que não participaram da pesquisa.

Foram usadas duas fontes principais para a obtenção de dados da pesquisa: i) Sistema Econômica – para coletar dados contábeis e para o cálculo da variável *QAIR*; e ii) site da CVM – para obter os dados sobre remuneração do auditor. Limitamos a amostra para as empresas que estavam listadas na bolsa de valores brasileira (B3) e que apresentaram todas as informações necessárias, sem valores ausentes, para mensurar as variáveis do modelo empírico entre os anos de 2010 e 2021 no Sistema Econômica, de forma que um painel equilibrado de empresas fosse definido. Optamos por usar um painel equilibrado porque o controle da heterogeneidade entre as empresas e os efeitos das variáveis omitidas, que variam entre as firmas, mas permanecem constantes ao longo do tempo, tendem a ser mais eficientes em um contexto de análise de painel com efeito fixo, além de permitir uma análise mais conveniente de efeitos dinâmicos entre as variáveis do modelo empírico. A data inicial da amostra foi



definida em razão de 2010 ter sido o ano em que as empresas começaram a divulgar as informações sobre a remuneração dos auditores. Como é o padrão para este tipo de pesquisa, todas as empresas do setor financeiro foram excluídas.

Amostra final foi definida com 102 empresas em corte transversal observadas ao longo de nove períodos anuais (2012-2020). A extensão da série temporal foi definida em função do cálculo da variável *accrual* do imposto de renda, que leva em consideração o valor do imposto pago em $t-1$, t e $t+1$, e da defasagem do ativo total que levou ao descarte do ano de 2010 na amostra como um todo. No final, resultaram 918 observações empresa-ano para cada variável da equação 3. A tabela 01 apresenta o processo de seleção da amostra.

Tabela 1 – Seleção da Amostra

Total de observações empresa-ano na base Economatica entre 2010 e 2021 (empresas com CNPJs válidos)	22.368
(-) Observações empresa-ano do setor financeiro	-3.072
(-) Observações de empresas com dados faltantes em algum ano entre 2010 e 2021 para definição da variável <i>QAIR</i>	-14.426
(-) Observações de empresas sem dados completos em todos os anos entre 2012 e 2020 para definição da variável <i>APTS</i> e demais controles	-3.952
(=) Amostra final (observações empresa-ano)	918
Total de empresas na amostra	102

4. RESULTADOS

4.1. Estatística Descritiva e Correlações

A tabela 2 fornece as principais estatísticas que descrevem as variáveis utilizadas na equação 2. As variáveis contínuas estão visorizadas a 1% e 99%. Das 102 empresas, 45 (aproximadamente 44%) contrataram em algum momento entre 2012 e 2020 serviços tributários do seu auditor, gerando 178 observações de *APTS* ou 19,40% das 918 observações empresa-ano. Além disso, do total de taxas de serviços pagas ao auditor aproximadamente 7,2% e 9,11% dizem respeito à *APTS* e *OutrosNAS* (dados não tabulados). A tabela 3 evidencia as correlações entre as variáveis do modelo empírico.



Tabela 2 – Estatística Descritiva

	AMOSTRA COMPLETA					SUB-AMOSTRA COM APTS					SUB-AMOSTRA SEM APTS				
	Média	Mediana	Desvio padrão	Percentil 95°	Percentil 5°	Média	Mediana	Desvio padrão	Percentil 95°	Percentil 5°	Média	Mediana	Desvio padrão	Percentil 95°	Percentil 5°
<i>QAIR</i>	-2,510	-1,669	-2,267	-0,113	-10,452	-2,616	-2,427	1,799	-6,932	-0,438	-2,485	-1,629	2,364	-0,113	-10,452
<i>APTS</i>	0,019	0,000	0,057	0,329	0,000	0,100	0,060	0,095	0,329	0,008	0,001	0,000	0,009	0,000	0,000
<i>DAPTS</i>	0,190	0,000	0,392	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>OutrasNAS</i>	0,095	0,000	0,183	0,791	0,000	0,131	0,030	0,191	0,717	0,000	0,086	0,000	0,180	0,791	0,000
<i>QACG</i>	0,084	0,061	0,070	0,320	0,008	0,065	0,052	0,046	0,200	0,008	0,088	0,063	0,073	0,320	0,008
<i>ESO</i>	0,419	0,000	0,494	1,000	0,000	0,437	0,000	0,497	1,000	0,000	0,415	0,000	0,493	1,000	0,000
<i>DISC</i>	0,696	1,000	0,460	1,000	0,000	0,810	1,000	0,393	1,000	0,000	0,669	1,000	0,471	1,000	0,000
<i>VOLLAIR</i>	33,226	0,041	271,05	2.586,68	0,006	10,726	0,034	62,31	371,96	0,007	38,488	0,046	299,37	2.586,7	0,006
<i>PFISCAL</i>	0,031	0,000	0,172	1,000	0,000	0,023	0,000	0,150	0,000	0,000	0,032	0,000	0,177	1,000	0,000
<i>TAM</i>	15,358	15,817	2,653	19,540	3,506	16,589	16,729	1,273	18,403	14,044	15,070	15,655	2,806	19,540	3,506
<i>INTENSIT</i>	0,228	0,172	0,272	1,905	0,000	0,275	0,260	0,227	0,717	0,002	0,216	0,152	0,281	1,905	0,000
<i>INTANG</i>	0,121	0,013	0,225	1,349	0,000	0,117	0,023	0,205	0,709	0,000	0,122	0,010	0,230	1,349	0,000
<i>MTB</i>	2,260	1,772	2,149	11,287	-1,756	2,415	1,756	2,101	9,151	0,238	2,223	1,782	2,160	11,287	-1,756
<i>ROA</i>	-2,733	4,071	37,835	22,178	-271,76	3,712	4,633	11,058	12,480	-8,651	-4,240	3,947	41,548	22,178	-271,76
<i>ALAV</i>	0,783	1,625	13,062	44,346	-99,953	2,504	1,701	6,904	24,101	-4,522	0,381	1,604	14,093	44,346	-99,953
<i>BIG4</i>	0,837	1,000	0,370	1,000	0,000	0,994	1,000	0,076	1,000	1,000	0,800	1,000	0,400	1,000	0,000

Fonte: dados da pesquisa.

Elaborado pelos autores

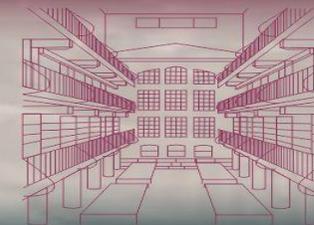


Tabela 03 – Correlação de Pearson para a Amostra Completa

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. QAIR	1	0,005	-0,023	-0,084*	-0,269**	0,101**	-0,021	-0,055	0,013	-0,028	-0,071*	-0,159**	-0,058	-0,036	0,05	0,042
2. APTS	0,005	1	0,678**	-0,005	-0,143**	-0,007	0,027	-0,032	-0,038	0,097**	0,091**	-0,080*	0,022	0,042	0,034	0,148**
3. DAPTS	-0,023	0,678**	1	0,096**	-0,130**	0,017	0,120**	-0,04	-0,021	0,224**	0,084*	-0,007	0,035	0,082*	0,064	0,206**
4. OutrasNAS	-0,084*	-0,005	0,096**	1	0,013	-0,036	0,078*	0,196**	-0,028	0,138**	0,064	0,121**	0,012	0,072*	0,005	0,120**
5. QACG	-0,269**	-0,143**	-0,130**	0,013	1	-0,056	-0,059	0,096**	-0,023	-0,229**	-0,041	0,112**	0,016	-0,308**	-0,055	-0,145**
6. VOLLAIR	0,101**	-0,007	0,017	-0,036	-0,056	1	0,034	0,024	-0,022	0,242**	0,067*	-0,038	0,134**	0,115**	0,001	0,262**
7. TAM	-0,021	0,027	0,120**	0,078*	-0,059	0,034	1	-0,025	-0,034	0,284**	0,084*	0,042	0,144**	0,377**	0,141**	0,201**
8. MTB	-0,055	-0,032	-0,04	0,196**	0,096**	0,024	-0,025	1	0,039	0,013	0,089**	0,228**	-0,036	-0,002	0,019	-0,018
9. ROA	0,013	-0,038	-0,021	-0,028	-0,023	-0,022	-0,034	0,039	1	0,063	0,06	0,077*	-0,026	0,029	0,01	-0,024
10. ALAV	-0,028	0,097**	0,224**	0,138**	-0,229**	0,242**	0,284**	0,013	0,063	1	0,203**	0,138**	0,005	0,642**	0,037	0,575**
11. INTANG	-0,071*	0,091**	0,084*	0,064	-0,041	0,067*	0,084*	0,089**	0,06	0,203**	1	0,031	-0,03	0,123**	0,003	0,071*
12. INTENSIT	-0,159**	-0,080*	-0,007	0,121**	0,112**	-0,038	0,042	0,228**	0,077*	0,138**	0,031	1	0,136**	0,100**	-0,032	0,094**
13. BIG4	-0,058	0,022	0,035	0,012	0,016	0,134**	0,144**	-0,036	-0,026	0,005	-0,03	0,136**	1	0,077*	-0,008	0,075*
14. PFISCAL	-0,036	0,042	0,082*	0,072*	-0,308**	0,115**	0,377**	-0,002	0,029	0,642**	0,123**	0,100**	0,077*	1	0,017	0,322**
15. ESO	0,05	0,034	0,064	0,005	-0,055	0,001	0,141**	0,019	0,01	0,037	0,003	-0,032	-0,008	0,017	1	0,047
16. DISC	0,042	0,148**	0,206**	0,120**	-0,145**	0,262**	0,201**	-0,018	-0,024	0,575**	0,071*	0,094**	0,075*	0,322**	0,047	1

Fonte: dados da pesquisa.

Notas: i) * e ** indicam correlação significativa no nível 5% e 1% (bilateral).

Elaborado pelos autores

A variável *QAIR* apresenta sinal negativo porque foi multiplicada por -1000 para facilitar a interpretação. Na amostra completa, o valor de -2,510 representa aproximadamente 20% dos valores reportados nos estudos de Walton et al. (2021), Choudhary et al. (2021) e Carr et al. (2021) para o mercado americano. Isso sugere que em nossa amostra o erro de estimativa do *accrual* do imposto de renda é menor em relação aos estudos citados. Ademais, 83,7% das observações empresa-ano foram auditadas por *BIG4*. Os valores das variáveis *VOLLAIR*, *PFISCAL*, *ESO* e *DISC* são compatíveis com os resultados apresentados em estudos que tratam diretamente dos determinantes da *QAIR* (eg. Walton et al., 2021; Choudhary et al., 2021; Carr et al., 2021). Os valores das demais variáveis de controle estão de acordo com os resultados documentados em estudos que analisam as consequências do *APTS* sobre outras proxies específicas de qualidade da auditoria (eg. McGuire et al., 2012; Watrin e Weiss, 2019). Quando comparamos a variável *QAIR* entre as empresas com e sem *APTS*, observamos as médias -2,616 e -2,485, respectivamente. Essa diferença não é estatisticamente significativa.

Nessa análise univariada preliminar para toda a amostra, podemos observar que *QAIR* não está significativamente correlacionada com *APTS*, mas tem correlação significativa com *OutrasNAS*, *QACG*, *VOLLAIR*, *INTANG* e *INTENSIT*. No geral, as correlações entre as variáveis de controle são baixas, sinalizando previamente a ausência de multicolinearidade no modelo empírico.

4.2 Análise Multivariada

Nosso estudo investiga a associação temporal entre o fornecimento de serviços tributários pelo auditor e a qualidade das estimativas do *accrual* do imposto de renda corporativo. A tabela 4 apresenta os resultados das regressões que utilizamos em nossa análise.

Tabela 4 – Regressões para Qualidade do *Accrual* do Imposto de Renda

Variáveis	Variável Dependente = <i>QAIR</i>			
	Efeito Fixo (1)	Efeito Fixo (2)	Pooled (3)	Pooled (4)
<i>APTS</i>	-2,625*** (0,555)	-	-3,016*** (0,257)	-
<i>DATPS</i>	-	-0,323*** (0,0457)	-	-0,268** (0,112)
<i>OUTROSNAS</i>	-0,750*** (0,122)	-0,669*** (0,143)	-0,398*** (0,123)	-0,338** (0,132)
<i>QACG</i>	-4,238*** (0,265)	-4,238*** (0,271)	-2,089*** (0,567)	-2,098*** (0,612)
<i>ESO</i>	0,211*** (0,0548)	0,232*** (0,0567)	0,248*** (0,0451)	0,267*** (0,0430)
<i>DISC</i>	-0,178*** (0,0634)	-0,156** (0,0691)	0,0637 (0,0933)	0,0778 (0,0872)
<i>VOLLAIR</i>	2,57e-05 (5,85e-05)	-2,10e-06 (5,96e-05)	0,000338*** (0,000113)	0,000314** (0,000122)
<i>PFISCAL</i>	0,197 (0,121)	0,202* (0,116)	0,325*** (0,110)	0,349*** (0,110)
<i>TAM</i>	-0,474*** (0,0358)	-0,476*** (0,0370)	-0,0979*** (0,00791)	-0,0907*** (0,0110)
<i>INTENSIT</i>	-0,616** (0,268)	-0,623** (0,272)	-0,0922 (0,0807)	-0,121 (0,0805)
<i>INTANG</i>	0,843***	0,878***	-0,0763	-0,0345

	(0,283)	(0,299)	(0,163)	(0,165)
<i>MTB</i>	-0,00237	-0,00517	-0,00117	-0,00201
	(0,0101)	(0,0100)	(0,00911)	(0,00855)
<i>ROA</i>	0,00218***	0,00233***	-0,00233***	-0,00252***
	(0,000663)	(0,000673)	(0,000436)	(0,000371)
<i>ALAV</i>	0,00217	0,00220	0,00279	0,00285
	(0,00374)	(0,00374)	(0,00393)	(0,00398)
<i>BIG4</i>	0,341**	0,343**	0,373**	0,335**
	(0,153)	(0,152)	(0,168)	(0,165)
Constante	5,789***	5,807***	1,348***	1,204***
	(0,591)	(0,627)	(0,126)	(0,148)
Observações	918	918	918	918
Número de Grupos	102	102	102	102
R2	-	-	0,367	0,363
Within R2	0,2326	0,2303	-	-
F (p-valor)	535,01 (0,000)	861,55 (0,000)	238,55 (0,000)	410,20 (0,000)

Notas: i) erros padrão entre parêntese; ii) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$; iii) todas as regressões foram estimadas com erro padrão robusto *Driscoll-Kraay*; iv) as regressões em painel *pooled* têm efeito fixo de setor e ano e as regressões em painel com efeito fixo têm efeito fixo de ano.

As estimativas foram realizadas utilizando dados em painel *pooled* MQO e com efeito fixo. Os modelos MQO não tratam da heterogeneidade não observada entre as empresas da amostra. No entanto, os modelos de efeito fixo lidam formalmente com esses fatores não observados. Todos os modelos apresentaram problemas de heterocedasticidade, autocorrelação serial e dependência de corte transversal. Por esse motivo, os erros padrão foram calculados de forma robusta por meio do estimador *Driscoll-Kraay*, conforme proposto por Driscoll e Kraay (1998). Em todas as regressões, os coeficientes das variáveis *APTS* ($p < 0,01$) e *DAPTS* ($p < 0,01$; $p < 0,05$) são significativos e negativos, sugerindo que a qualidade do *accrual* do imposto de renda difere entre empresas que contratam e não contratam serviços tributários de seu auditor e que maior uso relativo de *APTS* está associado com menor *QAIR*.

Esses resultados são consistentes com a ideia de comprometimento da independência do auditor, não dão suporte ao argumento do transbordamento de conhecimento e estão em linha com estudos exteriores (eg. Choudhary et al., 2021 e Carr et al., 2021) realizados nos Estados Unidos. Apesar de serem países com ambientes institucionais diferentes, essa igualdade nos resultados pode ser explicada pela grande proporção de empresas auditadas por firmas *Big Four* na amostra utilizada em nossa pesquisa e nos estudos americanos. Estudos anteriores sugerem que as auditorias *Big Four* estão diferencialmente associadas às práticas tributárias mais agressivas das empresas (eg. McGuire et al., 2012; Kanagaretnam et al., 2016) e isso pode favorecer os erros de estimativas intencionais relacionadas às práticas que visam economia tributária.

Nossos resultados também revelam que a variável *OUTRASNAS* ($p < 0,01$; $p < 0,05$) é negativa e significativa, sugerindo que outros serviços de não auditoria, além dos tributários, afetam negativamente a qualidade do *accrual* do imposto de renda. Esse achado é interessante porque sinaliza que podem existir outros mecanismos, vinculados a diferentes fontes de dependência econômica, relacionados ao trabalho do auditor influenciando os erros de estimativas (intencionais e não intencionais) do *accrual* específico do imposto de renda. Outra explicação para esse resultado pode ser a inclusão dos serviços tributários no rol dos outros serviços de não auditoria pelas empresas contratantes.

Em relação aos demais determinantes da *QAIR*, documentamos que *ESO* ($p < 0,01$), *VOLLAIR* ($p < 0,01$), *PFISCAL* ($p < 0,01$) e *BIG4* ($p < 0,05$) têm associação positiva. Por outro lado, *OutrasNAS* ($p < 0,01$), *QACG* ($p < 0,01$), *TAM* ($p < 0,01$) e *ROA* ($p < 0,01$) estão negativamente associados. No geral, apesar de não fazermos previsão sobre o sinal esperado para essas variáveis, pois a literatura apresenta resultados mistos, nossos achados são compatíveis com os estudos anteriores já citados.

4.3 Teste de Sensibilidade e Análise Adicional

Conforme esclarecem Sun e Habib (2021), a literatura empírica adota uma grande variedade de formas de mensuração de *APTS*. Para verificar se nossos resultados são sensíveis à forma de cálculo do *APTS*, estimamos a equação 3 utilizando quatro diferentes *proxies*: 1) serviços tributários dividido pela receita operacional; 2) logaritmo natural dos serviços tributários; 3) serviços tributários dividido pelo ativo total; e 4) serviços tributários dividido pelo serviço de auditoria. Os resultados são apresentados na tabela 5.

Tabela 5– Regressões para Qualidade do *Accrual* do Imposto de Renda utilizando diversas *proxies* de *APTS*

Variáveis	Variável Dependente = <i>QAIR</i>			
	<i>APTS/Receita Operacional</i> (1)	<i>LN APTS</i> (2)	<i>APTS/Ativo Total</i> (3)	<i>APTS/taxas de Auditoria</i> (4)
<i>APTS</i>	-5,331*** (1,862)	-0,0267*** (0,00717)	-5,984*** (1,667)	-1,276*** (0,337)
Observações	918	918	918	918
Número de Grupos	102	102	102	102
Within R2	0,2302	0,2305	0,2300	0,2308
F (p-valor)	697,58 (0,000)	560,52 (0,000)	568,56(0,000)	562,74(0,000)

Notas: i) erros padrão entre parêntese; ii) *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$; iii) todas as regressões foram estimadas em painel com efeito fixo, com erro padrão robusto *Driscoll-Kraay* e efeito fixo de ano.

Conforme se observa na tabela 5 (que omite os resultados das demais variáveis por questão de espaço) o coeficiente da variável *APTS* continua negativo e significativo ($p < 0,01$) em todos os modelos, sinalizando que nossas estimativas não são sensíveis à forma de mensuração dos serviços tributários, tão pouco têm seu poder explicativo alterado. Esses achados são interessantes porque, conforme destacam Sun e Habib (2021), as diversas medidas capturam diferentes aspectos do *APTS* que estão relacionados a distintas questões de pesquisa. Os resultados de nossa amostra sugerem que os diferentes aspectos do *APTS* afetam a qualidade do *accrual* do imposto de renda de forma semelhante.

Muitos estudos consideram que a decisão de contratar serviços tributários do auditor titular é endógena porque não é aleatória, de modo que as firmas que adquirem serviços fiscais de seus auditores são fundamentalmente diferentes daquelas que não contratam (eg. Omer et al., 2006; Lassila et al., 2010; McGuire et al., 2012; Krishnan et al., 2013; Watrin et al., 2019; Choudhary et al., 2021). Caso isso seja verdade, os coeficientes da variável *APTS* estimados em nossos modelos de regressão podem ser viesados em função do problema de viés de seleção. Seguindo a estratégia adotada em outros estudos (eg. McGuire et al., 2012; Krishnan et al., 2013; Watrin et al., 2019; Chyz et al., 2021), nós abordamos essa questão usando o Modelo de Seleção desenvolvido por Heckman (1979). Num primeiro estágio, estimamos a probabilidade de uma empresa contratar *APTS* por meio da seguinte regressão probit baseada em Lassila et al. (2010), McGuire et al. (2012), Watrin et al. (2019) e Chyz et al. (2021):

$$PR(DAPTS) = \beta_0 + INDEPAUDIT_1 + LNAUDIT_2 + CX_3 + ACCD_4 + TAM_5 + INTENSIT_6 + MTB_7 + ROA_8 + ALAV_9 + BIG4_{10} + ANO_{(11-19)} + SETOR_{(20-27)} + \varepsilon \quad (5)$$

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 dividido pelo total da remuneração pelos serviços de auditoria.
- *LNAUDIT* é o logaritmo natural dos valores pagos pelos serviços de auditoria.
- *CX* representa o caixa e equivalentes mantido pela firma no final do ano t dividido pelo total de ativos no início do ano.
- *ACCD* é uma medida de *accrual* discricionário mensurada de acordo com o modelo proposto em Kothari et al. (2005).

As demais variáveis já foram definidas anteriormente. Em seguida, usamos os coeficientes da equação 5 (que foram omitidos neste trabalho) para calcular a Razão Inversa de Mill (*INVMILL*) que foi incluída como uma variável de controle na equação 3, representando o termo de correção de viés de seleção que controla a influência dos fatores observáveis e não observáveis da decisão das firmas de contratar serviços tributários de seus auditores titulares. Portanto, esse teste adicional será aplicado na subamostra de empresas com *APTS*.

Além do Modelo de Seleção adaptado de Heckman (1979), utilizamos a abordagem de dados em painel baseado no Método dos Momentos Generalizados (GMM) para tratar de potenciais problemas envolvendo variáveis omitidas e erro de mensuração. Juntamente com o método de variáveis instrumentais, o GMM 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). Especificamente, a partir da equação 3, estimamos uma regressão em painel estático com base no GMM sistêmico (sys-GMM), conforme discutido em Blundell e Bond (1998), ajustado para amostra finita por meio do cálculo dos erros padrão robustos com base no estimador proposto por Windmeijer (2005). Nosso modelo utiliza apenas as variáveis explicativas originais defasadas como instrumento sequencialmente exógenos. Adicionalmente, usamos um modelo de regressão quantílica para verificar se o resultado da nossa variável de interesse é sensível a *outliers*. A tabela 06, apresenta os resultados desses testes adicionais.

Finalmente, o modelo principal assume que a relação entre *QAIR* e *APTS* e as demais covariáveis do modelo é linear e depende fortemente da premissa de que a forma funcional paramétrica esteja bem especificada. Entretanto, caso essa premissa seja violada, nossas estimativas podem estar viesadas. Para abordar esse problema, reestimamos a equação 3 utilizando uma regressão não paramétrica baseada na função kernel gaussiana com estimador linear local e o método de validação cruzada que não é dependente de especificação, a priori, da forma funcional da relação entre a variável endógena (*QAIR*) e as variáveis explicativas do modelo.

Tabela 6– Regressões para Qualidade do *Accrual* do Imposto de Renda Utilizando Abordagens para Endogeneidade e Erro de Especificação

Variáveis	Variável dependente: <i>QAIR</i>			
	Modelo de Seleção	GMM	Quantílica	Não Paramétrica
<i>APTS</i>	-0,646** (0,294)	-3,586** (1,557)	-3,135*** (0,888)	-3,0884*** (1,1885)
<i>INVMILL</i>	-0,410 (0,961)	-	-	
Constante	-37,75*** (5,394)	-0,847 (1,757)	1,159** (0,475)	-2,488*** (0,0703)

Observações	174	918	918	918
Número de Grupos	44	102	102	102
<u>Testes Sargan-Hansen para a validade das restrições de overidentificação:</u>				
matriz de ponderação de 2 etapas (p-valor $ Qui^2 $)		0,6947		
matriz de ponderação de 3 etapas (p-valor $ Qui^2 $)		0,1147		
<u>Teste Arellano-Bond para autocorrelação dos resíduos da primeira diferença:</u>				
Autocorrelação de 1ª ordem (p-valor $ z $)		0,105		
Autocorrelação de 2ª ordem (p-valor $ z $)		0,734		
Autocorrelação de 3ª ordem (p-valor $ z $)		0,203		

Notas: i) erros padrão entre parêntese; ii) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$; iii) o modelo de seleção foi estimado com erro padrão robusto *Driscoll-Kraay* e efeito fixo de ano; iv) o modelo GMM foi estimado com a utilização do comando *xtdpdgm* proposto por Kripfganz (2019) e erro padrão robusto *WC-Robust*; v) na regressão quantílica os erros padrão foram calculados de forma robusta; vi) na regressão não paramétrica os erros padrão foram estimados pelo método *bootstrap* robusto com 100 replicações.

A tabela 6 apresenta apenas os resultados para o coeficiente da variável de interesse (*APTS*). Na regressão do Modelo de Seleção, o coeficiente da variável *INVMILL* não significativo indica que não há viés de seleção suficiente que leve à alteração da inferência sobre o coeficiente da variável de interesse. Este resultado é consistente com estudos anteriores (eg. McGuire et al., 2012; Watrin et al., 2019; Chyz et al., 2021). O coeficiente da variável *APTS* continua significativo ($p < 0,05$; $p < 0,01$) e negativo, mesmo na regressão com GMM que modela formalmente potenciais problemas de endogeneidade relacionados à omissão de variável e erro de mensuração, na regressão quantílica que estima a mediana dos coeficientes e na regressão não paramétrica que é robusta para problemas de erro de especificação. No geral, os resultados dos testes adicionais apresentados nas tabelas 5 e 6 conferem robustez aos achados primários apresentados na tabela 3 e reforçam nossas evidências sobre a influência negativa da prestação conjunta de serviços tributários e de auditoria na qualidade das estimativas do *accrual* do imposto de renda, sugerindo o comprometimento da independência do auditor, pois a medida de qualidade do *accrual* utilizada nesta pesquisa serve como uma *proxy* para a qualidade da auditoria.

5. CONCLUSÃO

A independência do auditor é a preocupação fundamental no debate em andamento sobre a prestação conjunta de serviços de auditoria e de serviços não relacionados à auditoria pelo auditor titular da firma em função de suas consequências na qualidade da auditoria e das demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas. Analisamos esse problema estudando a associação entre o uso de serviços tributários fornecidos pelo auditor e a qualidade do *accrual* do imposto de renda corporativo no Brasil. Até o momento, as evidências empíricas disponíveis são inconclusivas e sugerem que o *APTS* pode tanto beneficiar as empresas contratantes, em função do fenômeno conhecido como “transbordamento de conhecimento”, que ajuda a melhorar a qualidade da auditoria e as informações contábeis relativas às contas envolvendo a tributação sobre o lucro, quanto prejudicar a independência do auditor, como resultado do vínculo econômico gerado pela magnitude dos serviços tributários ou pelo conflito de interesse que pode surgir quando os auditores precisam revisar de alguma forma o resultado dos serviços tributários fornecidos pela firma da qual faz parte.

Documentamos evidências robustas, fundamentadas por uma variedade de modelos econométricos que abordam preocupações relativas a problemas de especificação, viés de seleção, omissão de variáveis relevantes e *outliers*, sugerindo uma associação negativa e estatisticamente significativa entre *APTS* e a qualidade da estimativa do *accrual* do imposto de renda corporativo, apoiando a hipótese do comprometimento da independência do auditor.

Nossos resultados são importantes e contribuem para o debate em andamento porque decorrem da utilização de uma métrica relacionada às demonstrações contábeis que reflete o erro (intencional e não intencional) de estimativa na despesa de imposto de renda e capturam o grau em que as empresas comunicam informações tributárias de alta(baixa) qualidade para os usuários externos.

Ao mesmo tempo, nossos achados precisam ser considerados à luz de algumas limitações, que podem servir de sugestões para trabalhos futuros. Por exemplo, nossa métrica de *APTS* inclui todo e qualquer serviço fiscal ou tributário relatado pelas empresas sem fazer distinção de se tratar de serviços relacionados a compliance ou planejamento tributário. Entretanto, há evidências sugerindo que a relação entre *APTS* e as práticas tributárias das empresas depende do tipo de serviço que é utilizado (eg. Chyz et al., 2021). Além disso, é provável que exista imprecisão nas informações divulgadas pelas empresas referentes aos serviços não relacionados à auditoria prestados pelo auditor titular, incluindo os serviços tributários, que podem afetar nossas estimativas da qualidade do *accrual* do imposto de renda.

6. REFERÊNCIAS

Abdul Wahab, E. A., Gist, W. E., & Abdul Majid, W. Z. N. (2014). Characteristics of non-audit services and financial restatements in Malaysia. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 10(3): 225–247. doi.org/10.1016/j.jcae.2014.10.001

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1): 115–143. doi:10.1016/s0304-4076(98)00009-8.

Carr, K. M., Aier, J. K., & Cao, J. (2021). Did PCAOB rules on ethics, independence, and tax services influence financial reporting for income taxes? *Journal of Accounting and Public Policy*, 40(5), 106845. doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2021.106845.

Cazier, R., Rego, S., Tian, X., & Wilson, R. (2014). The impact of increased disclosure requirements and the standardization of accounting practices on earnings management through the reserve for income taxes. *Review of Accounting Studies*, 20(1): 436–469. doi:10.1007/s11142-014-9302-y

Choi, W.-W., Lee, H.-Y., & Jun, B. W. (2009). The Provision of Tax Services by Incumbent Auditors and Earnings Management: Evidence from Korea. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 20(1): 79–103. doi:10.1111/j.1467-646x.2009.01027.x.

Choudhary, P., Koester, A., & Pawlewicz, R. (2015). *Do auditor-provided tax services generate knowledge spillover?* Working Paper, Georgetown University and George Mason University.

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. doi.org/10.2308/AJPT-2020-071.

Choudhary, P., Koester, A., & Shevlin, T. (2016). Measuring income tax accrual quality. *Review of Accounting Studies*, 21: 89–139. doi.org/10.1007/s11142-015-9336-9.

Christensen, B. E., Olson, A. J., & Omer, T. C. (2015). The role of audit firm expertise and knowledge spillover in mitigating earnings management through tax accounts. *Journal of the American Taxation Association*, 37(1): 3–36. doi.org/10.2308/atax-50906.

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. doi.org/10.2308/JATA-19-041.

De Simone, L., Ege, M. S., & Stomberg, B. (2015). Internal Control Quality: The Role of Auditor-Provided Tax Services. *The Accounting Review*, 90(4): 1469–1496. doi:10.2308/accr-50975

Dhaliwal, D., Gleason, C., & Mills, L. (2004). Last-chance earnings management: using the tax expense to meet analysts' forecasts. *Contemporary Accounting Research*, 21(2): 431–459. doi.org/10.1506/TFVV-UYT1-NNYT-1YFH

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. doi:10.1162/003465398557825

Francis, J. R., Neuman, S. S., & Newton, N. J. (2019). Does Tax Planning Affect Analysts' Forecast Accuracy? *Contemporary Accounting Research*, 36(4): 2663–2694. doi.org/10.1111/1911-3846.12515

Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2): 295–327. doi:10.1016/j.jacceco.2004.06.003

Frank, M. M., & Rego, S. O. (2006). Do Managers Use the Valuation Allowance Account to Manage Earnings around Certain Earnings Targets? *The Journal of the American Taxation Association*, 28(1): 43–65. doi:10.2308/jata.2006.28.1.43.

Gleason, C. A., & Mills, L. F. (2011). Do auditor-provided tax services improve the estimate of tax reserves? *Contemporary Accounting Research*, 28(5): 1484–1509. doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01057.x

Gupta, S., Laux, R. C., & Lynch, D. P. (2015). Do Firms Use Tax Reserves to Meet Analysts' Forecasts? Evidence from the Pre- and Post-FIN 48 Periods. *Contemporary Accounting Research*, 33(3): 1044–1074. doi:10.1111/1911-3846.12180

Heckman, J. J. (1979). *Sample Selection Bias as a Specification Error*. *Econometrica*, 47(1): 153–161. doi:10.2307/1912352.

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

International Federation of Accountants (IFAC). (2009). *International Ethics Standards Board for Accountants, Code of Ethics for Professional Accountants*, New York, USA: IFAC. Disponível em: <https://encurtador.com.br/bhnAX>. Acessado em: 02/12/2023.

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.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. doi:10.2308/accr-51137.

Knechel, W. R., & Payne, J. L. (2001). Additional evidence on audit report lag. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 20(1): 137–146. doi.org/10.2308/aud.2001.20.1.137

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.

Kripfganz, S. (2019). *Generalized method of moments estimation of linear dynamic panel data models*. Proceedings of the 2019 London Stata Conference. Disponível em https://www.stata.com/meeting/uk19/slides/uk19_kripfganz.pdf. Acessado em 23/05/2023.

Krishnan, G. V., & Visvanathan, G. (2011). Is there an association between earnings management and auditor-provided tax services? *The Journal of the American Taxation Association*, 33(2): 111–135. doi.org/10.2308/atax-10055.

Krishnan, G. V., Visvanathan, G., & Yu Wei. (2013). Do Auditor-Provided Tax Services Enhance or Impair the Value Relevance of Earnings? *Journal of the American Taxation Association*, 35 (1): 1–19. doi.org/10.2308/atax-50270

Lai, K.-W. (2022). Separation of tax service from audit service, going-concern opinions and discretionary accruals. *Journal of Corporate Accounting and Finance*, 33(2): 13– 30. doi.org/10.1002/jcaf.22532

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. doi:10.2308/jata.2010.32.1.1.

Lee, H. Y., Mande, V., & Son, M. (2009). Do lengthy auditor tenure and the provision of non-audit services by the external auditor reduce audit report lags? *International Journal of Auditing*, 13(2): 87–104. doi.org/10.1111/j.1099-1123.2008.00406.x

Lisic, L. L. (2014). Auditor-Provided Tax Services and Earnings Management in Tax Expense: The Importance of Audit Committees. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 29(3): 340–366. doi.org/10.1177/0148558X14536046

Maydew, E., & Shackelford, D. (2007). *The Changing Role of Auditors in Corporate Tax Planning*. In A. Auerbach, J. Hines, Jr., & J. Slemrod (Eds.), *Taxing Corporate Income in the 21st Century* (pp. 307-337). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511510823.023

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. doi:10.2308/accr-10215.

Notbohm, M. A., Paterson, J. S., & Valencia, A. (2015). The effects of jointly provided tax services and auditor size on restatements. *Advances in Taxation*, 22: 109–143. doi.org/10.1108/S1058-749720150000022003

Omer, T. C., Bedard, J. C., & Falsetta, D. (2006). Auditor-provided tax services: The effects of a changing regulatory environment. *The Accounting Review*, 81(5): 1095–1117. doi.org/10.2308/accr.2006.81.5.1095

Paterson, J.S., & Valencia, A. (2011). The Effects of Recurring and Nonrecurring Tax, Audit-Related, and Other Nonaudit Services on Auditor Independence. *Contemporary Accounting Research*, 28(5): 1510-1536. doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01060.x

Securities and Exchange Commission – SEC. (2003). *Final rule: Strengthening the commission's requirements regarding auditor independence*. Release no., 68. <https://www.sec.gov/rules/final/33-8183.htm>

Seetharaman, A., Sun, Y., & Wang, W. (2011). Tax-Related Financial Statement Restatements and Auditor-Provided Tax Services. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(4): 677–698. doi:10.1177/0148558x11409146

Simunic, D. A. (1984). Auditing, Consulting, and Auditor Independence. *Journal of Accounting Research*, 22(2), 679. doi:10.2307/2490671

Sun, X. S., & Habib, A. (2021). Determinants and consequences of auditor-provided tax services: A systematic review of the international literature. *International Journal of Auditing*, 25(3): 675– 715. doi.org/10.1111/ijau.12244

Walton, S., Yang, L., & Zhang, Y. (2021). XBRL Tag Extensions and Tax Accrual Quality. *Journal of Information Systems*, 35(2): 91–114. doi.org/10.2308/ISYS-19-054

Watrin, C., Burggraef, S., & Weiss, F. (2019). Auditor-Provided Tax Services and Accounting for Tax Uncertainty. *The International Journal of Accounting*, 54(3), 1950011. doi:10.1142/s1094406019500112.

Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. *Journal of Econometrics*, 126(1): 25–51. doi:10.1016/j.jeconom.2004.02.005.