


IVA: A eficiência da conformidade tributária digital em face dos determinantes do tax gap


VAT: The effectivity of electronic tax compliance in the face of the determinants of the tax gap

IVA: La eficiencia del cumplimiento tributario digital frente a los determinantes del tax gap

Luís Gustavo Chiarelli de Sousa*

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela
FEARP (USP), Ribeirão Preto/SP, Brasil
drchiarelli@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6967-8181> 

Amaury José Rezende

Livre-docente em Contabilidade Tributária pela FEARP (USP)
Professor Associado na Faculdade de Administração Economia e
Contabilidade de Ribeirão Preto (USP), Ribeirão Preto/SP, Brasil
amauryj@usp.br
<https://orcid.org/0000-0003-3057-6097> 

Endereço do contato principal para correspondência*

Av. dos Bandeirantes, 3900. Bairro Monte Alegre, CEP: 14040-905, Ribeirão Preto/SP, Brasil

Resumo

A busca pela redução da assimetria informacional entre fisco e contribuintes, aumentando a conformidade tributária, foi uma das principais pretensões com a implementação do SPED no Brasil. Surgiu, assim, a necessidade de avaliar sua eficiência, bem como o seu impacto na arrecadação. Nesse contexto, este estudo concentrou-se em avaliar se a implementação do SPED impactou o *tax gap* do ICMS, sob a ótica dos auditores fiscais, utilizando a técnica de modelagem de equações estruturais PLS-SEM. Como resultado, observou-se a influência significativa dos determinantes do *tax gap* apresentados na literatura e do SPED no *tax gap* do ICMS, com ênfase para as fiscalizações mais ágeis e abrangentes, maior acesso às informações dos contribuintes, influência na decisão do contribuinte em reduzir a parcela dos valores a sonegar e a identificação daqueles que declaram valores menores que os devidos, contribuindo com legisladores e autoridades tributárias no desenvolvimento de políticas para otimização da arrecadação.

Palavras-chave: Gap tributário; SPED; Conformidade fiscal

Abstract

The quest to reduce the informational asymmetry between tax authorities and taxpayers, increasing tax compliance, was one of the main intentions with the implementation of SPED in Brazil. Thus, the need arose to understand its efficiency, as well as its impact on revenue. In this context, this study focused on assessing whether the implementation of SPED had an impact on the ICMS tax gap, from the perspective of tax auditors, using the PLS-SEM structural equation modeling technique. As a result, the significant influence of the tax gap determinants presented in the literature and SPED on the ICMS tax gap was observed, with emphasis on more agile and comprehensive inspections, greater access to taxpayer information, influence on the taxpayer's decision to reduce the portion of amounts to be withheld and the identification of those who declare amounts lower than those due, contributing with legislators and tax authorities in the development of policies to optimize collection.

Keywords: Tax gap; SPED project; Tax compliance

Resumen

La búsqueda de reducir la asimetría de información entre las autoridades tributarias y los contribuyentes, aumentando el cumplimiento tributario, fue una de las principales intenciones con la implementación de SPED en Brasil. Por lo tanto, surgió la necesidad de comprender su eficiencia, así como su impacto en los ingresos. En este contexto, este estudio se centró en evaluar si la implementación de SPED tuvo un impacto en la brecha tributaria ICMS, desde la perspectiva de los auditores fiscales, utilizando la técnica de modelado de ecuaciones estructurales PLS-SEM. Como resultado se observó la influencia significativa de los determinantes de la brecha tributaria presentados en la literatura y SPED sobre la brecha tributaria del ICMS, con énfasis en fiscalizaciones más ágiles y completas, mayor acceso a la información del contribuyente, influencia en la decisión del contribuyente de reducir la porción de montos a retener y la

identificación de quienes declaran montos inferiores a los adeudados, contribuyendo con los legisladores y autoridades fiscales en el desarrollo de políticas para optimizar la recaudación.

Palabras clave: Brecha Fiscal; Proyecto SPED; Cumplimiento Tributario

1 Introdução

Impulsionados por um ambiente de crise econômica e política, atos recentes do governo federal brasileiro trouxeram à tona um dos principais desafios enfrentados pelos governantes: o incontrolável aumento das despesas públicas. Adiciona-se a esse cenário o fato de que a criação de novos tributos ou o aumento da sua carga, alternativas historicamente consideradas naturais para a cobertura daquelas despesas, não serem mais admitidas pacificamente pelos contribuintes, motivados pela elevada carga tributária já enfrentada. Resta ao governo, neste contexto, a busca pela redução do hiato existente entre o valor dos tributos que a legislação prescreve em seus textos como devidos e o valor que é tempestivamente pago, na tentativa de restringir a omissão de valores tributáveis através da diminuição da assimetria informacional entre órgãos fiscalizadores e contribuintes.

O referido hiato tributário é caracterizado na literatura como *tax gap*, definido como a diferença entre o montante do tributo devido pelos contribuintes nos termos da legislação tributária vigente e o montante que é tempestivamente recolhido ao governo. O *tax gap*, sob a face de representar os tributos devidos pelos contribuintes que impedem o governo de maximizar a sua arrecadação ou que dá números à sua ineficiência arrecadatória, vem sendo objeto de estimativas, segundo McManus e Warren (2006), desde a década de 1990. Países membros da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento (OCDE) e países emergentes têm desenvolvido modelos capazes de estimar o *tax gap* e muitos têm divulgado amplamente os resultados, usando-os como indicadores de desempenho organizacional e individual.

Com o antagonismo de interesses entre governos e contribuintes, a principal ação para a diminuição do *tax gap* passa pela redução da assimetria informacional, redução essa baseada na busca constante, pelas autoridades tributárias, da obtenção de um maior volume de informações geradas pelos contribuintes. Contudo, recentes alterações legais permitiram a implementação de um projeto de *tax compliance* eletrônico, conhecido como SPED - Sistema Público de Escrituração Digital, envolvendo documentos fiscais, com projetos-pilotos a partir de 2006 e obrigatoriedade a partir de 2008, e escriturações contábeis e fiscais a partir de 2008, implementado no estado de São Paulo a partir de 2009, exigindo dos contribuintes o envio digital, em períodos regulares, da composição dos seus saldos contábeis e fiscais em um nível de detalhamento que supostamente permitiria às autoridades fiscalizadoras verificar a origem de todas as operações efetuadas pelos contribuintes.

Assim, essa pesquisa tem a intenção de aprofundar a compreensão do *tax gap* e trazer novas respostas às literaturas sobre o *tax gap* existentes, que consideram como paradigma o estudo desenvolvido por Allingham e Sandmo (1972), baseado na decisão dos contribuintes de qual parcela do faturamento será declarada às autoridades tributárias sopesando a possibilidade de fiscalização e as penalidades envolvidas, considerando um cenário eletronicamente planejado e desenhado para a identificação de operações fraudulentas e omitidas. Dessa forma, o objetivo desse estudo busca avaliar, sob a ótica dos auditores fiscais, se as inovações tecnológicas introduzidas pelo SPED impactaram o *tax gap* do ICMS.

Frente ao cenário apresentado, a análise do *tax gap* pela visão dos auditores fiscais, usuários principais das informações preparadas e enviadas através do SPED, possibilita uma nova abordagem aos estudos do tema, até então baseados no contribuinte, responsável pelas divergências nas informações. A análise pelos auditores fiscais gera informações a respeito do resultado do processo e não apenas das expectativas, além de ser o único agente ou instrumento com a capacidade de avaliar e mensurar se o mecanismo de *enforcement* utilizado de fato auxilia na redução do *tax gap*. A escolha dos auditores fiscais do ICMS, tributo mais representativo do PIB brasileiro, colabora no preenchimento da lacuna sobre o *tax gap* nos tributos sobre o consumo (VAT – *value-add tax*) e, sendo brasileiro, em uma economia emergente.

Para esse estudo, o termo “inovações tecnológicas” deve ser considerado como as técnicas digitais utilizadas pelas autoridades fiscais para captar, gerenciar e armazenar as informações geradas pelos contribuintes, na busca pela redução da assimetria informacional. Em período vestibular ao SPED, as informações geradas pelos contribuintes eram armazenadas por eles próprios, em papel ou em forma eletrônica, com obrigatoriedade de entrega às autoridades fiscais em forma reduzida, através do envio de declarações periódicas. Após a implementação do SPED, todas as informações de suas operações são enviadas ao fisco em grande parte em tempo real, permitindo maior profundidade e abrangência em suas análises.

Os resultados deste trabalho contribuem com o avanço da literatura sobre o *tax gap*, em especial quanto à possibilidade do uso do *tax compliance* eletrônico como ferramenta. Para os governantes e administradores públicos, o estudo contribui com a demonstração da possibilidade da utilização da estimativa do *tax gap* para a avaliação da eficiência legal tributária e arrecadatória de um governo, permitindo ações direcionadas a fim de evitar a evasão fiscal e direcionar um maior esforço na busca do aumento arrecadatório, sem que seja necessária a criação de novos tributos ou a majoração de alíquotas.

Contribui, também, ao abordar sobre um eventual aumento no volume de informações disponibilizadas pelos contribuintes através do SPED, como ferramenta para reduzir a assimetria informacional com as autoridades fiscais, colaborando com as literaturas emergentes que versam sobre a evasão fiscal e a redução do *tax gap*, abrangendo não apenas as literaturas contábeis, mas também as literaturas de economia, finanças públicas e direito.

Não menos importante, os resultados deste estudo trazem ainda uma nova resposta à literatura do *tax gap*, em especial no que se refere à tributação sobre o consumo (VAT), *insights* para novas linhas de investigação para a proposição de um modelo de mensuração com base na percepção do auditor fiscal, a identificação de variáveis que impactam o *tax gap* para economias que optam pelo modelo de tributação baseado no consumo e a resposta sobre o fato de que o evento da implementação do SPED tenha ajudado a reduzir o *tax gap*.

2 Revisão da Literatura e Fundamentação das Hipóteses

2.1 Tax gap

Em um ambiente em que as autoridades tributárias exigem dos contribuintes que apurem as bases dos tributos devidos, propicia-se o aparecimento do *tax gap*, definido como a diferença entre o montante do tributo devido pelos contribuintes nos termos da legislação tributária vigente e o montante que é tempestivamente recolhido ao governo (Mazur & Plumley, 2007), constituído por três componentes: incapacidade de apresentar declarações, declarações apresentadas com valores inferiores aos reais e incapacidade de pagamento dos valores declarados. Em outras palavras, o *tax gap* é a diferença entre a responsabilidade fiscal do contribuinte prevista na legislação e o montante do imposto que é pago de forma voluntária e no prazo estabelecido.

Com maior intensidade a partir da década de 70, diferentes abordagens foram utilizadas para a compreensão da sonegação fiscal, um dos componentes do *tax gap*. É o caso da obra de Allingham e Sandmo (1972), considerada por muitos um marco nos estudos sobre a sonegação fiscal por apresentar um primeiro modelo representativo de avaliação sobre o tema e, assim, serviu como base para diversos estudos. Esse modelo de avaliação foi baseado na decisão do contribuinte entre declarar ao fisco toda a sua renda ou declarar uma renda menor que a real e, no caso desta última ser a sua decisão, o êxito da estratégia estaria vinculado à ocorrência ou não de uma fiscalização, não sendo a escolha da estratégia, portanto, uma decisão trivial, ao considerar o risco envolvido. A obra contribuiu para despertar alguns *insights* sobre a estrutura do problema da evasão fiscal.

Para entender a relevância do *tax gap* na arrecadação, os países membros da OCDE com maior *tax gap* proporcional ao PIB são Itália (13,5%), Estônia (12,9%) e Romênia (12,1%), e os menores são Luxemburgo (1,7%), Nova Zelândia (2%) e Canadá (2,2%), sendo a média 7,7% do PIB (Raczkowski & Mróz, 2018).

Nos próximos itens serão abordados os principais determinantes do *tax gap* apresentados na literatura, que são a legislação, mais especificamente no que se refere às penalidades, o *tax compliance*, a fiscalização e a tecnologia.

2.2 Legislação

A obra mais representativa sobre penalidades foi a publicação de Becker (1968) que, baseado na teoria do crime, buscou identificar quanto recurso e punição seriam necessários para aplicar diferentes tipos de legislação, registrando que a punição ideal deve ser regida pelo custo de captura e condenação dos infratores. Allingham e Sandmo (1972) também seguiram essa técnica aplicando a proposta de Becker (1968) aos casos de evasão fiscal, evidenciando que as ferramentas políticas para intimidar a tendência de evasão fiscal, um dos componentes do *tax gap*, são as alíquotas aplicadas, as taxas de penalidades e as despesas com fiscalização. Assim, a decisão de evadir vai se basear, dentre outros fatores, no tamanho da penalidade a ser aplicada caso a fraude seja descoberta.

Registra-se que, com a predominância das obras de Becker (1968) e Allingham e Sandmo (1972) como referências aos estudos sobre o *tax gap*, o aconselhamento científico em geral preza que o combate à evasão fiscal se baseia em fiscalizações e multas elevadas para incentivar os contribuintes racionais, com vistas a aperfeiçoar a utilidade de contribuir honestamente com a sua participação (Kirchler; Kogler; & Muehlbacher, 2009). Portanto, o uso das penalidades está associado à busca do controle da evasão fiscal, e consequentemente, do *tax gap*.

Nesta linha, o uso das penalidades também é utilizado para fomentar o *tax compliance*, ou seja, tem como objetivo que os contribuintes sigam a legislação tributária. Porém, essas penalidades estão vinculadas à necessidade da descoberta da não conformidade, sendo relevante nesses casos a execução de fiscalizações (Morse, 2008). Pode ocorrer, por outro lado, que os contribuintes superestimem a probabilidade de uma não conformidade ser detectada e a sua penalidade, o que tenderia a aumentar a conformidade e o custo esperado da evasão (Lederman, 2018).

Frente a esses conceitos deve-se observar que um sistema de penalidades que defina a *tax compliance* de forma adequada, mas que efetivamente não funcione, tem apenas um valor simbólico. Já um sistema de penalidades que efetivamente promova a conduta do contribuinte que não resulte na conformidade do contribuinte, é inútil (Doran, 2009).

Considerando as indicações da corrente predominante da literatura do *tax gap*, que aponta as penalidades tributárias com a exclusiva função de incentivo à conformidade tributária que, por sua vez, influencia os níveis de *tax gap*, sugere-se as hipóteses a seguir:

H1a: O aumento das penalidades previstas na legislação tributária reduz o *tax gap*.

H1b: O aumento das punições e *enforcements* contribuem para o aumento do *tax compliance*.

2.3 Tax compliance

O *tax compliance* possui uma relação com o *tax gap* extremamente intrínseca, ao passo que em muitas oportunidades a definição do *tax compliance* é dada pela própria definição do *tax gap* (Fiscalis, 2016), o que é corroborado pelo fato de que a conceituação de *tax gap*, embora definida de diversas formas, na maioria dos casos foi desenvolvida pelas agências fiscais com o objetivo de capturar a receita fiscal perdida pela não conformidade (Gemmell & Hasseldine, 2012).

O elemento principal do *tax compliance* é a informação e cientes de sua importância para o desenvolvimento de políticas fiscais adequadas e eliminação do *tax gap*, alguns países exigem dos contribuintes, além das suas declarações próprias, informações de terceiros como empregados, outras empresas ou do setor financeiro, o que correspondem a 95% das informações obtidas, dificultando a prática de atividades ilegais (Raczkowski, 2015). As evidências empíricas apoiam que a existência de informações fiscais de terceiros, em especial associada a um tipo de retenção na fonte, conduz a uma conformidade tributária elevada, sendo o inverso também verdadeiro (Alm & Soled, 2017).

As lacunas de *compliance* que afetam o *tax gap* são a evasão fiscal, sendo esse o mais comum, a elisão fiscal e os valores declarados pelos contribuintes, mas que não foram efetivamente recolhidos (Murphy, 2019). Dentre estes, os resultados apresentados pelo *Internal Revenue Service* – IRS já indicavam que o maior componente do *tax gap* está relacionado com valores declarados menores que os reais, ressaltando que a conformidade é maior quando há relatórios e/ou retenções de informações de terceiros (Fiscalis, 2016).

Nesta linha, o modelo básico do comportamento individual de *compliance* implica que os indivíduos racionais tendem a declarar renda menor que a real nos casos em que as informações de terceiros com os quais se relaciona e as fontes de rendas dos empregadores são imperfeitas (Alm, 2019). Em outras palavras, a maneira mais óbvia de aumentar o *tax compliance* é exigir informações de terceiros para que as mesmas possam ser confrontadas (Lederman, 2010).

A literatura manifesta uma relação intrínseca entre o *tax compliance* e o *tax gap*, sendo que a sua causa e efeito é tão forte que por vezes os conceitos se interseccionam, sugerindo que quanto mais representativo é o *tax compliance*, maior o estreitamento do *tax gap*. Assim, remete-se à seguinte hipótese:

H2: O aumento das exigências do *tax compliance* através do SPED é eficaz na redução do *tax gap*.

2.4 Fiscalização

Considerando que o modelo de fiscalização tradicional é baseado na teoria do crime econômico e, como tal, trata os contribuintes como potenciais fraudadores e evasores, a redução do *tax gap* se fundamenta em medidas repressivas como fiscalizações e penalidades (Raczkowski & Mróz, 2018). Como resultado, a importância da fiscalização não é indicar que existem muitos contribuintes que estejam sonegando tributos, mas que poucos têm escapado com sucesso (Lederman, 2018).

A existência de fiscalizações afeta positivamente o *tax compliance*, não só observado nos estudos práticos, como também nos estudos empíricos. Uma fiscalização presente pode aumentar a punição futura esperada pela não conformidade, ao considerar que um desempenho ruim sugere para a empresa que haja uma probabilidade de fiscalização futura e a detecção aumente. Nesses casos, uma fiscalização faz com que aumente o incentivo à conformidade. Considera-se também, com base nos estudos de Becker (1968), que o aumento da frequência das fiscalizações aumenta a probabilidade de detecção, aumentando também o *tax compliance* (Telle, 2013).

Contudo, há de se considerar que a tecnologia nas fiscalizações permite que as autoridades fiscais tenham informações suficientes e atualizadas dos contribuintes, permitindo que sejam utilizadas informações de setores públicos e privados, incluindo aqui informações do setor financeiro (Bird & Zolt, 2008).

Apesar disso, a agregação de dados sobre fiscalizações não é capaz de fornecer informações precisas sobre a evasão fiscal pelo fato de se concentrar em declarações suspeitas de não conformidade e, sendo esse foco, bem-sucedido, a agregação superavaliará o tamanho da evasão. Assim, a imagem mais precisa advém de fiscalizações aleatórias (Slemrod, 2019).

Nos casos em que as fiscalizações são sabidamente orientadas com base no volume de faturamento, os contribuintes reagem para evitar uma fiscalização mais rigorosa reduzindo seu faturamento declarado para o limite um pouco abaixo da elegibilidade que o deixaria suscetível a esse tipo de fiscalização. Essa reação é heterogênea nos contribuintes conforme a rastreabilidade das suas transações, indicando que o monitoramento e os requisitos de informações são complementares para aumentar o *tax compliance* (Almunia *et al.*, 2018).

No caso do monitoramento dos VATs, assim como a sua fiscalização, a característica principal é a análise das trilhas de papéis das relações com terceiros, trilhas essas mais fortes quando comparadas a outros tributos, gerando mais informações para as autoridades fiscais e facilitando a cobrança dos impostos. Em países com ferramentas que possibilitem o acompanhamento sobre o faturamento *online*, como o sistema implantado no Brasil, podem ser fornecidas ainda mais informações (Pomeranz, 2015).

Com a exposição da literatura que trata sobre o tema, sugerem-se duas hipóteses de pesquisa:

H3a: As fiscalizações com base no SPED são mais eficientes na redução do *tax gap*.

H3b: O aumento das fiscalizações com base no SPED induz o contribuinte ao aumento do *tax compliance*.

2.5 Tecnologia

Uma boa administração tributária não se define apenas pela arrecadação, mas também como essa arrecadação é efetuada de maneira a recolher a receita estipulada na legislação da forma mais justa e eficiente possível. Não por menos, as administrações tributárias têm se concentrado na adoção de novas tecnologias da informação, sendo inconcebível crer em uma administração tributária moderna que execute suas tarefas com eficiência sem o uso da tecnologia da informação (Bird, 2015). Entre as funções da administração tributária está reunir informações de diversas fontes, públicas ou privadas, com o intuito de confrontar com as informações transmitidas pelo contribuinte. Apesar disso, todo esse volume de informação não é útil sem um sistema eficiente de monitoramento ou de estrutura tecnológica para coleta e armazenamento de dados (Bird & Zolt, 2008).

Assim, as administrações tributárias sempre tiveram como questão básica encontrar um meio de ter acesso a mais informações dos contribuintes e suas atividades, que até então não eram completas, íntegras e oportunas. Isso foi afetado de forma relevante com a tecnologia, aumentando o fluxo de informações disponível, concentradas obviamente nos países desenvolvidos, mas também surgindo nos países em desenvolvimento com o apoio de organismos internacionais, como são exemplos o Fundo Monetário Internacional - FMI e o Banco Mundial. Essas informações melhoraram a capacidade de coleta de tributos ao aprimorar a capacidade de rastrear e analisar as trilhas de toda e qualquer transação que deixe algum tipo de rastro no sistema eletrônico (Alm, 2021).

O avanço tecnológico permitiu melhorias notáveis na eficiência do processo de administração tributária, em especial quanto à facilidade de processamento e aumento da precisão. A possibilidade do uso das declarações eletrônicas permite o cruzamento das informações com terceiros e o direcionamento mais eficiente dos esforços de fiscalização. As evidências empíricas apoiam que a existência de relatórios fiscais de terceiros torna a conformidade tributária maior, sendo também verdadeiro o inverso (Alm & Soled, 2017).

Diante do exposto percebe-se que, sem o uso de tecnologia, as autoridades fiscais precisam obter dados de diversas fontes independentes para encontrar casos de não conformidade, limitando o desempenho da detecção de evasão fiscal, assim como a produtividade das fiscalizações. Com o uso do *data mining*, por exemplo, utilizando técnicas com abordagem científica, além da economia de recursos, gera-se uma grande quantidade de dados fiscais com base em padrões que podem melhorar as taxas de precisão na triagem de relatórios de evasões fiscais em potencial. Assim, é esperado que as taxas de conformidade voluntária melhorem, uma vez que os contribuintes terão conhecimento que suas declarações fiscais podem ser analisadas de forma rápida e científica (Wu *et al.*, 2012).

Desta forma, nota-se que a era digital impacta todos os aspectos da economia global, e não seria diferente com o *tax gap*, e de forma não surpreendente, é crescente o número de administrações tributárias que o estime. A medição do *tax gap* demonstra de forma transparente a formatação da política tributária, o desempenho da arrecadação e o comportamento dos contribuintes a questões amplas do crescimento econômico, sustentabilidade tributária e esforço fiscal. Essas estimativas podem trazer transparência e compreensão para questões outrora complexas que surgiram na era digital e, com base nas evidências, facilitar mudanças no desenho, legislação e administração da política tributária (Warren, 2019).

Com o registro da literatura de que a tecnologia possibilita o acesso a dados detalhados dos contribuintes, análise do seu comportamento, e possibilidade de cruzamento com a informação de terceiros, associada às considerações elencadas sobre o *tax compliance* e a fiscalização, sugere-se duas hipóteses de pesquisa:

H4a: O aumento da tecnologia trazida com o SPED impacta a redução do *tax gap*.

H4b: O aumento da tecnologia trazida com o SPED influencia o aumento do *tax compliance*.

3 Metodologia

3.1 Hipóteses

O primeiro sinalizador de uma pesquisa é a declaração do objetivo, que direciona o caminho principal a seguir, sucedido das hipóteses, que apresentam as propostas (Creswell, 2021). Dada a literatura do *tax gap* e dos seus principais determinantes (legislação, *tax compliance*, fiscalização e tecnologia), associadas à pretensão deste estudo, foram desenvolvidas as hipóteses elencadas na Tabela 1.

Tabela 1
Hipóteses de pesquisa

Hipóteses	Coefficiente Esperado	Autores
H1a: O aumento das penalidades previstas na legislação tributária reduz o <i>tax gap</i> .	(+)	Allingham e Sandmo (1972) e Kirchler; Kogler; e Muehlbacher (2009).
H1b: O aumento das punições e <i>enforcements</i> contribuem para o aumento do <i>tax compliance</i> .	(+)	Morse (2008), Doran (2009) e Lederman (2018).
H2: O aumento das exigências do <i>tax compliance</i> através do SPED é eficaz na redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Allingham e Sandmo (1972), Lederman (2010), Raczkowski (2015), Fiscalis (2016), Alm e Soled (2017) e Alm (2019).
H3a: As fiscalizações com base no SPED são mais eficientes na redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Bird e Zolt (2008) e Raczkowski e Mroz (2018).
H3b: O aumento das fiscalizações com base no SPED induz o contribuinte ao aumento do <i>tax compliance</i> .	(+)	Telle (2013) e Slemrod (2019).
H4a: O aumento da tecnologia trazida com o SPED impacta a redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Bird (2015) e Warren (2019).
H4b: O aumento da tecnologia trazida com o SPED influencia o aumento do <i>tax compliance</i> .	(+)	Alm e Soled (2017) e Alm (2021).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A coleta dos dados foi efetuada através da aplicação de questionários eletrônicos encaminhados aos auditores fiscais do Estado de São Paulo, Estado com o maior PIB da federação em um só momento, não sendo de interesse para este estudo o prolongamento da análise da percepção no tempo. O Estado de São Paulo foi eleito com base no PIB, maior entre os Estados da federação. Os questionários tiveram a sua estrutura baseada na escala de *Likert* em 10 pontos, visando aumentar a sensibilidade das análises.

3.2 PLS (*partial least squares*)

Para a análise dos dados coletados foi utilizada a modelagem *Partial Least Squares* (PLS). A adoção dessa modelagem considerou a necessidade do estudo em avaliar variáveis não observáveis (variáveis latentes - VL). A modelagem de equação estruturada (SEM) é um conjunto de técnicas multivariadas que combinam características da análise fatorial e regressão, possibilitando analisar simultaneamente a relação entre as variáveis de mensuração e as variáveis latentes, assim como a relação entre as variáveis latentes (Hair et al., 2014).

Com base nos determinantes do *tax gap* registrados na literatura, foi montado um modelo estrutural para a apresentação dos constructos e as suas relações com o *tax gap*, considerando que a redução do *tax gap* é uma variável latente, que foi mensurada a partir de 4 dimensões com 28 questões, adicionadas às mais 17 questões para a mensuração dos seus indicadores. Na abordagem PLS, as variáveis dependentes são vistas como variáveis latentes ou constructos, que são ideias que não podem ser medidas diretamente. Para isso, devem ser obtidos indicadores múltiplos para essas variáveis, e um dos muitos instrumentos para esse levantamento é através da coleta de dados (Chin; Marcolin; & Newsted, 2003).

3.2.1 Indicadores, coeficientes esperados das hipóteses e relações entre os constructos

Com base na literatura referente ao *tax gap* e de seus determinantes, foram elaborados os indicadores apresentados nas tabelas 2 a 6. Os indicadores apresentados acima, quando transformados em questões, formaram a base do questionário encaminhado aos auditores fiscais. Antes de tal procedimento, tal questionário foi aplicado a um grupo de 30 auditores fiscais não aleatório, de forma a validar as perguntas elaboradas, procedimento esse que validou o questionário sem ressalvas. Registre-se que tais questões foram cuidadosamente tratadas para não abordarem temas específicos ao ente tributante eleito para análise, permitindo que o questionário seja reaplicado em outros entes.

Tabela 2

Indicadores para o constructo 'Tax gap'

Indicadores para o constructo 'Tax gap' (ξ)	Autores
TG01. A efetividade dos <i>enforcements</i> legais em reduzir o <i>tax gap</i> .	Alm and Mckee (2006) e Alm et al. (2010).
TG02. O SPED promoveu a redução da sonegação fiscal.	Goncalves et al. (2016) e Johnson; Masclat; e Montmarquette (2014).
TG03. Identificação de empresas informais, por meio do SPED, que não apresentem as suas declarações fiscais.	Mazur and Plumley (2007); Toder (2007); e Morse (2008).
TG04. O SPED permite identificar contribuintes que declararam valores menores que os exigidos pela legislação.	Mazur and Plumley (2007) e Toder (2007).
TG05. Uso de ferramentas da SEFAZ para extração e análise de informações do SPED para a redução do <i>tax gap</i> .	Lederman (2010) e Johnson, Masclat, e Montmarquette (2014).
TG06. Inconsistências das informações do SPED são identificadas de forma tempestiva e oportuna.	Lederman (2010) e Johnson, Masclat, e Montmarquette (2014).
TG07. O SPED possibilitou que as fiscalizações fossem mais abrangentes.	Lagioia et al. (2011) e Alm e Mckee (2006).
TG08. O SPED possibilitou que as fiscalizações fossem mais ágeis.	Lagioia et al (2011) e Alm e Mckee (2006).
TG09. O trabalho ético dos agentes fiscais é fundamental para a redução da evasão fiscal.	McManus e Warren (2006).
TG10. Intimidação do sonegador fiscal através do uso do SPED.	Morse (2008) e Johnson; Masclat; e Montmarquette (2014).
TG11. O SPED melhorou a identificação e compreensão das razões para que não ocorra o cumprimento das obrigações fiscais.	Morse (2008) e McManus e Warren (2006).
TG12. O SPED permite identificar contribuintes que são incapazes de apresentar declarações, por meio da análise das operações com terceiros.	Lederman (2010) e Morse (2008).
TG13. O SPED é eficiente em auxiliar o aumento da arrecadação de tributos.	Lederman (2010) e Toder (2007).
TG14. O SPED impulsiona o sonegador a desenvolver planejamentos tributários mais sofisticados.	Lederman (2010) e Toder (2007).
TG15. Sem penalidades severas, o SPED torna-se ineficiente no combate à evasão fiscal.	Allingham and Sandmo (1972); Alm e Mckee (2006); e Alm et al. (2010).
TG16. O SPED aumentou a troca de informações entre os entes tributantes.	Morse (2008) e Johnson; Masclat; e Montmarquette (2014).
TG17. O SPED aumentou a qualidade das informações disponíveis para os fiscos.	Goncalves et al. (2016) e Geron et al. (2011).

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 3

Indicadores para o constructo 'Legislação'

Indicadores para o constructo 'Legislação' (η1)	Autores
LG18. Interpretação da legislação pelos contribuintes.	Lederman (2010).
LG19. Eficiência das penalidades.	Allingham e Sandmo (1972), Alm e Mckee (2006) e Alm et al. (2010).
LG20. Limitação legal do acesso à informação do SPED pelos agentes fiscais.	Lederman (2010).
LG21. Limitação das fiscalizações do SPED por normas da SEFAZ.	Alm et al. (2010).
LG22. Uso do conhecimento legal dos contribuintes para reduzir a os recolhimentos de tributos.	Lederman (2010) e MacManus e Warren (2006).
LG23. O sistema tributário vigente garante, proporcionalmente, menores recolhimentos de tributos pelos grandes contribuintes.	Lederman (2010) e Hoopes, Mescall, and Pittman (2012).
LG24. O modelo da legislação tributária brasileira dificulta a regularidade fiscal do contribuinte.	McManus e Warren (2006).
LG25. A hierarquia normativa prejudica a clareza na interpretação da legislação.	Lederman (2010).
LG26. Interpretação razoável da legislação fiscal pelos agentes fiscais.	McManus e Warren (2006).

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 4

Indicadores para o constructo 'Tax Compliance'

Indicadores para o constructo 'Tax Compliance' (η_2) – incluindo comportamento dos contribuintes (CC)	Autores
TC27. Maior volume de informações disponibilizado pelo projeto SPED.	Goncalves et al. (2016).
TC28. Recolhimentos de tributos por contribuintes que atuam na economia informal.	Toder (2007).
TC29. Regularidade fiscal motivada pela probabilidade de autuação.	Allingham e Sandmo (1972).
TC30. Tratamento da economia informal.	Toder (2007), McManus e Warren (2006) e Keen e Smith (2006).
TC31. Qualidade da informação prejudicada pelo volume de obrigações.	McManus and Warren (2006). Feld and Frey (2007).
CC42. Redução da evasão fiscal com o aumento da cordialidade nos atendimentos.	Morse (2008) e Feld e Frey (2007).
CC43. Efeitos da ética na decisão de recolher tributos.	McManus e Warren (2006) e Cummings et al. (2009).
CC44. Uma boa governança aumenta demonstra ao contribuinte a importância cidadã do pagamento de impostos.	Morse (2008), McManus e Warren (2006) e Alm, Sanchez e Juan (1995).
CC45. A percepção de uma sociedade corrupta fomenta a redução evasão fiscal.	McManus e Warren (2006).

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 5

Indicadores para o constructo 'Tecnologia'

Indicadores para o constructo 'Tecnologia' (η_3)	Autores
TEC32. Participação dos agentes no desenvolvimento das ferramentas tecnológicas.	Johnson; Masclat; e Montmarquette (2014).
TEC33. Possibilidade de monitoramento dos contribuintes através do SPED.	Johnson; Masclat; e Montmarquette (2014) e Alm e Mckee (2006).
TEC34. Acesso eletrônico às informações do SPED.	Johnson; Masclat; e Montmarquette (2014) e Alm e Mckee (2006).
TEC35. Diagnóstico preciso dos contribuintes através das ferramentas de análise do SPED.	McManus e Warren (2006) e Alm e Mckee (2006).

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 6

Indicadores para o constructo 'Fiscalização'

Indicadores para o constructo 'Fiscalização' (η_4)	Autores
FS36. Os roteiros de auditoria abrangem análises de informações do SPED.	Lagioia et al. (2011).
FS37. Pequenas divergências são insignificantes com o SPED.	Toder (2007).
FS38. O SPED alterou o perfil das autuações.	Lagioia et al. (2011).
FS39. O SPED aumentou os valores dos autos de infração.	Lederman (2010) e Allingham e Sandmo (1972).
FS40. O SPED permitiu um melhor planejamento das fiscalizações.	Lagioia et al. (2011).
FS41. Capacitação dos agentes em identificar erros ou fraudes com o SPED.	Lagioia et al. (2011).

Fonte: elaborado pelos autores.

A figura 1 apresenta a influência que as variáveis representativas dos principais determinantes do *tax gap* exerce sobre essa variável, assim como apresenta a influência indireta da variável "Tax Compliance" na "Redução do tax gap". Trata-se de um modelo reflexivo, em que cada relação aponta a hipótese que representa.

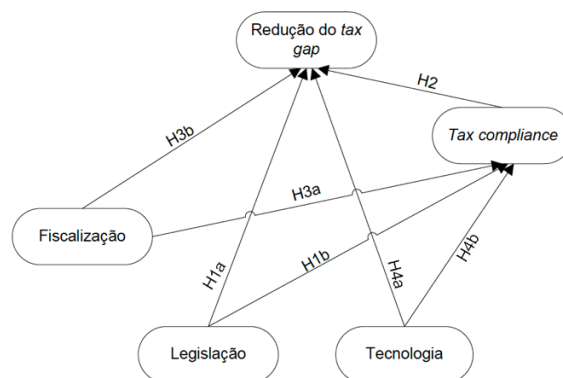


Figura 1 - Relação entre as variáveis latentes
Fonte: elaborado pelos autores.

4 Resultados e Análises

4.1 Estatística descritiva

O questionário foi encaminhado e reencaminhado após 10 dias por e-mail pelo sindicato dos auditores fiscais do estado de São Paulo (SINAFRESP) entre janeiro e fevereiro de 2018 a todos os auditores fiscais ativos no período, que à época totalizavam 2.904 indivíduos, totalizando uma amostra de 174 respostas válidas. A quantificação da amostra mínima para análise foi calculada pelo *software* G*Power, que indicou uma amostra mínima de 74 casos.

As respostas revelaram que os auditores fiscais respondentes possuem preponderantemente idade entre 31 a 50 anos (64%), são do sexo masculino (83%), ingressaram na carreira em concursos públicos realizados após o ano de 2006 (55%), trabalham na fiscalização direta de tributos há menos de 10 anos (67%), não atuaram previamente no setor privado em profissões ligadas às áreas contábil ou tributária, seja em assessoria ou consultoria (72%), não são formados em cursos tradicionalmente relacionados à área tributária, como são os casos dos cursos de ciências contábeis, administração, economia e direito (48%), não possuem pós-graduação ou especialização na área contábil ou tributária (62%) e estão alocados em delegacias regionais tributárias estabelecidas no interior do Estado (81%).

4.1.1 Quadro estatístico das respostas

A tabela 7 apresenta os resultados obtidos com as respostas aos formulários, acompanhadas das médias, valores mínimos, valores máximos, medianas (Md) e desvios padrões (DP). Considerando a média apurada entre os indicadores, os resultados obtidos revelam que, na percepção dos auditores fiscais, o indicador com maior concordância entre respondentes é o de que uma sociedade corrupta incentiva a sonegação fiscal (CC45). A percepção de ética pelo contribuinte contribui para a sua decisão de recolher tributos. Essa percepção comprova o estudo de McManus e Warren (2006) que sugere que a insatisfação com o governo e seus gastos, apatia e corrupção incentivam o *tax gap*, e é alinhada ainda com o estudo de Cummings et al. (2009), que sugere que há o aumento do *tax compliance* com as percepções individuais de boa governança. Os próximos dois indicadores com maiores média de concordância referem-se à complexidade legislativa mostrar-se um obstáculo para que os contribuintes mantenham a sua regularidade fiscal (LG24), assim como também é um obstáculo para a interpretação dos auditores fiscais e a percepção de que o volume da legislação tributária impacta a interpretação dos auditores fiscais (LG26). Essas percepções comprovam a aplicabilidade do estudo de Mcmanus e Warren (2006), em que citam a complexidade da legislação fiscal como fomentadora do *tax gap*.

Já entre as respostas com menor concordância entre os respondentes, está a percepção da inexistência de limites impostos pelas normas internas para o uso das informações do SPED (LG21). Considerando a posição dos próprios auditores fiscais quanto às ferramentas disponibilizadas pela administração tributária (TG05 e TG06), existe um significativo limite à eficiência do SPED quanto ao acesso a essas informações e como tratá-las. Há ainda alta discordância que a administração tributária seja eficiente em tratar a economia informal (TC30), fator esse que, uma vez conhecido pelos contribuintes, pode incentivar novos participantes ao mercado informal, gerando um crescimento no *tax gap*, mesmo concordando que os contribuintes optam pela informalidade para recolher menos tributos (TC28). Por fim, também alinhado às limitações com a proposição LG21, os auditores fiscais discordam sobre o fato de terem acesso eletrônico irrestrito a todas as informações enviadas pelo contribuinte através do SPED (TEC34).

Tabela 7
Percepção de redução do tax gap

Indicador	Discordo completamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo completamente	Média	Min.	Max.	Md	DP
TG01	13%	23%	25%	30%	9%	5,45	1	10	6	2,31
TG02	5%	19%	18%	48%	10%	6,25	1	10	7	2,1
TG03	2%	11%	14%	48%	25%	7,19	1	10	7	1,97
TG04	3%	5%	14%	52%	26%	7,34	1	10	8	1,98
TG05	13%	27%	29%	25%	6%	5,1	1	10	6	2,27
TG06	22%	31%	25%	16%	6%	4,5	1	10	4	2,38
TG07	5%	9%	17%	41%	28%	7,04	1	10	7	2,23
TG08	5%	7%	14%	42%	32%	7,24	1	10	8	2,19
TG09	2%	5%	16%	33%	44%	7,76	1	10	8	2,18
TG10	9%	20%	31%	34%	6%	5,68	1	10	6	2,18
TG11	18%	28%	36%	17%	1%	4,56	1	10	5	2,02
TG12	2%	18%	32%	36%	12%	6,22	1	10	6	2,02
TG13	3%	11%	29%	39%	18%	6,68	1	10	7	2,01
TG14	2%	3%	16%	49%	30%	7,59	1	10	8	1,8
TG15	8%	21%	22%	32%	17%	6,05	1	10	6	2,5
TG16	13%	20%	25%	24%	18%	5,8	1	10	6	2,67
TG17	3%	7%	13%	48%	29%	7,42	1	10	8	1,9
LG18	10%	44%	25%	18%	3%	4,69	1	10	4	1,96
LG19	18%	34%	31%	13%	4%	4,45	1	10	4	2,07
LG20	23%	29%	22%	12%	14%	4,76	1	10	4	2,75
LG21	53%	28%	11%	5%	3%	2,91	1	10	2	2,11
LG22	16%	24%	31%	21%	8%	5,14	1	10	5	2,37
LG23	1%	9%	14%	39%	37%	7,64	1	10	8	2,17
LG24	1%	2%	4%	30%	63%	8,75	1	10	9	1,61
LG25	5%	13%	30%	31%	21%	6,45	1	10	7	2,3
LG26	1%	2%	8%	34%	55%	8,45	2	10	9	1,68
TC27	3%	2%	16%	45%	34%	7,61	1	10	8	1,88
TC28	0%	8%	28%	40%	24%	7,1	3	10	7	1,86
TC29	6%	26%	32%	32%	4%	5,47	1	10	6	1,95
TC30	54%	38%	7%	1%	0%	2,44	1	7	2	1,34
TC31	4%	10%	14%	39%	33%	7,29	1	10	8	2,29
TEC32	40%	32%	14%	11%	3%	3,47	1	10	3	2,23
TEC33	16%	25%	22%	32%	5%	5,11	1	10	5	2,35
TEC34	64%	25%	8%	2%	1%	2,24	1	9	2	1,62
TEC35	25%	34%	29%	10%	2%	4	1	9	4	2,08
FS36	11%	25%	33%	28%	3%	5,22	1	10	5	2,09
FS37	12%	20%	33%	23%	12%	5,49	1	10	5	2,37
FS38	3%	12%	32%	41%	12%	6,44	1	10	7	1,89
FS39	2%	13%	48%	28%	9%	5,97	1	10	6	1,8
FS40	3%	9%	27%	47%	14%	6,65	1	10	7	1,91
FS41	36%	35%	20%	8%	1%	3,4	1	9	3	2,06
CC42	11%	23%	33%	25%	8%	5,36	1	10	5	2,35
CC43	3%	7%	16%	46%	28%	7,29	1	10	8	2,13
CC44	4%	7%	8%	28%	53%	7,99	1	10	9	2,25
CC45	0%	0%	4%	25%	71%	8,97	1	10	9	1,33

Fonte: dados da pesquisa.

4.2 Avaliação do modelo de mensuração das equações estruturais

Esta seção analisa o modelo de mensuração proposto sob o prisma dos modelos de estimação de ajuste do *partial least square* (PLS). Para este estudo, a validade convergente será avaliada pelo método de Fornell e Larcker (1981), que indica que os AVEs (*average variance extraction*) devem apresentar valores superiores a 0,50 e, a consistência interna, avaliada pela confiabilidade composta, deve apresentar como parâmetro satisfatório valores maiores que 0,60 (Hair et al., 2014). Com base nessas premissas, o modelo foi ajustado por meio do deslocamento dos indicadores que não se enquadraram nos valores considerados aceitáveis, conforme sugerido por Ringle, Silva e Bido (2014), para que fosse alcançado o índice mínimo de

qualidade do AVE, culminando no deslocamento dos indicadores TG01, TG04, TG09, TG11, TG14, TG15, LG20, LG22, LG23, LG24, LG25, LG26, TC28, TC29, TC30, TC31, FS37, CC42, CC43 e CC45. Assim, o modelo de equação estrutural ajustado está apresentado na figura 2.

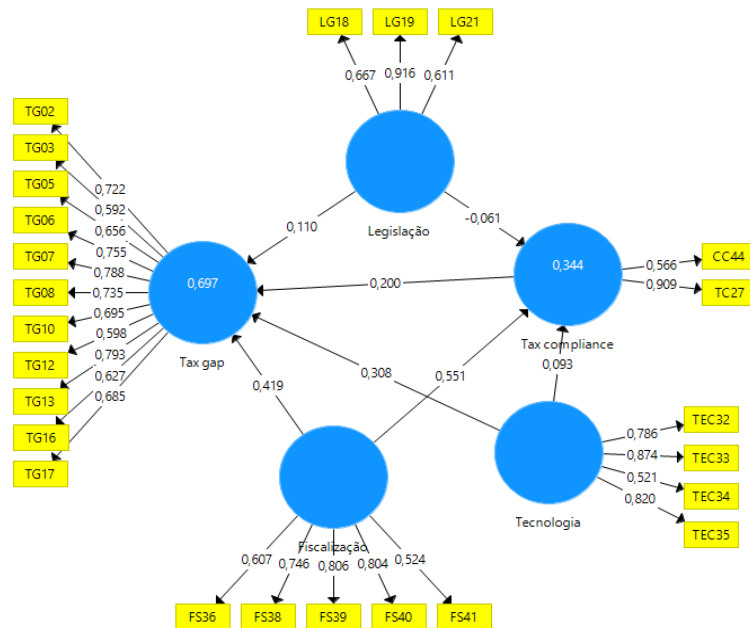


Figura 2 - Modelo de equação estrutural após os ajustes
Fonte: dados da pesquisa.

Embora existam valores de AVEs abaixo do padrão de corte para as variáveis latentes Fiscalização (0,499) e Redução do *tax gap* (0,488), a pequena divergência não compromete que seja garantida a validade convergente ao nível dos constructos, ou seja, tendo a AVE atingido o seu índice mínimo para as variáveis no modelo. Com relação à consistência interna do modelo após os ajustes, a confiabilidade composta passou a atender o padrão de corte estabelecido ($CC > 0,6$) para todos os construtos.

A avaliação da validade discriminante, pelo método das cargas cruzadas, utilizada para analisar se as variáveis latentes do modelo são independentes uma das outras (Hair et al., 2009), indicou a confirmação da validade sem ajustes pelo critério de Fornell e Larcker (1981), que compara as raízes quadradas das AVEs das variáveis latentes com as correlações entre as variáveis latentes, considerando o critério de que as raízes quadradas devem ser maiores que as correlações entre as variáveis latentes. As exceções ocorreram apenas para os indicadores FS36 e FS41, que foram suprimidos. Ainda que tenham sido efetuados ajustes, persistiu o valor da correlação entre as VL “Fiscalização” e “Redução do *tax gap*” (0,704) ser ligeiramente maior (aproximadamente 0,9%) que as raízes quadradas da Redução do *tax gap* (0,698). Contudo, tal diferença não compromete o modelo estrutural.

A colinearidade do modelo foi avaliada através do índice Collinearity Statistic (VIF), que considera resultados aceitáveis valores com resultados entre 0,2 e 5 (Hair et al., 2014) e não foram identificadas inconsistências entre os valores que prejudicassem o modelo.

Com relação à análise do modelo estrutural (*inner model*), foi possível a verificação da validade do coeficiente de determinação (R^2), a relevância preditiva (Q^2) e o tamanho do efeito (f^2). No caso da validade do coeficiente de determinação de Pearson (R^2), usado para a avaliação da porção da variância das variáveis endógenas que são explicadas pelo modelo estrutural (Ringle; Silva; & Bido, 2014), considera-se valores de $R^2=2\%$ como efeito pequeno, $R^2=13\%$ como médio e $R^2=26\%$ como grande (Cohen, 1999). No modelo proposto, os coeficientes indicaram que, no caso da variância do “Tax compliance”, 34,4% são explicadas pelas variáveis independentes, e no caso da “Redução do *tax gap*”, 69,7%. Esses valores demonstram que houve um efeito grande na porção da variância das variáveis endógenas que é explicada pelo MEE (modelo de equação estrutural), confirmando a qualidade do modelo ajustado.

No que se refere à relevância preditiva (Q^2), o seu uso é destinado a analisar o quão o modelo se aproximou da sua expectativa (Ringle; Silva; & Bido, 2014). Para análise dos resultados, a relevância preditiva do modelo é indicada por valores de Q^2 maiores que zero para uma determinada variável latente endógena reflexiva e, caso o valor seja igual a um, o modelo seria considerado perfeito e refletiria a realidade sem erro (Hair et al., 2014). Para o constructo “Redução do *tax gap*” o valor encontrado foi 0,127 e para o constructo “Tax compliance” foi 0,231. Já o tamanho do efeito (f^2) demonstra quanto cada constructo é importante para o ajuste do modelo, considerando como métrica 0,02 um valor baixo, 0,15 um valor médio e 0,35 um valor grande (Ringle; Silva; & Bido, 2014). Os valores do tamanho do efeito encontrados

apresentaram-se todos aceitáveis (Fiscalização: 0,177, Penalidades: 0,109, Redução do tax gap: 0,053, Tax compliance: 0,129 e Tecnologia: 0,322).

4.3.2 Path coefficients

Essa configuração se explica pelo fato de que a pesquisa abrange correlações e regressões lineares, o que remete à necessidade de avaliação de significância das relações ($p \leq 0,05$), uma vez que para os casos de correlação se estabelece a hipótese nula (H_0) como $r=0$ e para os casos de regressão se estabelece com $H_0: \beta=0$ (coeficiente de caminho = 0). Sendo $p > 0,05$, aceita-se as H_0 e se deve repensar a inclusão das VLs ou indicadores no MEE. Isso ocorre porque o *software* SmartPLS calcula testes t de Student entre os valores originais dos dados e aqueles obtidos pela técnica de amostragem para cada relação de correlação “indicadores – VL” e para cada relação “VL – VL”. O *software* apresenta os valores do teste t e não os p -valores. Deve-se interpretar que, para os graus de liberdade elevados, valores acima de 1,96 correspondem a p -valores $\leq 0,05$ (entre -1,96 e +1,96 corresponde à probabilidade de 95% e fora desse intervalo 5%, em uma distribuição normal) (Ringle; Silva; & Bido, 2014). Os resultados gerados pelo *software* estão demonstrados na figura 3.

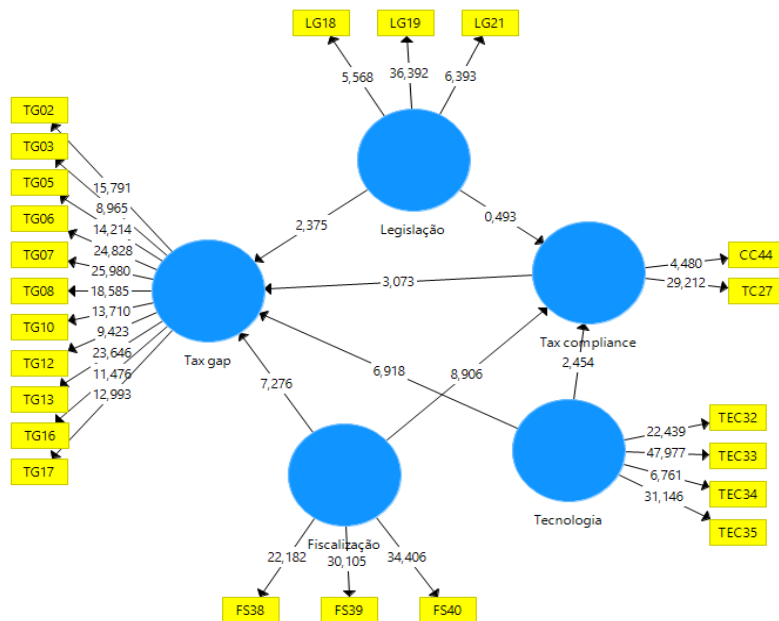


Figura 3 - modelo de equação estrutural com valores do teste do t de Student
Fonte: dados da pesquisa.

A compilação da avaliação do modelo estrutural das variáveis latentes pelo coeficiente de regressão e estatística t é apresentada pelo *software* conforme Tabela 88.

Tabela 8

Avaliação do modelo estrutural das variáveis latentes: coeficiente da regressão e a estatística T

Variável de 2ª. Ordem => variável de 1ª. ordem	Hipótese	Resultado	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Legislação => percepção de redução do tax gap	H1a	Confirmada	2.375	0.018
Legislação => tax compliance	H1b	Não confirmada	0.493	0.622
Tax compliance => percepção de redução do tax gap	H2	Confirmada	3.073	0.002
Aumento da fiscalização => percepção de redução do tax gap	H3a	Confirmada	7.276	0.000
Aumento da fiscalização => tax compliance	H3b	Confirmada	8.906	0.000
Uso da tecnologia => percepção de redução do tax gap	H4a	Confirmada	6.918	0.000
Uso da tecnologia => tax compliance	H4b	Confirmada	2.454	0.014

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 8 mostra que a variável latente Legislação é suficiente para explicar a variável latente “Redução do tax gap” ($t=2.375$). Essa hipótese $H1a$ aborda a legislação, na condição de texto regulamentador e punitivo, sendo este um dos principais elementos previstos na literatura do *tax gap* a influenciar a decisão do contribuinte sobre a prática da evasão fiscal (Allingham & Sandmo, 1972). Lederman (2010) concorda que a legislação tributária é um dos principais fatores de influência do *tax gap* e cita como exemplos o uso de simulações para o recolhimento menor dos tributos e as práticas no limite da

legalidade. O resultado sugere que os auditores fiscais têm a percepção de que a legislação vigente tenha sido eficiente em reduzir o *tax gap*.

Contudo, a mesma variável latente “Legislação” não é suficiente a explicar o indicador “Tax compliance” ($t=0.493$), hipótese H1b. O resultado sugere que na percepção dos auditores fiscais a legislação vigente não é eficiente em exigir que os contribuintes cumpram as suas obrigações acessórias e aumentem a parcela do faturamento atribuída à base de cálculo dos tributos, podendo estar associado a um sistema de penalidades classificado como inútil, por não promover a conformidade dos contribuintes (Doran, 2009).

Já no caso da variável latente “Tax compliance”, essa é responsável por explicar a variável latente “Redução do *tax gap*” ($t=3.073$), hipótese H2, confirmando os estudos em que citam a estreita relação existente o *tax compliance* e o *tax gap*, sendo que, a assimetria informacional, originada pela não conformidade é tratado como um dos principais componentes do *tax gap* (Fiscalis, 2016; Alm & Soled, 2017; Murphy, 2019).

Com relação à percepção da influência da variável latente “Fiscalização” na variável latente “Redução do *tax gap*” ($t=7.276$), hipótese H3a, o resultado confirma o estudo de Allighan e Sandmo (1972), que citam a probabilidade de fiscalização como fator fundamental na decisão dos contribuintes em sonegar tributos, a fiscalização é tratada como pilar essencial na decisão. A variável latente “Tax Compliance” é explicada pelo indicador “Fiscalização” ($t=8.906$), hipótese H3b, confirmando o estudo de Telle (2013) que indica que uma fiscalização presente pode aumentar a punição futura esperada pela não conformidade, assim como Almunia *et al.* (2018) e Pomeranz (2015).

A variável latente “Redução do *tax gap*” é explicada também pelo indicador “Tecnologia” ($t=6.918$), sob a percepção dos auditores fiscais de que o uso desta pode contribuir para a redução do *tax gap*. A hipótese H4a versa sobre a assimetria informacional entre as autoridades fiscais e os contribuintes, mas sugere que a análise das informações do contribuinte através das declarações enviadas eletronicamente pelos contribuintes com os quais ele se relaciona pode diminuir a assimetria (Lederman, 2010).

Por último, a variável latente “Tecnologia” explica ainda o indicador “Tax Compliance” ($t=2.454$). A hipótese H4b aventa que a implementação do SPED aumenta o volume de informações reunidas pelo governo que são capazes de serem confrontadas (Bird & Zolt, 2008).

5 Considerações Finais

As pesquisas sobre o *tax gap*, em especial as associadas aos VATs nas economias emergentes, ainda se mostram incipientes, principalmente devido ao fato de que os estudos sobre o tema abordam, em sua grande maioria, os tributos sobre a renda, por serem esses os mais relevantes para os países desenvolvidos em termos arrecadatórios. A mesma incipiência pode ser associada aos estudos sobre o SPED, que se destinaram a entender os seus efeitos nas empresas e não nas autoridades fiscais, não observando o propósito de sua implementação, uma vez que esses últimos são os usuários aos quais deu origem à sua implementação.

Diante desse contexto, a proposta deste trabalho foi avaliar, sob a ótica dos auditores fiscais, se as inovações tecnológicas introduzidas pelo SPED impactaram o *tax gap* do ICMS. Como resultado foi possível coletar um vasto repertório de *insights* originados pela percepção desses usuários materializados nas respostas aos indicadores apontados pela literatura do *tax gap* e de alguns dos seus determinantes. Não bastasse esse material originado pela estatística descritiva, a análise através do uso da MEE confirmou as hipóteses desenvolvidas com base na literatura das relações entre o *tax gap* e seus determinantes, com exceção de apenas uma hipótese, resultados esses debatidos anteriormente.

Tais resultados trazem como contribuição principal a indicação de que o SPED se mostra um importante instrumento para a redução da assimetria informacional entre autoridades fiscais e contribuintes, incentivando a redução do *tax gap*, mas que ainda possuem várias lacunas a serem aprofundadas, como é o caso da influência do comportamento dos contribuintes nos determinantes do *tax gap*, assunto ainda raso na literatura.

Também contribui de forma relevante para o desenvolvimento de políticas públicas ao considerar que o uso de informações mais detalhadas dos contribuintes permite melhores planejamentos arrecadatórios, possibilitando orçamentos mais precisos e direcionamento de esforços das tributações.

Diante de tais resultados, a lacuna sobre o maior conhecimento do *tax gap* e a busca por novas respostas às literaturas existentes, em especial aquelas derivadas da obra de Allingham e Sandmo (1972), foi abordada com base na resposta dos auditores fiscais, trazendo elementos que melhor subsidiam o desenvolvimento de políticas públicas destinadas a redução do *tax gap*. Com relação à busca por respostas sobre o aumento da eficiência do *tax compliance* após a implementação do SPED, não houve a confirmação de que a legislação tenha causado esse efeito, já que pouca alteração legal, em específico quanto às penalidades, foi realizada para a sua implementação, mas confirmou-se a hipótese de que o maior *tax compliance* foi responsável pela redução do *tax gap*, na opinião dos auditores fiscais. Com relação a esse aspecto da eficiência do *tax compliance*, as respostas dos auditores fiscais aos indicadores

trouxeram notáveis aspectos de respostas comportamentais, importante fundamento para o desenvolvimento de novas políticas fiscais.

Por fim, sugere-se que, para pesquisas futuras, os determinantes sejam testados individualmente, de forma a detectar os fatores psicológicos, sociais, econômicos ou morais que levam o contribuinte a ter um comportamento evasor. Questões culturais podem também estar envolvidas, assim como as diferentes percepções de risco e insatisfação com os governos.

Recomenda-se, ainda, que sejam analisadas as oportunidades de evasão considerando a forma de tributação, a carga tributária e os incentivos fiscais dedicados aos contribuintes.

5.1 Limitações do estudo

De uma forma geral, existem limitações decorrentes da análise situacional e territorial, ou seja, foi desenvolvido para a verificação da influência de um evento específico, o SPED, e a coleta de dados ocorreu com os auditores fiscais de um único estado federativo, o que impede que essa pesquisa tenha seus dados generalizados para outras situações ou governos.

Com relação ao modelo de equação estrutural, a análise dos resultados sobre a VL Tax compliance pode ter sido comprometida ao considerar que restaram apenas dois indicadores, dentre os nove iniciais, após os ajustes efetuados para atender os padrões de corte estabelecidos para a validade convergente.

No que se refere à população estudada, auditores fiscais do Estado de São Paulo, deve-se considerar que há um número aproximado de 2.904 ativos e que essa pesquisa foi elaborada com base nas respostas de 174 respondentes. Com isso, uma nova aplicação do questionário pode gerar resultados diferentes aos indicados neste trabalho.

Por fim, há limitação quanto aos estudos dedutivos para a formação das hipóteses de pesquisa, uma vez que as literaturas existentes não abordam especificamente sobre as questões tratadas neste estudo.

Referências

- Allingham, M. G., & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Taxation: critical perspectives on the world economy*, 3, 323-338. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(72\)90010-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(72)90010-2)
- Alm, J. (2019). What motivates tax compliance?. *Journal of Economic Surveys*, 33(2), 353-388. <https://doi.org/10.1111/joes.12272>
- Alm, J. (2021). Tax evasion, technology, and inequality. *Economics of Governance*, 22(4), 321-343. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10101-021-00247-w>
- Alm, J., Sanchez, I., & De Juan, A. (1995). Economic and noneconomic factors in tax compliance. *KYKLOS-BERNE*, 48, 3-3. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1995.tb02312.x>
- Alm, J., & McKee, M. (2006). Audit certainty, audit productivity, and taxpayer compliance. *National Tax Journal*, 59(4), 801-816. <https://doi.org/10.17310/ntj.2006.4.03>
- Alm, J., Cherry, T., Jones, M., & McKee, M. (2010). Taxpayer information assistance services and tax compliance behavior. *Journal of Economic Psychology*, 31(4), 577-586. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2010.03.018>
- Alm, J., & Soled, J. A. (2017). W(h)ither the Tax Gap. *Wash. L. Rev.*, 92, 521. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2978215>
- Almunia, M., & Lopez-Rodriguez, D. (2018). Under the radar: The effects of monitoring firms on tax compliance. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(1), 1-38. DOI: <https://doi.org/10.1257/pol.20160229>
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. In *The economic dimensions of crime* (pp. 13-68). Palgrave Macmillan, London. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-349-62853-7_2
- Bird, R. M. (2015) Improving Tax Administration in Developing Countries. *Journal of Tax Administration*, v. 1, n. 1, p. 23-45. Recovered of <http://jota.website/index.php/JoTA/article/view/8>.
- Bird, R. M., & Zolt, E. M. (2008). Technology and taxation in developing countries: From hand to mouse. *National Tax Journal*, 61(4), 791-821. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1086853>

- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information systems research*, 14(2), 189-217. <https://doi.org/10.1287/isre.14.2.189.16018>
- Cohen, A. (1999). Relationships among five forms of commitment: An empirical assessment. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 20(3), 285-308. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199905\)20:3<285::AID-JOB887>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199905)20:3<285::AID-JOB887>3.0.CO;2-R)
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Penso Editora.
- Cummings, R. G., Martinez-Vazquez, J., McKee, M., & Torgler, B. (2009). Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 70(3), 447-457. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.010>
- Doran, M. (2009). Tax penalties and tax compliance. *Harv. J. on Legis.*, 46, 111. Recovered of <http://ssrn.com/abstract=1314401>.
- Feld, L. P., & Frey, B. S. (2007). Tax compliance as the result of a psychological tax contract: The role of incentives and responsive regulation. *Law & Policy*, 29(1), 102-120. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2007.00248.x>
- Fiscalis tax gap project group (2016). The concept of Tax Gaps - Report on VAT Gap Estimations. FISCALIS 2020 programme - European Commission - Directorate General for Taxation and Customs Union (DG TAXUD), n. March 2016, p. 100.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). *Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics*. *Journal of Marketing Research*, 18(3), pp. 382-388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Gemmell, N., & Hasseldine, J. (2012). *The tax gap: a methodological review* (Vol. 20, pp. 203-231). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1058-7497\(2012\)0000020011](https://doi.org/10.1108/S1058-7497(2012)0000020011)
- Geron, C. M., Finatelli, J. R., Faria, A. C., & Romeiro, M. do C. (2011). SPED – Sistema Público de Escrituração Digital: Percepção dos contribuintes em relação os impactos de sua adoção. *Revista De Educação E Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 5(2), 44–67. <https://doi.org/10.17524/repec.v5i2.343>
- Gonçalves, A., Nascimento, L., Bouzada, M., & Pitassi, C. (2016). Fatores que impactam na adoção e implementação do SPED na avaliação dos gestores das empresas brasileiras. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 13(2), 193-218. <http://dx.doi.org/10.4301/S1807-17752016000200003>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hair Jr, J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. *European business review*, 26(2), 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hoopes, J. L., Mescall, D., & Pittman, J. A. (2012). Do IRS audits deter corporate tax avoidance?. *The accounting review*, 87(5), 1603-1639. <https://doi.org/10.2308/accr-50187>
- Johnson, C., Masclet, D., & Montmarquette, C. (2010). The effect of perfect monitoring of matched income on sales tax compliance: An experimental investigation. *National Tax Journal*, 63(1), 121-148. <https://doi.org/10.17310/ntj.2010.1.05>
- Keen, M., & Smith, S. (2006). VAT fraud and evasion: What do we know and what can be done?. *National Tax Journal*, 59(4), 861-887. <https://doi.org/10.17310/ntj.2006.4.07>

- Kirchler, E., Kogler, C., & Muehlbacher, S. (2014). Cooperative tax compliance: From deterrence to deference. *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 87-92. <https://doi.org/10.1177/0963721413516975>
- Lagioia, U. C. T., Araújo, I. J. C. D., Alves Filho, B. D. F., Barros, M. A. B., & Nascimento, S. G. O. D. A. S. D. (2011). Aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford nas fiscalizações do imposto sobre serviços-ISS. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22, 203-224. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000200006>
- Lederman, L. (2010). Reducing Information Gaps to Reduce the Tax Gap: When Is Information Reporting Warranted?, *Fordham Law Review*, 78. Available at: <https://ir.lawnet.fordham.edu/flr/vol78/iss4/3>
- Lederman, L. (2018). Does enforcement reduce voluntary tax compliance. *BYU L. Rev.*, 623. Recovered of <https://www.repository.law.indiana.edu/facpub/2732>.
- McManus, J., & Warren, N. (2006). The case for measuring tax gap. *eJTR*, 4, 61. Recovered of https://www.researchgate.net/publication/256069238_The_Case_for_Measuring_the_Tax_Gap.
- Mazur, M. J., & Plumley, A. H. (2007). Understanding the tax gap. *National Tax Journal*, 60(3), 569-576. DOI: <https://doi.org/10.17310/ntj.2007.3.14>
- Morse, S. C. (2008). Using salience and influence to narrow the tax gap. *Loy. U. Chi. LJ*, 40, 483. Recovered of <https://ssrn.com/abstract=1139891>.
- Murphy, R. (2019). The European tax gap. *A report for the Socialists and Democrats Group in the European Parliament. Global Policy*.
- Pomeranz, D. (2015). No taxation without information: Deterrence and self-enforcement in the value added tax. *American Economic Review*, 105(8), 2539-69. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.20130393>
- Raczkowski, K. (2015). Measuring the tax gap in the European economy. *Journal of Economics & Management*, 21, 58-72. Recovered of https://www.researchgate.net/publication/301803819_Measuring_the_Tax_Gap_in_the_European_Economy.
- Raczkowski, K., & Mróz, B. (2018). Tax gap in the global economy. *Journal of Money Laundering Control*. DOI: <https://doi.org/10.1108/JMLC-12-2017-0072>
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & de Souza Bido, D. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Slemrod, J. (2019). Tax compliance and enforcement. *Journal of Economic Literature*, 57(4), 904-54. DOI: <https://doi.org/10.1257/jel.20181437>
- Telle, K. (2013). Monitoring and enforcement of environmental regulations: Lessons from a natural field experiment in Norway. *Journal of Public Economics*, 99, 24-34. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.01.001>
- Toder, E. (2007). What is the tax gap?. *Tax Notes*, 117(4), 367-378. <https://doi.org/10.17310/ntj.2007.3.14>
- Warren, N. (2019). Estimating tax gap is everything to an informed response to the digital era. *eJournal of Tax Research*, 16(3), 536-577. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3200838>
- Wu, R. S., Ou, C. S., Lin, H. Y., Chang, S. I., & Yen, D. C. (2012). Using data mining technique to enhance tax evasion detection performance. *Expert Systems with Applications*, 39(10), 8769-8777. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.01.204>

NOTAS

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – PPGCC-FEA-RP/USP



CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: L. G. C. de Sousa, A. J. Rezende

Coleta de dados: L. G. C. de Sousa

Análise de dados: L. G. C. de Sousa

Discussão dos resultados: L. G. C. de Sousa, A. J. Rezende

Revisão e aprovação: A. J. Rezende

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no artigo e na seção “Materiais suplementares”.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

LICENÇA DE USO

Os Direitos Autorais para artigos publicados neste periódico são do autor, com direitos de primeira publicação para a Revista. Em virtude de aparecerem nesta Revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais, de exercício profissional e para gestão pública. A Revista adotou a licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional - CC BY NC ND](#). Esta licença permite acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos desde que com a citação da fonte, atribuindo os devidos créditos de autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou um capítulo de livro).

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Ciências Contábeis e Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

José Alonso Borba, Denize Demarche Minatti Ferreira, Carlos Eduardo Facin Lavarda.

HISTÓRICO

Recebido em: 21/11/2021 – Revisado por pares em: 16/11/2022 – Reformulado em: 10/05/2023 – Recomendado para publicação em: 10/05/2023 – Publicado em: 03/06/2023