

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

LUÍS GUSTAVO CHIARELLI DE SOUSA

As práticas fiscais digitais e seus impactos na redução do *tax gap*

ORIENTADOR: PROF. DR. AMAURY JOSÉ REZENDE

RIBEIRÃO PRETO

2022

Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Carlos Gilberto Carlotti Junior
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. André Lucirton Costa
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Carlos Alberto Grespan Bonacim
Chefe do Departamento de Contabilidade

Prof. Dr. Marcelo Botelho da Costa Moraes
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

LUÍS GUSTAVO CHIARELLI DE SOUSA

As práticas fiscais digitais e seus impactos na redução do *tax gap*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências. Versão Corrigida.

ORIENTADOR: PROF. DR. AMAURY JOSÉ REZENDE

RIBEIRÃO PRETO

2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Sousa, Luís Gustavo Chiarelli de
As práticas fiscais digitais e seus impactos na redução
do *tax gap*.
Ribeirão Preto, 2022.
181 p. : il.; 30 cm
Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão
Preto/USP.
Orientador: Rezende, Amaury José.

1. *Tax gap*. 2. *Tax compliance*. 3. Monitoramento fiscal. 4.
SPED.

Nome: SOUSA, Luís Gustavo Chiarelli de

Título: As práticas fiscais digitais e seus impactos na redução do *tax gap*

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me conceder a oportunidade dos estudos.

Ao meu pai José Augusto (*in memoriam*) por mostrar o caminho da evolução intelectual, exemplo de dedicação e disciplina.

À minha mãe Maria do Carmo e meus irmãos Juninho e Débora, pelo porto seguro incondicional.

À Carolina e minhas filhas Clarice e Rafaela, pela compreensão por minhas frequentes ausências.

Ao professor Amaury, profissional de sabedoria incontestada que consegue exalar conhecimento até no tempo de uma simples xícara de café.

Aos colegas que compartilharam as dificuldades e ensinamentos que proporcionam a vida acadêmica.

À Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo, pelo investimento na educação dos seus servidores.

E não menos importante, aos funcionários, colegas e professores da FEARP, pelo auxílio a todo momento.

*To tax and to please, no more than to
love and to be wise, is not given to men.*
Edmund Burk

RESUMO

SOUSA, L. G. C. **As práticas fiscais digitais e seus impactos na redução do *tax gap***. 2022.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

O presente estudo busca analisar os efeitos da implementação das práticas fiscais digitais (PFDs) sobre o *tax gap*, com o uso de abordagens direcionadas à avaliação das percepções individuais dos contribuintes, impactos do *tax compliance* e efeitos macroeconômicos, apresentando respostas não apenas objetivas, mas sistêmicas e processuais. As PFDs são procedimentos e ferramentas destinadas a utilizar as informações digitais geradas pelos contribuintes, visando a redução da assimetria informacional. Neste contexto, a tese é composta por quatro seções.

A primeira seção revisitou a literatura do *tax gap*, com ênfase para a relevância do cálculo da sua estimativa para o desenvolvimento de políticas fiscais adequadas e eficientes, e a apresentação de alternativas para o seu combate e a expectativa do seu futuro. Os resultados indicaram que as estimativas, embora tenham o seu cálculo e divulgação bem difundidos, carecem de consenso principalmente quanto às fontes de dados, consideradas as suas peculiaridades inerentes a cada ente tributante. Com relação ao enfrentamento do *tax gap*, novas alternativas têm surgido, mas seus estudos ainda necessitam de aprofundamento.

A segunda seção investigou a indicação de que as PFDs tenham aumentado o *compliance* dos contribuintes perante as autoridades tributárias do Brasil. Com base nas declarações enviadas à RFB e utilizando como metodologia estatística a modelagem de dados em painel, os resultados apontaram que as PFDs apresentaram significância estatística quanto ao aumento do *compliance* da receita bruta e do lucro real, duas importantes bases tributárias no Brasil.

Ainda com interesse na análise dos efeitos no *compliance*, a terceira seção teve o condão de avaliar se de fato a implementação das PFDs, desacompanhada de qualquer política complementar, como foi o caso no Brasil, é eficiente em reduzir o *tax gap*. Para tanto, a análise quantitativa foi baseada no ICMS e foram utilizadas as fórmulas de cálculo do *tax gap* desenvolvidas pela OCDE ajustadas com as peculiaridades do tributo analisado. O resultado apontou uma redução da proporção do recolhimento do ICMS em relação à base tributária após a implementação do SPED, sinalizando que essa implementação desacompanhada de políticas complementares não se mostrou eficiente na contenção do *tax gap*.

Por fim, foi analisada a percepção dos contribuintes sobre o impacto das PFDs no *tax gap*. A metodologia aplicada nesse estudo foi a modelagem PLS (*Partial Least Squares*) para a análise de variáveis não observáveis. Os resultados apontaram que a maior parte dos principais determinantes do *tax gap* apresentados pela literatura e das PFDs influenciou significativamente a redução do *tax gap* e o aumento da conformidade fiscal.

Assim, o conjunto das análises traz respostas sobre as opções para o cálculo de estimativas do *tax gap*, a importância do cálculo e do enfrentamento da evasão; os efeitos das PFDs no *compliance* dos contribuintes; o resultado da sua implementação no *VAT gap*, demonstrando a eficiência do monitoramento implementado e; a percepção dos contribuintes, informação imprescindível para elaboração das políticas fiscais, por ser fator motivador para que os governos utilizem as PFDs, ao considerar que o objetivo principal é o aumento da arrecadação.

Palavras-chaves: *Tax Gap*. *Tax compliance*. Monitoramento Fiscal. SPED.

ABSTRACT

SOUSA, L. G. C. SOUSA, L. G. C. Digital tax practices and their impact on reducing the tax gap. 2022. Thesis (PhD) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

The present study seeks to analyze the effects of the implementation of digital tax practices (DTPs) on the tax gap, using approaches aimed at evaluating individual taxpayers' perceptions, tax compliance impacts and macroeconomic effects, presenting not only objective but also systemic and procedural. DTPs are procedures and tools designed to use digital information generated by taxpayers, aiming to reduce information asymmetry. In this context, the thesis is composed of four sections.

The first section revisits the tax gap literature, emphasizing the relevance of calculating its estimate for the development of adequate and efficient fiscal policies, and the presentation of alternatives for combating it and the expectation of its future. The results indicated that the estimates, although their calculation and dissemination are well disseminated, lack consensus mainly regarding data sources, considering their inherent peculiarities to each taxing entity. With regard to tackling the tax gap, new alternatives have emerged, but their studies still need to be deepened.

The second section investigated the indication that DTPs have increased taxpayer compliance with Brazilian tax authorities. Based on the statements sent to the RFB and using panel data modeling as a statistical methodology, the results showed that DTPs showed statistical significance regarding the increase in gross revenue and real profit compliance, two important tax bases in Brazil.

Still interested in analyzing the effects on compliance, the third section was able to assess whether in fact the implementation of DTPs, unaccompanied by any complementary policy, as was the case in Brazil, is efficient in reducing the tax gap. For that, the quantitative analysis was based on ICMS and the formulas for calculating the tax gap developed by the OECD were used, adjusted to the peculiarities of the analyzed tax. The result pointed to a reduction in the proportion of ICMS collection in relation to the tax base after the implementation of SPED, signaling that this implementation unaccompanied by complementary policies was not efficient in containing the tax gap.

Finally, the taxpayers' perception of the impact of DTPs on the tax gap was analyzed. The methodology applied in this study was the PLS (Partial Least Squares) modeling for the analysis of unobservable variables. The results showed that most of the tax gap determinants presented by the literature and DTPs significantly influenced the reduction of the tax gap and the increase of tax compliance.

Thus, the set of analyzes provides answers about the options for calculating tax gap estimates, the importance of calculating and dealing with evasion; the effects of DTPs on taxpayer compliance; the result of its implementation in the VAT gap, demonstrating the efficiency of the monitoring implemented and; the perception of taxpayers, essential information for the elaboration of fiscal policies, as it is a motivating factor for governments to use DTPs, considering that the main objective is to increase revenue.

Keywords: Tax Gap. Tax compliance. Tax monitoring. SPED.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - ECDs enviados à RFB por ano-calendário	65
Tabela 2 - Comportamento da receita bruta e do lucro real no período.....	79
Tabela 3 - Análise descritiva das variáveis	80
Tabela 4 - Regressão para a variável LR.....	80
Tabela 5 - Regressão para a variável RBR.....	81
Tabela 6 - VRR do ICMS por Estado	101
Tabela 7 - VRR do PIS/Pasep e da COFINS.....	104
Tabela 8 - <i>Policy Efficiency Ratio</i> por Estado.....	106
Tabela 9 - <i>Policy Efficiency Ratio</i> do PIS/Pasep e da COFINS	108
Tabela 10 - Arrecadação PIS/Pasep e COFINS de empresas do Lucro Real e Simples Nacional em 2018 (em R\$ milhões)	109
Tabela 11 - <i>Compliance Efficiency Ratio</i> por Estado	111
Tabela 12 - <i>Compliance Efficiency Ratio</i> do PIS e da COFINS.....	113
Tabela 13 - Participação dos setores de baixo esforço fiscal na arrecadação do ICMS	115
Tabela 14 - Percepção sobre a redução do <i>tax gap</i>	142
Tabela 15 - Percepção sobre a influência das penalidades no <i>tax gap</i>	144
Tabela 16 - Percepção sobre a influência do <i>tax compliance</i> no <i>tax gap</i>	146
Tabela 17 - Percepção sobre a influência da fiscalização e do monitoramento no <i>tax gap</i> ...	148
Tabela 18 - Percepção sobre a influência da tecnologia no <i>tax gap</i>	150
Tabela 19 - Valores da qualidade de ajuste do modelo MEE.....	153
Tabela 20 - Valores da qualidade de ajuste do modelo MEE após ajustes	154
Tabela 21 - Valores das cargas cruzadas (<i>cross loadings</i>) dos indicadores nos constructos .	155
Tabela 22 - Correlação dos constructos e raízes quadradas dos valores das AVEs na diagonal principal.....	156
Tabela 23 - Avaliação da colinearidade por VL (<i>Inner VIF values</i>)	156
Tabela 24 - Avaliação da colinearidade por indicador (<i>Inner VIF values</i>).....	157
Tabela 25 - Coeficientes de determinação de Pearson (R^2)	158
Tabela 26 - Relevância preditiva (Q^2) e tamanho do efeito (f^2).....	158
Tabela 27 - Avaliação do modelo estrutural das variáveis latentes: coeficiente da regressão e a estatística T	160

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Representatividade dos tributos na arrecadação em 2019	88
Figura 2 - Composição da arrecadação teórica.....	100
Figura 3 - Comparativo VRR dos países membros da OCDE com média ICMS	103
Figura 4 - Comparativo VRR dos países membros da OCDE e média PIS/Pasep e COFINS	104
Figura 5 - <i>Policy Efficiency Ratio</i> por Estado em 2019	107
Figura 6 - <i>Compliance Efficiency Ratio</i> por Estado em 2019	112
Figura 7 - Relação entre as variáveis latentes	140
Figura 8 - Modelo de equação estrutural proposto	153
Figura 9 - Modelo de equação estrutural após a realização dos ajustes.....	154
Figura 10 - MEE com valores dos testes t de Student	159

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Metodologias para estimativa de cálculo do <i>tax gap</i> /VAT <i>gap</i>	38
Quadro 2 - Resumo das hipóteses para o uso de informações de terceiros no enfrentamento do <i>tax gap</i>	42
Quadro 3 - Resumo das hipóteses para uso da conformidade fiscal no enfrentamento do <i>tax gap</i>	45
Quadro 4 - Resumo das hipóteses para uso da política fiscal no enfrentamento do <i>tax gap</i> ...	48
Quadro 5 - Resumo das hipóteses para uso da tecnologia no enfrentamento do <i>tax gap</i>	50
Quadro 6 - Resumo das hipóteses para uso da moral fiscal no enfrentamento do <i>tax gap</i>	52
Quadro 7 - Resumo das hipóteses para uso da fiscalização no enfrentamento do <i>tax gap</i>	55
Quadro 8 - Resumo das hipóteses para empoderamento das autoridades tributárias no enfrentamento do <i>tax gap</i>	57
Quadro 9 - Setores excluídos das análises.....	74
Quadro 10 - Variáveis de controle.....	77
Quadro 11 - Hipóteses de pesquisa.....	136
Quadro 12 - Assertivas para o construto Tax Gap.....	137
Quadro 13 - Assertivas para o construto Penalidades.....	138
Quadro 14 - Assertivas para o construto Tax Compliance.....	138
Quadro 15 - Assertivas para o construto Fiscalização e Monitoramento.....	138
Quadro 16 - Assertivas para o construto Tecnologia.....	139

LISTA DE SIGLAS

AVE	<i>Average Variance Extraction</i>
BTD	<i>Book-tax Differences</i>
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
DIPJ	Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica
EBITDA	<i>Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization</i>
ECD	Escrituração Contábil Digital
FMI	Fundo Monetário Internacional
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda da Pessoa Jurídica
IRS	<i>Internal Revenue Service</i>
ISS	Imposto Sobre Serviços
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
MEE	Modelo de Equação Estruturada
MEI	Microempreendedor Individual
MIMIC	<i>Multiple Indicators, Multiple Causes</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PFD	Práticas Fiscais Digitais
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PLS	<i>Partial Least Square</i>
PLS-SEM	<i>Partial Least Square – Square Path Modeling</i>
POLS	<i>Pooled Ordinary Least Squares</i>
RFB	Receita Federal do Brasil
SPED	Sistema Público de Escrituração Digital
TTR	<i>Total tax revenue</i>
VAT	<i>Value-Added tax</i>
VRR	<i>VAT Revenue Ratio</i>
VTTL	<i>VAT Total Tax Liability</i>

SUMÁRIO

1 ESTIMATIVA E ENFRENTAMENTO DO TAX GAP: ALTERNATIVAS E PROPOSTAS	15
1.1 Introdução	16
1.2 Conceitos de <i>Tax Gap</i>	18
1.3 Origem das Análises sobre o <i>Tax Gap</i>	22
1.4 <i>Tax Gap</i> em Números	23
1.5 Metodologias para Estimativa de Cálculo	27
1.5.1 <i>Metodologia de cálculo do VAT gap</i>	35
1.6 Enfrentamento do <i>Tax Gap</i>	39
1.6.1 <i>Uso de informações de terceiros</i>	40
1.6.2 <i>Conformidade tributária</i>	42
1.6.3 <i>Política fiscal</i>	46
1.6.4 <i>Tecnologia</i>	48
1.6.5 <i>Moral fiscal</i>	50
1.6.6 <i>Fiscalização</i>	52
1.6.7 <i>Empoderamento das autoridades tributárias</i>	55
1.7 Futuro do <i>Tax Gap</i>	57
1.8 Considerações Finais	60
2. OS EFEITOS DAS PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS COMO INCENTIVO AO COMPLIANCE	63
2.1 Introdução	64
2.2 Revisão Teórica	67
2.2.1 <i>Tax compliance e monitoramento fiscal</i>	67
2.2.2 <i>Tax gap</i>	70
2.2.3 <i>SPED – Sistema Público de Escrituração Digital</i>	72
2.3 Metodologia	73
2.3.1 <i>Variáveis de controle</i>	75
2.3.2 <i>Variável de interesse</i>	77
2.3.3 <i>Modelos de regressão</i>	78
2.4 Resultados	78
2.5 Considerações finais	82
2.6 Limitações	83
3. A EFICIÊNCIA DAS PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS NA REDUÇÃO DO VAT GAP	85
3.1 Introdução	86
3.2 Revisão da Literatura	89
3.2.1 <i>Tax compliance</i>	89
3.2.2 <i>VATs</i>	93
3.3 Metodologia	96
3.4 Resultados	100
3.4.1 <i>VRR – VAT revenue ratio</i>	100
3.4.2 <i>Policy efficiency ratio</i>	105
3.4.3 <i>Compliance efficiency ratio</i>	110
3.4.3.1 <i>Compliance com esforço fiscal reduzido</i>	114
3.5 Considerações finais	116
3.6 Limitações	117

4. PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS E A DECISÃO DE EVASÃO: PERCEPÇÃO DOS CONTRIBUINTES	119
4.1 Introdução.....	120
4.2 Revisão da Literatura.....	122
4.2.1 <i>Tax gap</i>	122
4.2.2 <i>Penalidades</i>	123
4.2.3 <i>Tax compliance</i>	125
4.2.4 <i>Fiscalização e monitoramento</i>	128
4.2.5 <i>Tecnologia</i>	132
4.3 Metodologia	135
4.3.1 <i>Hipóteses</i>	136
4.3.2 <i>PLS (partial least squares)</i>	136
4.3.2.1 <i>Indicadores e relações entre os constructos</i>	137
4.3.3 <i>Delimitação da amostra mínima da pesquisa</i>	140
4.4 Resultados e Análises.....	140
4.4.1 <i>Percepção sobre a redução do tax gap</i>	141
4.4.2 <i>Percepção sobre a influência das penalidades no tax gap</i>	143
4.4.3 <i>Percepção sobre a influência do tax compliance no tax gap</i>	146
4.4.4 <i>Percepção sobre a influência da fiscalização e do monitoramento no tax gap</i>	147
4.4.5 <i>Percepção sobre a influência da tecnologia no tax gap</i>	149
4.4.6 <i>Análise do modelo de mensuração das equações estruturais</i>	152
4.5 Considerações finais	160
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	164
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
APÊNDICE	177

1 ESTIMATIVA E ENFRENTAMENTO DO TAX GAP: ALTERNATIVAS E PROPOSTAS

O *tax gap*, ainda que parte integrante de todo sistema arrecadatório, tem seu peso questionado com mais agudez em períodos de crises econômicas ou quedas nas receitas tributárias. Com as frequentes dificuldades dos governos em manter o equilíbrio arrecadatório, maior atenção tem sido direcionada às formas de redução dessa lacuna. Diante desse cenário, o objetivo deste estudo é analisar a produção científica sobre as metodologias de cálculo para estimar o *tax gap* e as formas sugeridas para o seu enfrentamento, utilizando as principais publicações acadêmicas e governamentais sobre o tema. O resultado indicou que existe uma grande variedade de métodos para estimar o *tax gap*, mas que ainda não há um consenso sobre as fontes de informações e os indicadores que devam ser empregados nos cálculos, mesmo ao considerar que estes são específicos para cada ente tributante. A literatura que aborda sobre o enfrentamento do *tax gap*, ainda que incipiente, vem se enrobustecendo, mas já se mostra consistente para propor alternativas aos convencionais usos das penalidades e das fiscalizações. Apesar disso, a indicação é de que ainda há carência de pesquisas para aprofundamento do tema, para que seja possível a apresentação de alternativas eficazes que possam ser colocadas em prática no combate à evasão fiscal.

1.1 Introdução

A evasão fiscal, assim como as renúncias fiscais concedidas pelos governos, é parte intrínseca ao processo arrecadatório e o principal componente do *tax gap*. Em períodos de baixas arrecadações é comum que ele passe a ser questionado, estimulando-se a busca por metodologias de cálculo para estimativas eficientes da sua quantificação. O fato é que o *tax gap* afeta as finanças públicas de forma representativa e tem uma multiplicidade de efeitos econômicos negativos, sendo o mais relevante a sua contribuição para déficits orçamentários que forcem o corte de gastos ou o aumento dos impostos. Afeta, ainda, a distribuição de renda de forma arbitrária e injusta, uma vez que alguns contribuintes são mais capazes de explorar o sistema tributário do que outros, contribuindo para a percepção do tratamento injusto e desrespeitoso à lei, exigindo do governo mais recursos para a identificação dos não conformes e, não menos importante, atinge a acurácia das estatísticas macroeconômicas por não permitir precisar os valores da evasão fiscal. Em outras palavras, não é possível compreender o verdadeiro impacto da tributação sem reconhecer a existência e os efeitos do *tax gap*.

Após a crise econômica vivenciada em 2008, marcada por recessão e grandes déficits orçamentários, houve um aumento significativo da atenção política dos países desenvolvidos à evasão fiscal e execução de impostos. Em todos os países da União Europeia, por exemplo, as restrições de regras fiscais rígidas, austeridade e escassez de receitas continuam a limitar o espaço de ação dos governos que precisam estimular suas economias (MURPHY, 2019). O Fundo Monetário Internacional (FMI) declarou que, assim como as economias avançadas, há também muita preocupação dos países em desenvolvimento em fortalecer a conformidade nesse período pós-crise (SLEMROD, 2019), tendo em vista que o *tax gap* ameaça fundamentalmente a integridade do sistema tributário e, em consequência, o debate mais importante dos próximos anos será sobre como reduzi-lo (MCMANUS; WARREN, 2006). A questão não é simplesmente financeira, mas é importante que o Estado funcione da maneira mais confiável, que é por meio de uma administração tributária eficaz (BIRD, 2015).

O *tax gap*, em sua essência, representa a perda da receita tributária e a redução nos fundos destinados à distribuição pelo governo através de programas de benefícios públicos sociais. Além disso, a evasão fiscal coloca o ônus da redução da receita sobre determinados contribuintes ao considerar que a queda na receita pode levar o governo a aumentar a carga tributária, transferindo esse peso aos contribuintes honestos e com conformidade tributária.

Ponderando só a questão da justiça fiscal, o *tax gap* já é um ponto de atenção válido para os governos buscarem a equidade tributária (BRANHAM, 2009).

Não se pode desconsiderar, contudo, que a economia oculta, assim como o *tax gap*, também tem implicações no orçamento e nas destinações de impostos e distribuição de renda, sendo exemplos o aumento real ou percebido da carga tributária ao longo do tempo, que pode reduzir a receita ou piorar o déficit; indicadores econômicos mensurados com erros; e implicações políticas e sociais, ao considerar que o crescimento do setor informal pode refletir o grau de insatisfação dos eleitores em decorrência da regulamentação das suas atividades (GILES, 1999).

Dados os efeitos e a relevância do *tax gap* nos orçamentos públicos, aponta-se que as literaturas sobre a administração tributária e o *compliance* sugerem que os principais benefícios em estimar o *tax gap* são a identificação dos tipos e níveis de não conformidade que contribuem para a sua formação, a melhoria da eficiência da alocação de recursos de uma autoridade fiscal para combater o descumprimento e a medida de eficácia de uma autoridade fiscal. No Reino Unido, as estimativas do *tax gap* servem ainda no apoio da identificação de equívocos na interpretação da legislação pelo contribuinte de forma que reduza o seu recolhimento de tributo quando essa não é a intenção legislativa (MCMANUS; WARREN, 2006).

Frente a esse cenário de não conformidade, déficits orçamentários e redução do bem-estar social, as estimativas de *tax gap* têm sido cada vez mais populares como ferramenta de avaliação do grau de êxito de um determinado tributo ou de um sistema tributário, podendo ainda serem utilizadas como indicadores de desempenho das agências arrecadoras de tributos (GEMMELL; HASSELDINE, 2014). Tais estimativas permitem obter informações relevantes sobre o nível de não conformidade e seus componentes, inclusive a evolução no tempo, que talvez seja o indicador mais importante. A estratégia para a estimativa deve possuir ao menos três condições para garantir o rigor e a transparência: os resultados devem ser apresentados dentro do intervalo de confiança, a metodologia deve ser estável ao longo do tempo e os dados usados devem estar disponíveis periodicamente. Dessa forma, as estimativas são de grande utilidade para a administração tributária como ferramenta de gestão (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019).

Ainda que reconhecida a importância das estimativas, é relevante frisar que não existe uma metodologia de cálculo universal para o *tax gap*, como seria o caso, por exemplo, de uma estimativa desenvolvida por alguma administração tributária que pudesse ser aplicada em outro país e que evidenciasse o quão ineficaz um país é em termos de contribuição de arrecadação pública ou como isso é perigoso para a política fiscal, bem como para a política socioeconômica (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018).

Neste aspecto, considerando a perspectiva da necessidade do amadurecimento e solidificação das estimativas do *tax gap*, ainda não consolidadas, e o combate das suas causas, o objetivo geral deste estudo é analisar a produção científica sobre as estimativas de cálculo do *tax gap* e as alternativas para o seu enfrentamento.

Os resultados deste estudo fornecem elementos para maior robustez da literatura sobre o *tax gap*, que vem adquirindo um significativo corpo literário nos últimos anos em face da necessidade de compreensão dos motivos que levam à evasão fiscal e as formas para o seu combate, tornando relevante a apresentação da análise da produção científica do tema e de suas tendências.

O estudo inicia examinando o surgimento do conceito do *tax gap* e como esse vem sendo classificado. Em seguida, são apresentadas as metodologias de cálculo, com uma breve abordagem sobre o VAT *gap* e as principais possibilidades de enfrentamento do *tax gap*. Por fim, aponta-se o futuro esperado para o *tax gap*, seguido de uma conclusão com a observação dos principais pontos de atenção.

1.2 Conceitos de Tax Gap

Com relação aos conceitos de *tax gap*, esses são numerosos e a sua maioria foi desenvolvida pelas agências fiscais com o objetivo de mensurar a receita tributária agregada perdida pela falta de *compliance* (GEMMELL; HASSELDINE, 2014). De forma basilar, *tax gap* é definido como a lacuna entre o valor do tributo planejado pela legislação tributária e o valor declarado e recolhido tempestivamente pelos contribuintes (MAZUR; PLUMLEY, 2007); ou a diferença entre o total arrecadado e o total das receitas tributárias que seriam arrecadadas sob o regime de total *compliance* tributário (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019); ou ainda, a

diferença entre a capacidade tributária e a receita tributária real, sendo que a primeira representa a receita tributária máxima possível a ser arrecadada em um país e a última o valor da arrecadação por meio da tributação como percentual do PIB (CASTRO; CAMARILLO, 2014). Sob o ponto de vista econômico, pode ser definido como a perda de receita do orçamento do Estado que afeta negativamente a política fiscal, gastos públicos, repartição justa dos encargos e a economia (FISCALIS, 2016).

Embora o conceito de *tax gap* pareça simples, ainda é incompleto e existem algumas dificuldades em aplicá-lo na prática. É o caso em que a realidade de uma entidade gera interpretações diversas da legislação fiscal entre o contribuinte e a administração tributária e tal incerteza sobre a responsabilidade tributária pode levar ao *tax gap* (MAZUR; PLUMLEY, 2007).

O conceito deixa evidente que o *tax gap* existe em qualquer economia, em variáveis proporções, surgindo principalmente devido à evasão fiscal e às persistentes práticas de agressivas otimizações fiscais. Deve ser considerado tanto pela visão da economia positiva (da forma como é) como pela economia normativa (da forma como deve ser), pelo fato de que, para fins de finanças públicas, ao mesmo tempo que os fundos são acumulados e gastos, o *tax gap* é um determinante direto do déficit orçamentário, da dívida pública e das possibilidades de desempenho das tarefas estatutárias do Estado (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018). Contudo, o *tax gap* não contempla apenas a evasão fiscal, mas também as renúncias fiscais, as quais serão tratadas adiante.

O *tax gap* não é um fim em si mesmo, mas um meio para o fim de uma administração tributária eficiente, melhor política fiscal e legislação tributária, dentre outras; não é um indicador de conformidade tributária do contribuinte no curto prazo; não se trata apenas de estabelecer uma estimativa, mas sim compreender a sua natureza, impulsionadores e comportamento de não conformidade, direcionando melhores respostas; não é independente da maior conformidade, pois está atrelada a uma resposta comportamental da base tributária e qualidade da conformidade; não é totalmente solucionável uma vez que a sua eliminação exigiria auditorias universais, altas penalidades, alta carga sobre o complacente, redução da atividade econômica e dissidência política (WARREN, 2019).

O *Internal Revenue Service* (IRS), agência tributária americana, classifica o *tax gap* em três categorias mutuamente exclusivas: *gap* pelo não preenchimento, representando as declarações entregues após o prazo ou não entregues; *gap* de subnotificação, representando as declarações com informações menores que as reais; e, *gap* por recolhimento a menor, representando as declarações que são enviadas no prazo, mas que têm os pagamentos intempestivos (MAZUR; PLUMLEY, 2007; TODER, 2007a). Para melhor avaliação, o IRS utiliza um conceito que nomeou como *tax gap* líquido, que é o *tax gap* em qualquer ano fiscal deduzidos dos pagamentos dos tributos devidos naquele ano que foram recolhidos em atraso, seja voluntariamente ou pela atividade impositiva do IRS, registrando que o pagamento dos juros e multas relacionados a esses atrasos não compõem esse conceito (TODER, 2007a).

Embora exista uma classificação bem definida em três componentes, as causas desses componentes são complexas e imprevisíveis, que incluem uma série de fatores determinantes, sendo muitos fatores de origem psicológica que podem ou não estar relacionados com o sistema tributário, incluindo entre os fatores o erro não intencional, a complexidade da legislação tributária e insatisfação com o governo, dentre outros. Alguns fatores são decisivos para o desenvolvimento e a persistência da economia oculta e atividades ilegais (WARREN; MCMANUS, 2007). Ainda assim, a compreensão das razões para o não cumprimento é importante para o desenvolvimento de estratégias para o seu incentivo e essa inteligência pode ser conseguida por meio de tarefas das autoridades fiscais, em especial por auditorias, mas fontes externas de informação como estatísticas e literatura sobre o comportamento dos contribuintes e gestão de riscos também contribuem, assim como o cálculo de estimativas de *tax gap* (MCMANUS; WARREN, 2006).

O *tax gap* pode ser classificado também em *gap* de avaliação e *gap* de arrecadação, sendo que o primeiro se refere a diferença entre os valores totais do imposto cobrado e do imposto teoricamente cobrável, onde o imposto apurado é um agregado de valores totais do imposto devido com base nas declarações de impostos e avaliados por auditorias, e o último é a diferença entre os valores totais do imposto efetivamente arrecadado e os valores totais do imposto apurado (FISCALIS, 2016).

Um ponto em que a literatura apresenta divergência contínua é com relação ao fato de considerar ou não a elisão fiscal nas estimativas de *tax gap*. O *tax gap* é fruto da evasão fiscal e de algumas formas de elisão fiscal que não sejam caracterizadas como ilegais, permitindo aos

agentes operar legalmente, e de fato não consiste em tentativas dos contribuintes na busca da redução da carga tributária à luz da legislação aplicável (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018).

Importante perceber, portanto, que o *tax gap* inclui a sonegação fiscal de atividades legais na economia oculta, ou seja, parte da atividade econômica que não é registrada nas estatísticas econômicas oficiais, como são os casos dos serviços informais, em que são exemplos os empregados domésticos e os vendedores ambulantes (TODER, 2007a). No caso do IRS, as estimativas do *tax gap* se limitam às atividades do setor legal da economia, não considerando as rendas com jogo ilegal, prostituição e tráfico de drogas, pela razão de que o interesse predominante do governo não é eliminar as diferenças tributárias dessas atividades, mas sim eliminar as próprias atividades. Assim, o *tax gap* não é sinônimo de economia oculta, embora exista uma sobreposição entre seus conceitos (MAZUR; PLUMLEY, 2007).

O *tax gap* é composto basicamente pelo *compliance gap* e pelo *policy gap*. O *compliance gap* é a diferença entre o valor do imposto que seria cobrado se a legislação atual fosse aplicada da forma como a autoridade tributária considera adequada e o valor efetivamente arrecadado. É formado por um comportamento escolhido pelo contribuinte, como são os casos da evasão fiscal, da elisão fiscal e dos valores declarados e não recolhidos (MURPHY, 2019). O *policy gap*, por vezes mencionado como *tax expenditure*, é uma diferença na arrecadação originada pela política tributária implementada pelo legislador, sendo que essas políticas estabelecem desvios às regras gerais de tributação, como são os casos de concessão de isenções, abatimentos e alíquotas menores que a padrão (FISCALIS, 2016).

Do conceito de *policy gap* decorre que, com base no conceito mais utilizado para o *tax gap* e nas necessárias observações de comportamento dos contribuintes expostas por Gemmell e Hasseldine (2012), pode haver uma superestimativa da magnitude do *tax gap*, pois uma parte das receitas consideradas perdidas nos conceitos de *tax gap* na verdade não existe, não está sujeita a restituição e provavelmente não será coletada, devendo ser considerado minimamente coeficientes de resposta comportamental. Desse modo, um conceito para *tax gap* seria o nível de aplicação de evasão fiscal que resulte em uma redução indevida da base tributária e diminuição das contribuições devidas ao orçamento do Estado (RACZKOWSKI, 2015).

Dentro ainda dessa linha, o *tax gap* é importante instrumento para avaliar como a intenção da lei tributária pode ser comprometida pela sua implementação e administração, pois

indica as distorções econômicas não intencionais induzidas por tributos para o comportamento dos contribuintes; destaca as desigualdades decorrentes do fato de que nem todos os contribuintes pagam a sua quantia justa da carga tributária; evidencia a complexidade legal que pode reduzir o *compliance* devido ao alto custo para cumprimento da legislação; e, por fim, revela a sustentabilidade do sistema tributário através do exame de tendências nos riscos da arrecadação nas análises do *tax gap* ao longo do tempo (WARREN, 2019).

Por fim registra-se que o entendimento sólido do *tax gap* é crucial para os governos e para o desenvolvimento das políticas governamentais adequadas, visto que o aumento do *tax gap* poderá reduzir a receita tributária e, conseqüentemente, comprometer a capacidade de atender as demandas sociais, resultando na possibilidade do aumento de alíquotas para arrecadar a receita adicional necessária (WARREN; MCMANUS, 2007).

1.3 Origem das Análises sobre o *Tax Gap*

As publicações sobre evasão fiscal e, por consequência, *tax gap*, fundamentadas na corrente predominante, utilizam como paradigma a obra de Allingham e Sandmo (1972), que analisou a decisão individual do contribuinte sobre a possibilidade de evadir a sua renda e em qual medida, abordagem essa relacionada com os estudos de economia de atividade criminosa, como é exemplo a publicação de Becker (1968). Os autores indicam como diferencial da sua pesquisa o fato de que até aquele momento os estudos teóricos da ligação entre tributação e riscos assumidos não incluíam o problema da evasão fiscal.

No modelo desenvolvido, os contribuintes, agindo sob incerteza, escolhem entre declarar a sua renda integralmente ou apenas uma parcela dela, tendo esta última alternativa a sua recompensa ligada à existência ou não da fiscalização dos seus valores declarados, sendo assim uma decisão não trivial e não imediata, uma vez que a penalidade para a sua infração não ocorre quando a decisão é tomada. Consideram, ainda, que as ferramentas políticas para conter a evasão fiscal são as alíquotas dos tributos, as penalidades e as fiscalizações.

Becker (1968), obra que motiva o estudo de Allingham e Sandmo (1972), publicou um ensaio utilizando a análise econômica para responder as versões normativas sobre a quantidade de punições e recursos que deve ser aplicada nos diferentes tipos de legislação e quantas

infrações deveriam ser permitidas sem punição. Expõe o autor que decisões ótimas são aquelas que minimizam as perdas sociais causadas pelas infrações, perdas essas consideradas a soma dos danos, custo de apreensão, condenação e execução. Registram que as multas têm vantagens sobre as demais punições por compensarem a sociedade ao mesmo tempo que punem os infratores.

1.4 Tax Gap em Números

Conforme a sua conceituação, o *tax gap* é relevante para todos e isso ascende o questionamento sobre quem deveria assumir a responsabilidade pelo seu cálculo. A resposta não é simples, mas devido à importância é indicado que seja um empreendimento aberto, transparente, cooperativo e colaborativo (WARREN, 2019). De fato, os estudos sobre as estimativas de *tax gap* ganharam corpo nos últimos anos, em especial com o aumento da conscientização sobre a redução das bases tributárias ocasionadas, como por exemplo, pelo aumento do endividamento público após a crise mundial em 2008, o que estimulou uma atenção maior das agências tributárias na medição da extensão da elisão e da evasão fiscal, incentivadas por organizações como OCDE e FMI (GEMMELL; HASSELDINE, 2014).

Introdutoriamente à apresentação dos números do *tax gap* é importante compreender que, em sua análise, não se deve considerá-los como instantâneos a um determinado momento, mas sim como resultado de diferentes projetos de análise e trabalhos de auditorias que ocorreram durante 15 ou 20 anos anteriores a uma publicação (BJÖRKLUND LARSEN, 2017). Registra-se ainda que a intenção desse tópico não é esgotar todas as apresentações de *tax gap* publicadas, mas sim apresentar as formas como são demonstradas para que se tenha um paradigma e que possam ser comparadas, ciente de suas diferenças.

Habitualmente, o nível percentual do *tax gap* de um país é relacionado com o seu PIB, ou seja, quanto maior o PIB, menor a porcentagem da participação do *tax gap*, sendo exemplos o EUA (3,8%), Grã-Bretanha (3,2%) e Japão (4,3%). Já quando o *tax gap* é avaliado por valores absolutos, ele é inversamente proporcional quando comparado ao *tax gap* avaliado como percentual do PIB. Como exemplo citam o EUA, que calcularam um *tax gap* de US\$ 654 bilhões em 2015, valor esse superior ao PIB da Polônia que foi de US\$ 548 bilhões e próximo ao PIB da Suíça, que foi de US\$ 719 bilhões. Isso significa que as grandes economias possuem

possibilidades diversas para a geração do PIB. 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).

Com relação a números específicos dos países, no caso do imposto de renda nos EUA, uma característica do *tax gap* é que a sua proporção em relação aos impostos devidos tem se mantido estável ao longo do tempo. Os estudos do IRS sobre a não conformidade, calculados desde a década de 70, indicam que o *tax gap* varia entre 16 e 20 por cento do seu encargo tributário. Indicam ainda que a maior parte desse *tax gap* é composta por valores declarados a menor por pessoas físicas, chegando a 68% do total. Desse percentual, apenas um quinto do *tax gap* é recuperado por meio das atividades de fiscalização e pagamentos atrasados involuntários (TODER, 2007b).

Importante mencionar que, tratando-se ainda do imposto de renda nos EUA, a maior parte do não cumprimento é realizado por pessoas que possuem alta renda, pelo fato de que as pessoas desse perfil têm como fonte de renda categorias opacas, como receitas de dividendos, ganhos de capital e receitas de propriedade. A subnotificação de renda das pessoas que recebem valores anuais acima de US\$ 10 milhões é cinco vezes maior do que aqueles que recebem até US\$ 200 mil (SARIN; SUMMERS, 2019).

Em 2001, o *tax gap* anual dos EUA foi de cerca de US\$ 290 bi, o que representa uma taxa de não conformidade de 15%, sendo a principal causa as declarações incorretas originadas pelas pequenas e médias empresas. As empresas de propriedade individual são significativamente mais propensas a não cumprir as leis fiscais. Outro motivo para a não conformidade para essas empresas poderia ser a falta de fiscalização (LOGUE; VETTORI, 2011). No mesmo ano, a projeção do *tax gap* pelo IRS para 2006 era de aproximadamente US\$ 400 bilhões, valor superior ao dobro do déficit federal projetado para o ano de 2007, o que direcionou políticos e economistas a concluir que a redução do *tax gap*, além de poder reduzir o mencionado déficit, também seria importante para restaurar a justiça à legislação tributária (TODER, 2007b).

Com esses números de 2006, Gemmell e Hasseldine (2012) registraram que as três principais características do *tax gap* dos EUA são que mais de 75% do *tax gap* líquido é

atribuído ao imposto de renda individual, mais de 80% do *tax gap* bruto é originado da subnotificação, sendo metade atribuível à subnotificação do rendimento líquido das empresas, e que a não conformidade é mais alta entre os contribuintes cuja a renda não esteja sujeita a relatórios de informação de terceiros ou exigências de retenção.

Para os anos de 2008 a 2010, o IRS registrou que o *tax gap* médio foi estimado em US\$458 bilhões, com uma taxa de conformidade voluntária de 81,7%, valor esse que seria próximo ao necessário para eliminar o déficit orçamentário dos EUA. Contudo, esses valores vêm aumentando progressivamente. A primeira estimativa do IRS em 1973 havia indicado um *tax gap* de US\$60 bilhões para imposto de renda individual e corporativo, com uma taxa de conformidade voluntária entre 82% e 84%. No entanto, as previsões de constante crescimento do *tax gap*, tanto em magnitude relativa ou absoluta, estão com as probabilidades erradas e, em vez disso, é mais provável que diminua seu tamanho nos próximos anos (ALM; SOLED, 2017).

Desse total apontado pelo IRS, o *gap* pelo não preenchimento representa 84,5% de todo o *tax gap*, composto majoritariamente pelas receitas corporativas não declaradas enquanto no caso da subnotificação do imposto de renda, o *gap* individual é superior ao corporativo (ALM; SOLED, 2017). A subnotificação mais comum são as menos visíveis ao IRS, como a renda de empresa unipessoal, renda de parceria e de trabalho autônomo, todas pelo fato dessas rendas estarem sujeitas a declarações com poucas informações e que não são retidas automaticamente (SARIN; SUMMERS, 2019). Um dado relevante é que cerca de metade do *tax gap* dos tributos federais americanos é constituído pela falha nos pagamentos devidos por pequenas empresas e trabalhadores autônomos, que evadem seus tributos (MORSE, 2009).

As estimativas para a Nova Zelândia, referente ao período entre 1968 e 1994, revelaram uma economia oculta entre 6,8% a 11,3% do PIB e, um *tax gap* entre 6,4% a 10,2% do total das obrigações tributárias (GILES, 1999). No caso dos países-membros da União Europeia, o cálculo entre 2011 a 2014 indica que os níveis de *tax gap* tem média equivalente a 10,7% do PIB (RACZKOWSKI, 2015). Considerando outras regiões, destacam-se a Geórgia (65%), Peru e Azerbaijão (58%) e Tailândia (50%), como os países com maiores economias ocultas. A média para países da Europa oriental e da Ásia central é o equivalente a um terço do PIB (KHWAJA; IYER, 2014).

No caso específico da Suécia, a agência de arrecadação aponta que o *tax gap* em 2007 foi de 133 bilhões de coroas, equivalente a 5% do PIB ou 10% do imposto determinado a ser cobrado, composto basicamente por três erros fiscais. O principal *gap* é de 50% do número total oriundo de rendas não declaradas, seja salário ou vendas, seguido de um terço originado pelo que chamam de *tax gap* internacional, composto por indivíduos estrangeiros com renda na Suécia, suecos com renda no exterior ou transações entre contribuintes suecos com atividades em outros países e, por fim, um sexto composto pelas outras transações nacionais que não se enquadram nos anteriores, como aplicação de alíquotas de IVA erradas, deduções incorretas e cálculos errados no ganho de capital (BJÖRKLUND LARSEN, 2017).

Na Catalunha, região da Espanha, em 2014 foi efetuada a análise dos impostos incidentes sobre o patrimônio. Para o imposto sobre a riqueza, o *tax gap* estimado foi de 44,34%, tendo como principal componente os valores declarados a menor, correspondendo a 97,28% do *tax gap* estimado, sendo que desse percentual, 56,4% referem-se a ativos não declarados situados no estrangeiro e 36% referentes a aplicação incorreta do uso de isenção para empresas fechadas. No caso do imposto sobre heranças e doações, o *tax gap* estimado foi de 41,26% das receitas potenciais, sendo o seu principal componente também os valores informados a menor com um percentual de 85,6%, sendo que 37% desse percentual se refere a ativos não declarados localizados no estrangeiro e 29% por uso incorreto de dedução fiscal das empresas de capital fechado (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019).

Com relação ao *tax gap* internacional, apenas o IRS possui uma boa estimativa preparada com base em números públicos disponíveis, como é exemplo o divulgado pelo Boston Consulting Group em 2003, que estimou que dos US\$38 trilhões depositados no mundo, US\$16,2 trilhões eram detidos por residentes da América do Norte e destes, menos de 10% eram mantidos fora do país. Se esse valor se aproximar de US\$1,5 trilhão e assumir um ganho de 10% ao ano, o que resultaria em US\$150 bilhões, o componente internacional do *tax gap* seria de US\$50 bilhões. Esse valor seria superior ao *tax gap* dos impostos corporativos, estimado em R\$29,9 bilhões em 2001, e ainda assim o IRS investe muito mais recursos com o *tax gap* corporativo do que com o *tax gap* internacional (GUTTENTAG; AVI-YONA, 2006).

No caso dos países em desenvolvimento e em transição, as estimativas da economia oculta variam de 30% a 60% do PIB (BIRD; GENDRON, 2006).

1.5 Metodologias para Estimativa de Cálculo

Considerando que o conceito fundamental do *tax gap* é a diferença entre passivo tributário teórico e a arrecadação real, a sua estimativa levanta questões normativas e positivas, uma vez que busca conhecer o que ‘seria coletado’, questão de formatação da política tributária, e o que ‘deveria ser coletado’, questão legal, confrontando esses valores com a questão positiva do que ‘é de fato coletado’ (WARREN, 2019). Embora os conceitos dados ao *tax gap* apresentem similaridades em seu núcleo e objetivo, as metodologias utilizadas em suas estimativas são efetuadas de forma diversificada em decorrência da existência de múltiplos fatores, como por exemplo a disponibilidade de dados agregados, sistema tributário implantado e comportamento dos contribuintes.

Estimar o que não acontece, como no caso do *tax gap*, onde os impostos que teoricamente deveriam ser pagos, mas não são, é muito mais difícil que estimar quantidades observadas, como o PIB, emprego ou receitas auferidas (TODER, 2007a). Todas as estimativas de cálculo de *tax gap* ou de economia oculta estão sujeitas a erros de medição e estão frequentemente medindo coisas diferentes (GEMMELL; HASSELDINE, 2012). As estimativas de *tax gap* nada mais são do que indicadores aproximados de perda de receitas. A confiabilidade e a utilidade das estimativas estão relacionadas com a metodologia e os dados utilizados, e assim, recomenda-se cautela ao interpretar as estimativas e tirar conclusões de longo alcance sobre os seus resultados sem compreensão clara dessas premissas. Aconselhável, também, dar ênfase à tendência de resultados estimados e não aos números absolutos (FISCALIS, 2016).

No passado, a literatura do *tax gap* não era considerada confiável, sendo as tentativas de sua quantificação criticadas por serem onerosas e inconclusivas, críticas essas que parecem ter mudado com o número significativo dos estudos realizados sobre o tema. Desde a década de 90 vários países membros da OCDE e países em desenvolvimento estimam o *tax gap*, sendo esses resultados amplamente divulgados e usados como indicadores de desempenho. Dentre esses países destacam-se França, Suécia, EUA e Reino Unido. As resistências que eventualmente restem no seu cálculo podem ser decorrentes da pressão que a estimativa do *tax gap* pode impor aos governos para coletar uma receita que seja difícil de coletar, sem que gere reação pública adversa, por acreditarem que essa receita adicional geraria um custo e, conseqüentemente, aumentaria o tamanho do Estado sem melhoria comparável no serviço (MCMANUS; WARREN, 2006).

Diante disso, houve o amadurecimento das metodologias no decorrer do tempo de forma a abarcar a variedade de informações necessárias para a sua estimativa. Ademais, os métodos e estratégias para o cálculo do *tax gap* são cada vez mais complexos. No início, as autoridades fiscais tinham como foco o seu levantamento através das fiscalizações, informações essas que eram utilizadas para comparação com o total de impostos a serem cobrados. Nos dias atuais, há uso de uma coletânea de ferramentas e o desenvolvimento de estratégias de conformidade, permitindo uma amostra digitalizada de contribuintes de risco (BJÖRKLUND LARSEN, 2017).

Limitações também são enfrentadas nos estudos sobre o *tax gap*, incluindo questões conceituais, bem como decorrentes de disponibilidade e integridade dos dados. O cálculo exige dados do sistema estatístico nacional assim como das administrações tributárias, questões amplas como moeda dos dados, confiabilidade, validade e disponibilidade devem ser analisadas. As fontes dos dados, assim como a sua qualidade, impactam significativamente na validade do resultado da estimativa, mas também na concepção ou na metodologia final adotada (MCMANUS; WARREN, 2006).

Mesmo diante das dificuldades enfrentadas, estimar o *tax gap* é fundamental pois auxilia os governos a tomarem as melhores decisões sobre as deficiências do sistema tributário, assim como aumentar a sua robustez, permitindo ainda a verificação do nível de risco em áreas de risco já identificadas, análise abrangente dos setores de conformidade e não conformidade, identificação de áreas de risco não classificadas, monitoramento das áreas de risco e avaliação da eficácia das tentativas de redução das não conformidades em uma área de risco. Além disso, aponta questões espaciais, como por exemplo por região, questões temporais, como tendências no tempo, e questões composicionais, como comportamento variável entre grupos. Tem ainda a capacidade de questionar os dados e a sua integridade, assim como indicar percepções sobre origem econômica, social, política e institucional (WARREN; MCMANUS, 2007).

Contudo, para que sejam significativas e relevantes, as estimativas devem identificar as partes interessadas, apontando os interesses na mensuração e o que a estimativa é para eles; fazer a micro contextualização das estimativas de *tax gap* com a indicação da contribuição de cada medida para o total, assim como a interação entre cada componente; fazer a macro contextualização das estimativas de *tax gap* considerando como os participantes não observados

e observados não registrados a impactam, e como se comporta com as alterações na estrutura tributária ou na administração tributária (WARREN, 2019).

De uma forma geral, as estimativas do *tax gap* têm três usos principais, que são a avaliação da eficácia e da eficiência de uma autoridade tributária, sendo esse o seu uso mais comum; mensuração da desigualdade decorrente da não aplicação da legislação tributária de maneira imparcial; e, por último, podem ser usados para medir a eficácia da aplicação da política fiscal em uma jurisdição (MURPHY, 2019).

Nos casos de avaliação de estimativas de *tax gap* como instrumento de gestão pública, deve-se atentar para as suas fragilidades e ter zelo nas interpretações dos seus valores ao longo do tempo e nas comparações entre países, uma vez que tal estimativa depende de elementos relacionados ao sistema fiscal e de características específicas de cada país. Deve-se considerar as diferenças entre os tipos de tributos e seu nível de importância na composição da base tributária, na estrutura de produção e na moral fiscal (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019).

Não se pode perder de vista que embora os números das estimativas devam representar o volume total das perdas que acarretam a receita de um governo, o seu cálculo é realizado por tipo de tributo e, com relação ao tipo de tributo para qual as estimativas do *tax gap* são preparadas, assinala-se que a maioria foca apenas os VATs. No entanto, esse tipo de tributo não é o maior gerador de receitas na maioria das economias, sendo essa função dos impostos sobre a renda e dos encargos previdenciários, que compartilham muito das suas bases tributárias (MURPHY, 2019).

Deve-se atentar que as estimativas do *tax gap* em dólar parecem precisas, mas estão sujeitas a muitas incertezas ao considerar os desafios associados à estimativa de subnotificação, como por exemplo, os fortes incentivos que os contribuintes possuem para ocultar a evasão e, conseqüentemente, as penalidades envolvidas. No caso do IRS, a abordagem principal era calcular a subnotificação com base em medição direta da evasão através das auditorias, como era a sua prática entre 1963 e 1988, através da análise de linha a linha de uma amostra aleatória estratificada de aproximadamente 50.000 declarações em um ciclo de três anos por meio do seu TCMP (*Taxpayer Compliance Measurement Programme*), em que conseguem comparar as informações declaradas com as informações reais. Com a substituição do TCMP pelo NRP

(Programa Nacional de Pesquisa), examinaram 46.000 declarações entre 2001 e 2006 (ALM; SOLED, 2017).

Basicamente existem dois tipos de metodologia de estimativas para o *tax gap*. O primeiro deles é a abordagem macro ou *top-down* ou indireta, que usa dados agregados para estimar dados da economia oculta e aplicar uma alíquota efetiva de tributo ou usa indicadores macroeconômicos como o PIB e o consumo nacional (GEMMELL; HASSELDINE, 2012). Baseiam-se na premissa de que a fonte de dados da estimativa do *tax gap* cobre toda a base tributária. Consomem menos tempo e menos recursos, com resultados abrangentes e comparáveis no tempo, permitindo a análise da tendência. Tem como desvantagem a necessidade de explicação sobre as causas e componentes do *tax gap* (FISCALIS, 2016).

As abordagens macro são divididas em método de discrepância, método de indicador simples e método de indicadores múltiplos. O primeiro método estima o *tax gap* com base na diferença entre uma renda informada e uma medida independente de renda onde se acredita incluir renda oculta, mas que na prática provavelmente só capturam uma fração do total. O método de indicador simples assume uma ligação direta entre o tamanho da renda oculta e alguma variável, como a quantidade de dinheiro na economia, que usando seu nível ou a sua tendência, representa o crescimento ou proporção da renda oculta. Esse método possui duas grandes fraquezas que são o fato de que a sua identificação, a qualquer momento, necessita que não haja renda oculta em algum momento, ou que, a relação da renda oculta com a proxy seja conhecida em algum momento e que a mudança da proxy ao longo do tempo seja inteiramente devida a alterações no rendimento oculto (GEMMELL; HASSELDINE, 2012).

Com relação ao método de indicadores múltiplos, são utilizados os modelos MIMIC, que são semelhantes ao método de indicador simples, mas a economia oculta tenta ser mensurada por pelo menos dois indicadores e estar associado a duas ou mais variáveis causais. O método mais usado é o que trata a economia oculta como variável latente e estima um conjunto de parâmetros que possam relacionar a variável latente com as causas e indicadores (GEMMELL; HASSELDINE, 2012).

Outra metodologia de estimativa para o *tax gap* é a abordagem micro, *bottom-up* ou direta, que utiliza dados das declarações informadas pelos contribuintes e, com base nas auditorias sobre esses dados, infere-se um valor que deveria ser declarado por cada contribuinte.

Essa abordagem é superior à primeira por fornecer informações mais ricas e permitir, por exemplo, a análise redistributiva do *tax gap* (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019). As auditorias mostram-se bem mais precisas, embora mais dispendiosas (GEMMELL; HASSELDINE, 2012). O *tax gap* é estimado por extrapolação de dados para a população após a análise da seleção aleatória (FISCALIS, 2016). O principal problema com os atuais métodos de pesquisa é que existe desconfiança nas respostas dos contribuintes quanto à sua evasão, o que torna as auditorias mais confiáveis. Além disso, há dificuldade em identificar o tamanho da amostra necessária e, sem fontes de informações independentes, é difícil também determinar a representatividade das amostras selecionadas (GEMMELL; HASSELDINE, 2012).

A abordagem micro é a principal medida de eficiência de uma autoridade tributária, onde três erros são avaliados. O primeiro é a eficiência da autoridade tributária na coleta de dados das declarações, sendo responsável por identificar as declarações não entregues, o que requer uma amostragem significativa da população dos contribuintes que não apresentam para que seja possível determinar as causas e as perdas prováveis. O segundo é a taxa de erro estimada nas declarações de impostos, erros esses que podem surgir tanto da evasão quanto da elisão. Por último, a inadimplência deve ser monitorada, ou seja, valor do imposto declarado, mas não cobrado (MURPHY, 2019).

A estimativa do *tax gap* com base na metodologia indireta consiste no uso do nível de economia oculta estimado pelo método MIMIC; do PIB a preços correntes; da carga tributária total (TTR), sendo esses dois últimos obtidos pelas publicações do Banco Mundial; e, através do método indireto de acompanhamento e estimativa de falta de dados (RACZKOWSKI, 2015). Uma nova metodologia adiciona a diferença prevista entre o tamanho do crescimento esperado expresso no PIB e o crescimento econômico relatado no período anterior, com base nas informações do *European Economic Forecast* e da OCDE (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018).

Na prática, a escolha por uma metodologia depende de vários fatores que afetam a robustez dos resultados, dentre eles a disponibilidade de dados, particularidades do sistema tributário e tipos de fraudes. Contudo, quando possível, é recomendado combinar as metodologias para que seja possível uma comparação de resultados, que pode fornecer informações sobre confiabilidade e robustez. As estimativas baseadas em agregados macroeconômicos são menos informativas sobre as causas da perda de receita, enquanto as estimativas baseadas em dados microeconômicos são menos abrangentes (FISCALIS, 2016).

Assim, as recomendações são de que as estimativas de *tax gap* devem cobrir todos os tributos, devem ser estabelecidas metodologias abrangentes sobre os métodos ascendentes e descendentes para as estimativas, sendo publicadas em ambas as bases, cobrir as necessidades do usuário potencial e não servir apenas de medida de eficiência da autoridade fiscal, publicar estimativas anuais de *policy gap* e despesas com benefícios fiscais (MURPHY, 2019).

O IRS, por exemplo, utiliza diferentes métodos para medir os três componentes do *tax gap*. Para estimar as taxas de não entrega de declaração, o IRS cria unidades de declaração de impostos com base nas unidades domésticas do censo populacional produzido pelo órgão de estatísticas nacional, *Bureau of the Census*, e, utilizando as características das famílias e as rendas informadas, o IRS tabula o número de unidades fiscais individuais com a exigência de apresentar uma declaração. Com esse resultado, o IRS calcula o número dos contribuintes individuais que precisam apresentar declaração e quem declara tempestivamente, onde a taxa de não apresentação é dada por RF / R , onde R é o número estimado de declarações com base no órgão de estatísticas e F o número estimado de declaradores necessários que apresentam as suas declarações a tempo com base nos números do IRS (TODER, 2007a).

Para estimar os valores declarados menores que o real, o principal método utilizado pelo IRS são auditorias em amostras aleatórias estratificadas das declarações para posterior projeção aos totais da população. O ponto de partida para o cálculo é a comparação entre o valor declarado pelos contribuintes e o valor apurado pelo auditor, incluindo ajustes positivos e negativos, e esse hiato é medido como a quantidade de declarações a menor por contribuinte menos a quantidade de declarações que os auditores relataram com responsabilidade tributária relatadas a maior. Por fim, no que se refere ao hiato oriundo dos contribuintes que entregaram as declarações de maneira tempestiva, mas recolheram valores menores que o devido a tempo, o IRS simplesmente tabula os dados das declarações apresentadas com os pagamentos efetuados gerando uma medida altamente precisa dos valores não recolhidos (TODER, 2007a).

No caso do componente do *tax gap* originado pela diferença de pagamento, a dificuldade é menor e um simples cálculo de diferença demonstra o *gap*. Contudo, na diferença de não preenchimento a dificuldade é maior para o IRS, pois é determinada pela diferença entre a população total de declarações com aqueles que efetivamente entregaram e estimam os

tributos que não foram declarados menos os tributos que podem ter sido retidos na fonte, com base em dados próprios e fornecidos pelo US *Census Bureau* (ALM; SOLED, 2017).

Na mensuração do *tax gap* devem ser analisadas algumas questões, tais como o uso de ajustes para estimar as rendas não detectadas pelos examinadores, o que não permite saber se tal ajuste é excessivo ou insuficiente para a receita procurada; ajustar os valores recolhidos erroneamente a maior pelos contribuintes; uso de dados desatualizados nas estimativas, seja pela alteração normativa ou uso de índices baseados em auditorias antigas, e; problemas de estimativas de *tax gap* em empresas que possuem sofisticados planejamentos tributários que ocultam receitas e transitam entre a elisão fiscal e a sonegação (TODER, 2007a).

Deve-se atentar ainda a algumas observações sobre as estimativas de *tax gap*. Em primeiro lugar, apesar dos grandes erros positivos e negativos em potencial, a estimativa de *tax gap* é capaz de indicar razoavelmente a magnitude do não cumprimento. Contudo, ao longo do tempo, pelo menos no caso do IRS, as estimativas não são boas medidas para avaliação do desempenho desse órgão pois há mudanças na qualidade dos dados disponíveis assim como das técnicas utilizadas, podendo interferir nas taxas de conformidade. Outra observação é a de que algumas fontes de renda têm um descumprimento maior, mas seus componentes não permitem revelar onde o IRS obteria um maior retorno sobre o capital investido pois as taxas de conformidade mais baixas são de contribuintes individuais, muitos com alta renda individual, mas essas auditorias são mais custosas e com menor retorno do que as atividades automatizadas de correspondências e coleta de documentos. E por fim, deve-se atentar ainda que a redução do *tax gap* deve incluir a expansão dos relatórios de informações de terceiros e fornecer mais recursos de fiscalização ao IRS, evidenciando que são abordagens econômicas, mas que não oferecem promessa imediata de ter um efeito importante no *tax gap* (TODER, 2007a).

Importante apontar que a maior parte da literatura que se concentra na medição do *tax gap* através da economia oculta não distingue entre os tipos de tributos, porque grande parte da literatura acadêmica está interessada na medição da economia oculta em vez do *tax gap* em si, mas quando algumas abordagens do *tax gap* são seguidas, a medição da economia oculta é só uma primeira etapa desse processo. As abordagens para medir o *tax gap* ou a economia oculta requerem medidas precisas tanto do imposto efetivamente cobrado quanto dos impostos teóricos que resultariam todos os passivos, e para identificar a responsabilidade teórica seriam necessários: uma medida precisa da extensão total do incumprimento fiscal, incluindo a perda

de receitas decorrente dos pagamentos em atraso e uma estimativa independente da base tributável, ou seja, não calculada pela autoridade fiscal, e além disso, uma estimativa da alíquota média de imposto apropriada a essa base tributável (GEMMELL; HASSELDINE, 2012).

Giles (1999) desenvolveu uma metodologia econométrica para estimar a economia oculta utilizando um modelo estrutural MIMIC para tratar o tamanho dessa economia oculta como uma variável latente, mas com uma nova abordagem baseada em moeda corrente e, adicionalmente, considerando a não-estacionariedade das várias séries temporais econômicas que até então eram usadas nos estudos. Apenas uma dessas variáveis foi utilizada no estudo, que foi o tamanho da economia oculta em relação ao PIB. Com essa relação foi possível estimar o *tax gap* utilizando a taxa efetiva de imposto.

Raczkowski (2015) buscou estimar o *tax gap* de todos os países membros da União Europeia entre 2011 e 2014. O primeiro passo foi determinar o valor nominal do PIB, utilizando o banco de dados do Banco Mundial, assim como o TTR (taxa média da carga tributária total). Com base nessas informações foram obtidas o nível de economia oculta em valores nominais, usando a modelagem econômica MIMIC. Com base no TTR e na taxa média de ganhos de capital (TTR lucro), obtidos no banco de dados do Banco Mundial, foi possível calcular o nível de *tax gap* em valores nominais em países específicos. A única restrição para o método de pesquisa é devido à falta de informação sobre os reembolsos de IVA sobre as repartições fiscais entre países das transações tributadas à alíquota zero.

Castro e Camarillo (2014), com base nas receitas tributárias dos 34 países-membros da OCDE entre 2001 e 2011, calcularam a capacidade tributária tomando os coeficientes obtidos pela equação agregada sys-GMM e substituíram os valores mais recentes das variáveis explicativas de cada país, processo esse chamado de abordagem estocástica, que aplica modelos de regressão linear para estimar os coeficientes. Como variáveis explicativas usaram PIB per capita, volume de comércio no PIB, investimento estrangeiro direto relativo à formação do capital fixo, especialização da agricultura como percentual da economia, especialização da indústria como percentual da economia, indicadores de liberdade civil e direitos políticos, educação, expectativa de vida e mortalidade infantil. A diferença com o percentual da receita tributária sob o PIB indica o *tax gap*. Para os autores os resultados indicaram que o *tax gap* se mantém estável ao longo do tempo, sugerindo que os sistemas de tributação dos países da amostra não mudaram de forma relevante no período e, registraram ainda que o *tax gap* não

parece ter um padrão com o nível de renda dos países, podendo assim depender de diversos fatores como eficiência da arrecadação e sistema tributário.

Com relação à medida de eficiência, estudos das falhas fiscais podem ser usados pelos governos para avaliarem o desempenho da sua administração tributária na manutenção da integridade de seu sistema tributário. O FMI apoia essa avaliação e calcula as estimativas de *tax gap* na revisão da capacidade fiscal dos países. A OCDE reconhece que utilizar receita como meta e medida de eficácia na maioria dos países depende muito do crescimento econômico, mas em relação à avaliação da eficácia fiscal, uma estimativa do *tax gap* é um indicador mais valioso e relevante, tornando-se preferível (MCMANUS; WARREN, 2006).

1.5.1 Metodologia de cálculo do VAT gap

Os VATs, embora surgidos na década de 1950, já foram adotados em mais de 130 países, dentre eles os membros da OCDE, exceto EUA, e muitos países em desenvolvimento (KEEN, 2007). As suas alíquotas, nos países da OCDE, aumentaram progressivamente desde a sua introdução, tendo, à época da publicação do artigo, uma alíquota padrão de dezoito por cento, o que aumenta os benefícios potenciais do não cumprimento, assim como o *tax gap* (WARREN; MCMANUS, 2007). Justamente por isso, a estimativa do VAT *gap* ganhou importância na União Europeia nas tentativas de combate à fraude fiscal, por indicar o tamanho potencial de evasão do VAT, embora inclua em suas estimativas as inadimplências não fraudulentas como a insolvência (LEŠNIK; JAGRIČ; JAGRIČ, 2018). As estimativas de *tax gap* podem ser calculadas para qualquer tipo de tributo, mas as estimativas para os VATs são as mais comuns porque estimativas confiáveis e abrangentes de tributos diretos são mais difíceis. Isso ocorre porque os tributos diretos possuem regras complexas que dificultam o desenvolvimento de uma boa metodologia (FISCALIS, 2016).

Como nos demais tributos, as metodologias de cálculo das estimativas do VAT *gap* podem ser *top-down* ou *bottom-up*. O primeiro é mais utilizado e utiliza informações sobre o consumo desagregado por *commodity*, geralmente de pesquisas domiciliares, em conjunto com dados de contas nacionais que permitem alguma manipulação (KEEN, 2013). Uma estimativa *top-down* sofre com a falta de dados independentes disponíveis sobre a receita e os ativos não são suficientemente detalhados, como são as faltas de dados das contas nacionais para

verificação de fraudes ou dados sobre ativos *offshore* em países estrangeiros. Assim, seria captada apenas parte da evasão (FISCALIS, 2016). A última abordagem, assim como para os demais tributos, agrega informações operacionais de auditorias e outras atividades para estimar o VAT devido e não pago. Existem outras abordagens, como a aplicada pelo FMI, que usa a fonte das contas nacionais e tabelas para simular a estrutura da cadeia do VAT, estimando o valor não pago por setor e agregando-o para o cálculo de uma estimativa global (KEEN, 2013).

Para o cálculo e comparação é utilizado, dentre outros indicadores, o coeficiente de eficiência “C”, que é a razão entre a receita do VAT sobre o produto do consumo e da alíquota regular do VAT, coeficiente esse que é utilizado como ferramenta pelos analistas de política para avaliar os VATs ao comparar a receita que o VAT realmente gera em relação à aquela que seria aumentada se fosse perfeitamente executada e cobrada a uma taxa uniforme, com taxa padrão sobre todo o consumo e sem benefícios como a isenção. O coeficiente também é utilizado para a comparação entre países em muitos dos conselhos de países em desenvolvimento e passou também a ser utilizado em membros da OCDE (KEEN, 2013).

O coeficiente de eficiência “C” é um indicador do afastamento do VAT perfeitamente aplicado e cobrado a uma alíquota constante sobre o consumo, e seu afastamento se dá pelo *policy gap*, dividida em diferenciação de alíquotas e isenções concedidas pelos governos, e pelo *compliance gap*, que reflete a implementação imperfeita. No caso dos países da OCDE, em 2006, o *policy gap* foi muito maior que o *compliance gap*, exceto na Grécia e, comparativamente, o *policy gap* varia amplamente, embora todos os países estejam sujeitos às mesmas regras da União Europeia (KEEN, 2013).

Como exemplo de países que efetuam o cálculo tem-se a França, que estima as fraudes do IVA regularmente através do método de diferença do VAT, em que primeiro se calcula o valor do VAT recebido e depois o compara com o montante de VAT que deveria ser recebido considerando a atividade econômica entendida pelas diferentes rubricas das tabelas insumo-produto. Já no Reino Unido, o cálculo do VAT *gap* é efetuado com base na estatística das contas nacionais e seus dados são amplamente divulgados, inclusive para avaliação do desempenho dos responsáveis pela cobrança do VAT (MCMANUS; WARREN, 2006).

Lešnik, Jagrič e Jagrič (2018) estimaram o VAT *gap* com uma abordagem ascendente utilizando os dados das declarações de VAT apresentadas, comparando o valor da diferença

entre as vendas e compras totais do período, sendo estes os valores realmente praticados, com o valor teórico, que seria um percentual estipulado de 10% sobre as compras do período, percentual esse adotado para estimar o valor da margem que as mercadorias deveriam ser vendidas. Esse percentual foi utilizado para todos os setores e foi considerado conservador pelos autores, que julgaram o cálculo prático e útil, podendo servir de complemento para as estimativas dos governos que geralmente adotam a sistemática *top-down*.

Uma vez apresentadas as metodologias para estimativa de cálculo do *tax gap*, ou VAT *gap*, o quadro 1 demonstra um resumo com a abordagem utilizada em cada estudo.

Quadro 1 - Metodologias para estimativa de cálculo do *tax gap*/VAT *gap*

Autor(es)	Top-down (T)/Bottom-up (B)	Metodologia
Giles (1999)	T	Desenvolve e estima a economia oculta como uma variável latente, por meio da metodologia MIMIC, utilizando um modelo de demanda por moeda. Além disso, considera a não estacionariedade das várias séries temporais econômicas que são usadas na estimação dos modelos.
Toder (2007)	T	<p><i>Gap</i> por não preenchimento: cálculo pelo censo da quantidade de declarações que deveriam ter sido entregues e não foram, com atribuição da estimativa agregada de receita.</p> <p><i>Gap</i> por subnotificação: auditorias aleatórias para identificação dos valores não recolhidos.</p> <p><i>Gap</i> por pagamento a menor: confronto dos valores declarados com os valores recolhidos.</p>
Gemmel e Hasseldine (2012)	B	Indica o método usado pelo IRS, que utiliza os dados de auditorias detalhadas extrapolando os resultados para população de contribuintes.
Keen (2013)	T	<p>Cálculo do VAT <i>gap</i> com base na “<i>C-Eficiency</i>”</p> $E^c = \frac{V}{\tau_s C}$ <p>Onde: V: receita do VAT τ: taxa normal C: consumo</p>
Raczkowski (2015)	T	<p>Cálculo baseado na apuração da economia oculta</p> $TG_n = \frac{SE(\%)r}{100\%} \cdot GDP_n \cdot \frac{TTR}{GDP_n} = \frac{SE(\%)r}{100\%} \cdot TTR(\%)$ $TG_n = TTR\% \cdot SE_n$ <p>Onde: TGn: <i>Tax Gap</i> (nominal); SE_n: Economia Oculta (nominal em dado ano); GDPn: PIB nominal, em preços correntes; TTR: total da alíquota de impostos.</p>
Raczkowski e Mroz (2017)	T	Estimativa da economia oculta com o uso da metodologia MIMIC, com base no PIB a preços correntes, TTR e o método indireto de acompanhamento e estimativa da falta de dados.
Lešnik, Jagrič e Jagrič (2018)	T	Valor adicionado no período, associado ao giro e soma das compras no período, multiplicados pela alíquota padrão.
Durán-Cabré <i>et al.</i> (2019)	B/T	Em uma primeira etapa calcula os valores declarados menores que o real para cada fonte de <i>gap</i> , posteriormente adicionado à base inicialmente declarada. Refeitas as bases, somam-se as obrigações tributárias decorrentes das auditorias fiscais.
Murphy (2019)	T	A metodologia da Comissão Europeia estima o montante de VAT que deve ser cobrado às alíquotas prevaletentes aplicáveis dentro de um estado na atividade identificada dentro do PIB e, em seguida, compara o rendimento total do imposto teórico resultante com o imposto real cobrado.
CASE (2020)	T	Cálculo do VAT <i>gap</i> pela diferença entre VAT recolhido e o VTTL, conhecido como responsabilidade teórica total do VAT, e calculado com bases macroeconômicas como as despesas das famílias e do governo.

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6 Enfrentamento do *Tax Gap*

O *tax gap* é instituto inerente ao sistema arrecadatário e o seu enfrentamento deve ser contínuo com o objetivo de não permitir o seu alargamento. A contenção da evasão fiscal e, por consequência, a redução do *tax gap*, devem ser tarefas multidirecionais e multifacetadas da autoridade fiscal, além de adaptadas à realidade do país, considerando que não existe um conjunto universal de soluções. Deve-se buscar uma combinação de métodos e ferramentas rígidas, inibindo o *tax gap* de forma repressiva, e suave, construindo confiança, fornecendo informações e conduzindo campanhas educacionais (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018).

Um método utilizado para facilitar o enfrentamento do *tax gap* é a sua divisão, que pode ser feita de diversas formas. A primeira delas é a sua divisão por tipo de erro ou fraude, como por exemplo, por trabalho ou vendas não declaradas, ou por transações que ocorram pela obtenção de renda fora do país. Uma segunda forma é a divisão entre os diferentes tipos de contribuintes como pessoas, microempresas, pequenas e médias empresas, e setor público. Uma terceira divisão seria por tipo de tributo, sendo eles por imposto sobre faturamento, sobre o capital, VAT, seguridade social, entre outros (BJÖRKLUND LARSEN, 2017).

Porém, por mais que haja esforço fiscal e sejam desenvolvidas políticas direcionadas a esse fim, é preciso ter conhecimento de que parte da receita não recolhida não é recuperável e em essência não existe, pois uma fração das chamadas receitas perdidas pode ser impossível de coletar. Isso ocorre porque as estimativas do *tax gap*, na presença de respostas comportamentais, exageram o montante da receita não recolhida pelo fato de que tais estimativas são motivadoras de reformas destinadas a aumentar o *compliance* e a recuperar essa receita faltante. Ainda assim, quando essa melhora do *compliance* é bem-sucedida, deve ser associada a uma base tributária mais baixa e a receitas totais menores do que a estimada para o *tax gap* calculado previamente (GEMMELL; HASSELDINE, 2014).

Um dos principais fatores a serem considerados para o enfrentamento são os recursos, tais como funcionários treinados e tecnologia adequada, mas na ausência de uma estratégia sólida, os recursos por si só não farão o trabalho. E essa estratégia, sem apoio político, não pode ser efetivamente implementada. Assim, o ingrediente mais importante para uma administração tributária eficaz é o reconhecimento claro, nos níveis mais altos da política, da importância da tarefa e da disposição de apoiar as boas práticas administrativas (BIRD, 2015).

Importante ainda registrar que combater o *tax gap* não significa somente aumentar a receita tributária, mas sim que os contribuintes que cumpram as suas obrigações possam ver as suas alíquotas diminuir à medida que aumenta o rendimento de contribuintes que não cumprem. Sob este aspecto, o controle do *tax gap* pode ser uma política destinada a reduzir a desigualdade econômica entre aqueles que cumprem a lei e os que não cumprem (MURPHY, 2019).

Os itens a seguir apresentam as principais formas de enfrentamento do *tax gap* sugeridos pela literatura.

1.6.1 Uso de informações de terceiros

O obstáculo fundamental para que os governos melhorem a eficiência das suas legislações tributárias é a assimetria informacional existente entre os contribuintes e as autoridades tributárias, pelo fato de que os primeiros conhecem todos os dados das suas operações e desafia as autoridades a obtê-los através do uso de relatórios do próprio contribuinte ou de terceiros. Tais relatórios são excelentes ferramentas para resolver a assimetria e, mesmo nos casos em que não há a retenção de tributos, pode ser tão eficaz quanto (LEDERMAN, 2010).

Cientes da importância da redução da citada assimetria informacional, uma importante tarefa das administrações tributárias é reunir informações de outras fontes do governo e do setor privado para verificarem as informações declaradas pelos contribuintes, o que já é garantido na maioria dos países pela própria legislação tributária, obrigando o fornecimento de informações sobre várias transações e atividades às autoridades fiscais, incluindo, em alguns casos, a retenção de tributos com o propósito de identificar potenciais contribuintes e garantir que pelo menos parte do tributo seja recolhido tempestivamente (BIRD; ZOLT, 2008).

Usando como exemplo os EUA, a razão para que a conformidade tributária voluntária do imposto de renda seja relativamente alta, mesmo considerando que as taxas de fiscalização e de punições não sejam elevadas, é que essas não são as únicas ferramentas. O governo faz uso das informações de terceiros em relações entre partes independentes que informam não só os

pagamentos, mas também os juros, dividendos e fornecedores, associadas ao uso da retenção dos tributos pela outra parte. Os melhores candidatos para o envio de relatórios de informações são pequenos grupos de empresas que fornecem relatórios para um grupo grande de beneficiários (LEDERMAN, 2010).

Corroborando a importância da informação de terceiros o fato de que a apresentação de valores menores que os reais, que representa 71% do *tax gap* do imposto de renda nos EUA, tem essa mesma proporção de contribuintes inadimplentes por não estarem sujeitos a relatórios de terceiros, aumentando a discricionariedade para não declarar os rendimentos, o que juntamente com o aumento das deduções, são as principais formas de comportamento não conforme (BRANHAM, 2009).

Assim, como sugestão à redução do *tax gap*, existe o uso expandido do relatório de terceiros, como por exemplo os emitidos pelas instituições financeiras, que além de administrar o uso de cartões e possibilitar o monitoramento das transações de modo mais fácil do que as transações em dinheiro, também possibilitam o uso de tais transações para estimar o valor das quantias recebidas pelas empresas (LOGUE; VETTORI, 2011).

Nos casos das administrações tributárias que buscam superar o obstáculo do acesso à informação, tal processo pode ter um custo de até 10% do orçamento do órgão, informação essa que pode ainda ser utilizada para o apoio no desenvolvimento de políticas fiscais e reduzir o *tax gap* de diversas formas (RACZKOWSKI, 2015). São os casos dos países escandinavos, que possuem um sistema de autorrelato associado com um sistema de obtenção de informações de terceiros, composto por empresas, funcionários e setor financeiro, que lhes garantem o acesso a 95% dessas informações, tornando bem reduzida a hipótese de evasão fiscal (KLEVEN, 2014 apud RACZKOWSKI, 2015).

Também pode ser considerada informação de terceiros o uso de informantes, que é capaz de melhorar a eficácia dos exames e reduzir o *tax gap* por permitir o aumento da probabilidade de contribuintes inadimplentes serem selecionados para exame. Contudo, os programas de premiação existentes, no caso dos Estados Unidos, são discricionários quanto às premiações e possuem diversos questionamentos quanto à sua formalidade, requerendo atenção jurídica. Ainda assim, a maior preocupação com esse sistema envolve a capacidade de recompensar os que violam relacionamentos profissionais de confiança, sendo que no caso

daqueles que participaram do planejamento ou iniciaram a transação em nome de outros para que ocorresse o descumprimento, são a única restrição para essa recompensa, desde que já tenham sido condenados por um crime (MORSE, 2009a).

O uso das informações de terceiros será abordado ainda em outras formas de enfrentamento do *tax gap* pelo fato de que o acesso a essa informação é um dos principais pilares nesse processo.

Quadro 2 - Resumo das hipóteses para o uso de informações de terceiros no enfrentamento do *tax gap*

- O uso de relatórios de terceiros é uma excelente ferramenta no auxílio à redução da assimetria informacional com os contribuintes (LEDERMAN, 2010);
- Reunir informações de outras fontes do governo e do setor privado auxilia na redução da evasão fiscal, assim como a retenção de tributos (BIRD; ZOLT, 2008);
- O uso das informações de terceiros em relações entre partes independentes ajuda a informar não só os pagamentos, mas também os juros, dividendos e fornecedores, associadas ao uso da retenção dos tributos pela outra parte (LEDERMAN, 2010);
- O uso expandido do relatório de terceiros, como os emitidos pelas instituições financeiras, possibilita, além de administrar o uso de cartões, o monitoramento das transações (LOGUE; VETTORI, 2011);
- O uso de informantes é capaz de melhorar a eficácia dos exames e reduzir o *tax gap* por permitir o aumento da probabilidade de contribuintes inadimplentes serem selecionados para exame (MORSE, 2009a).

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6.2 Conformidade tributária

O problema da conformidade tributária é tão antigo quanto os tributos, e encontrar padrões de descumprimento tributário, assim como maneiras para a sua redução, são imprescindíveis (ERARD; FEINSTEIN, 1998). Contudo, a conformidade tributária é de difícil observação na prática por ser oculta e pelas observações diretas estarem disponíveis apenas para uma fração de contribuintes que são fiscalizados. É, portanto, uma questão de comportamento complexa na qual a sua análise exige uma variedade de métodos e fontes de dados (CUMMINGS *et al.*, 2009). Além da gestão de riscos pela administração tributária, são fundamentais as regras das atividades para combater cada tipo de não conformidade pelos diferentes tipos de contribuintes, podendo incluir nas atividades, por exemplo, novos contribuintes, prevenção e punição de evasão fiscal, impedimento e punição à entrega de declarações com bases tributárias incorretas e imposições de multas (BIRD, 2015).

Como forma de enfrentamento, as estimativas de *tax gap* são frequentemente usadas visando encorajar os esforços de conformidade pelas agências arrecadoras, mas uma melhoria

da conformidade implica no aumento das alíquotas marginais efetivas dos contribuintes, podendo induzir a uma relevante redução na base tributável. Como resultado, pode haver a redução da base tributável ou uma migração dessa base relevante para outras com alíquotas menores. Essa capacidade de migração é considerada com base nas regras legais, custos administrativos, escolhas políticas e regimes tributários existentes. Com o âmbito de reduzir essas respostas comportamentais, a mudança dessas regras pode ter mais efeitos para aumentar a conformidade do que tentar reduzir o *tax gap* associado ao regime tributário existente (GEMMELL; HASSELDINE, 2014).

Os entes tributantes procuram limitar as oportunidades de não conformidade e despendem esforços para facilitar o cumprimento pelos contribuintes, sendo exemplos o uso de relatório de terceiros, regimes de retenção tributária e normativos legais. No entanto, ignoram o contribuinte inadimplente por preguiça, aquele que estaria em conformidade se isso fosse fácil. Assim, o uso de uma linguagem simples e a simplificação das declarações e leis fiscais podem reduzir o não cumprimento não intencional, o que não significa que devem ser abandonadas as pesquisas que buscam entender por que os contribuintes não cumprem intencionalmente (OCDE, 2010).

Quando analisadas as estimativas de *tax gap*, não se deve ignorar que podem ser gerados indicadores de uma certeza inexistente na mensuração da conformidade tributária ao considerar que a legislação não é sempre precisa e, assim, gerar diversas interpretações. Sob esta leitura o próprio conceito de *tax gap* parece ser inadequado para fins de política pelo fato de que a administração tributária bem-sucedida exige que os contribuintes cooperem na operação do sistema tributário ao invés de serem impelidos a cumprir todas as exigências de suas obrigações fiscais (JAMES; ALLEY, 2002).

Já quando a referência é a comparação ao grau de conformidade ao longo do tempo, essa mostrou-se imprecisa, podendo o *tax gap* variar nas taxas de conformidade para diferentes tributos e fontes de receita, mas também pela mudança nas participações nas fontes de tributos e receitas. O *tax gap* muda, ainda, com a capacidade do contribuinte de ocultar receitas e da autoridade tributária detectar evasões e erros. Ainda assim, nota-se uma tendência bastante estável no tempo em relação ao passivo tributário (TODER, 2007b). O principal fator que se deve notar é o de que a evolução do *tax gap* ao longo do tempo não depende apenas dos esforços da administração fiscal, mas também de fatores externos que podem afetar o cumprimento dos

impostos (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019). Nesse contexto, uma maior ameaça de detecção e punição é claramente um fator de aumento da conformidade fiscal, mas o aumento das fiscalizações leva a um aumento ainda maior (CUMMINGS *et al.*, 2009).

Deve-se ter como fundamento para o enfrentamento do *tax gap* que a conformidade tributária é um processo administrado pela autoridade fiscal, e não uma coisa em si. Uma abordagem sistêmica do *tax compliance* como um todo poderia servir de base para a autoridade tributária no desenvolvimento de estratégias administrativas (RANDLANE, 2016).

Contudo existe a premissa de que o desenvolvimento das ações estratégicas exige que as autoridades fiscais conheçam os responsáveis pela não conformidade. É o caso dos EUA, que notando a relevância da não conformidade das pequenas e médias empresas passou a explorar a possibilidade de uma mudança radical, abandonando o sistema vigente de tributação da renda e adotando um sistema que tributasse através de uma estimativa aproximada da renda, conforme alguns países em desenvolvimento, onde a não conformidade é ainda pior. Essa mudança foi equivalente a uma troca massiva da mediação precisa pela redução do custo administrativo e de aplicação de impostos. O grande benefício do uso de imposto presumido é a dispensa da análise das deduções de despesas dos contribuintes, uma vez que essas despesas deixam de ser relevantes (LOGUE; VETTORI, 2011).

Alternativamente, deve ser analisada uma maior regulação dos preparadores de declarações das pequenas empresas e dos trabalhadores autônomos, preparadores esses que normalmente são advogados, contadores, entre outros. Essa regulação, que contribuiria com o aumento da conformidade tributária, seria baseada na dissuasão dos planejamentos tributários ilegais e outras formas de evasão através do aumento das penalidades, aumento no detalhamento das declarações, endurecimento dos padrões éticos e disciplinares, requisitos adicionais de licenciamento e modificação das obrigações de investigação dos preparadores (MORSE, 2009b).

No âmbito comportamental, os contatos das autoridades fiscais com os contribuintes podem aumentar o *compliance* em curto prazo, até mesmo na forma de “placebo”, supostamente por sinalizar ao contribuinte que esse está em seu “radar”. Se nas mensagens forem inseridas evidências de que a autoridade sinaliza possuir informação sobre uma possível evasão fiscal, isso direciona fortemente para a redução da evasão (SLEMROD, 2019). Fornecer evidências

concretas de que as autoridades têm informações de evasão é consistente em reduzir essa evasão, uma vez que combina a mensagem de que está no radar com informações acionáveis de descumprimento. Deve-se considerar, contudo, que os custos administrativos e de *compliance* relacionados à cobrança tributária são bem concentradas, ou seja, 10% das declarações representam frequentemente 90% das receitas e os 90% das declarações restantes chegam a representar 80% dos custos administrativos e de *compliance* (BIRD, 2015).

Há forte evidência de que as principais causas que a literatura cita como sendo determinantes do *tax compliance* de fato o afetam, assim como o cumprimento dos impostos, sendo eles a detecção e punição, carga fiscal, destinação da arrecadação, sobrepeso a baixas probabilidades de fiscalização e normas sociais, sendo que no caso dessa última há variação entre os países, apontando que as atitudes sociais em relação ao *tax compliance* exercem impacto mensurável e significativo no comportamento individual (ALM; SANCHEZ; JUAN, 1995). Contudo, em que pese a maioria dos pesquisadores tenha o entendimento de que o *tax compliance* não é motivado apenas por causas econômicas, ainda inexistente consenso sobre os motivos que afetam a pretensão de pagar tributos (RANDLANE, 2016).

Quadro 3 - Resumo das hipóteses para uso da conformidade fiscal no enfrentamento do *tax gap*

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - A conformidade fiscal é de difícil observação na prática e uma questão de comportamento complexa na qual a sua análise exige uma variedade de métodos e fontes de dados (CUMMINGS et al., 2009); - São fundamentais as regras das atividades para combater cada tipo de não conformidade pelos diferentes tipos de contribuintes (BIRD, 2015); - Com o âmbito de reduzir respostas comportamentais evasivas, a mudança de regras pode ter mais efeitos para aumentar a conformidade do que tentar reduzir o <i>tax gap</i> associado ao regime tributário existente (GEMMELL; HASSELDINE, 2014); - O uso de linguagem simples e a simplificação das declarações e leis fiscais podem reduzir o não cumprimento não intencional (OCDE, 2010); - A evolução do <i>tax gap</i> ao longo do tempo não depende apenas dos esforços da administração fiscal, mas também de fatores externos que podem afetar o cumprimento dos impostos (DURÁN-CABRÉ et al., 2019); - Uma maior ameaça de detecção e punição é claramente um fator de aumento da conformidade fiscal, mas o aumento das fiscalizações leva a um aumento ainda maior (CUMMINGS et al., 2009); - Uma abordagem sistêmica de conformidade fiscal poderia servir de base para a autoridade tributária no desenvolvimento de estratégias administrativas (RANDLANE, 2016); - A adoção do imposto presumido pode reduzir a não conformidade das pequenas e médias empresas (LOGUE; VETTORI, 2011); - Maior regulação dos preparadores de declarações das pequenas empresas e dos trabalhadores autônomos contribui para a conformidade fiscal (MORSE, 2009b); - Os contatos das autoridades fiscais com os contribuintes podem aumentar a conformidade em curto prazo, preferencialmente com o uso de evidências de evasão (SLEMROD, 2019); - Há forte evidência de que as principais causas que a literatura cita como sendo determinantes da conformidade fiscal de fato a afetam (ALM; SANCHEZ; JUAN, 1995). |
|---|

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6.3 Política fiscal

O *tax gap* frequentemente é tratado como uma questão política, pelo fato de agentes políticos e economistas entenderem que a sua diminuição é uma estratégia de redução do déficit, e essa atenção passa por um período cíclico, onde os políticos alternadamente ora pedem maior fiscalização e outrora reclamam dos encargos que as autoridades impõem aos cidadãos (TODER, 2007b). Uma estratégia de conformidade governamental baseada na detecção e na punição pode ser um bom alicerce, mas não é o suficiente para resolver o problema, que exige abordagem multifacetada que enfatize a aplicação da lei, bem como recompensas positivas para o cumprimento fiscal, uma boa governança e obrigação social para pagamento de tributos (ALM; SANCHEZ; JUAN, 1995).

Por outro lado, um problema a se considerar é que as empresas estão orientadas para a otimização fiscal e as políticas irresponsáveis de inúmeros governos não aplicam *enforcement* para que esses contribuintes cumpram a legislação tributária, uma vez que o próprio governo consente, de forma consciente ou não, em comportamentos de evasão fiscal ou práticas abusivas agressivas de planejamento tributário de empresas já em operação no país (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018). Surge assim um alerta quanto ao tamanho da base tributária teórica, em especial onde ela seja móvel entre jurisdições fiscais ou até mesmo entre impostos de uma mesma jurisdição, pois uma carga tributária mais alta pode incentivar alguma migração para áreas com menor carga e isso resultaria no fato de que, mesmo com a capacidade de coleta de receita inalterada pelas autoridades fiscais, uma alteração na política tributária poderia alterar o imposto potencial total que poderia ser levantado, alterando as estimativas de *tax gap* (GEMMELL; HASSELDINE, 2012).

Desta forma, a primeira tarefa a ser feita em qualquer revisão ou reforma do sistema tributário deve ser contextualizar o *tax gap* através da análise da economia como um todo, de modo que a economia observada e a não observada sejam bem compreendidas (WARREN; MCMANUS, 2007). Projetar políticas eficazes na busca de estreitamento da evasão fiscal exige compreender também as variáveis comportamentais da decisão de conformidade fiscal (CUMMINGS, 2009). Isso porque o *tax gap* é um agregado com objetivos políticos muito específicos para um coletor de impostos, mas é utilizado também para uma variedade de agendas políticas. Se houver dependência do *tax gap* para manter a regularidade tributária, é relevante que este número seja o mais correto possível. Saber a composição do *tax gap* e como

ela é feita permite que os responsáveis pela arrecadação e os formuladores de políticas públicas avaliem medidas para o aumento do *compliance* (BJÖRKLUND LARSEN, 2017).

Estabelecer normas rígidas para o contribuinte, como multas mais severas, é essencial para que altos níveis de conformidade sejam atingidos, além de serem baratas de se manter. Dentre as políticas elegíveis se encaixa a possibilidade de que o ente arrecadador influencie o comportamento de conformidade, seja diretamente, com intervenções diretas em grupos específicos, ou indiretamente, alterando o contexto em que o contribuinte opera, a si mesmo ou por terceiros, como intermediários fiscais ou associações (OCDE, 2010).

Importante registrar que os países que possuem receita tributária menor que a capacidade tributária, ou seja, possuem *tax gap*, ocorrem por terem um sistema de cobrança ou procedimentos de tributação não eficientes e pelo fato de estabelecer alíquotas de impostos ou carga tributária relativamente baixas e fornecer um nível baixo de bens e serviços públicos, ou seja, tem um governo relativamente pequeno (CASTRO; CAMARILLO, 2014). Assim, para desenvolvimento da política fiscal deve-se atentar também para esses atributos.

Um exemplo do impacto da política fiscal é a análise da queda da arrecadação do VAT na Ucrânia representado pelo indicador “valores arrecadados sobre o PIB”, que teve três possíveis causas elencadas: mudanças na estrutura econômica, mudanças na estrutura tributária e mudanças na eficácia administrativa. Analisadas e afastadas as possibilidades da ocorrência de mudanças nas estruturas econômicas e tributárias, restou a inevitável conclusão de que a explicação do declínio do VAT foi decorrente da administração fiscal. A indicação é de que a administração do VAT nunca foi forte e com o passar do tempo suas fraquezas foram cada vez mais exploradas pelo setor privado. A evasão do VAT, o tamanho da economia oculta e a corrupção são intimamente ligados (BIRD; GENDRON, 2006).

A melhoria da eficiência das autoridades fiscais requer a concentração de esforços em aperfeiçoamento da conformidade fiscal, redução dos custos administrativos de cobrança e de pagamento pelos contribuintes, que pode ser feito através da implementação de políticas que estimulem o cumprimento voluntário, que previnam a evasão, que detectem e combatam as fraudes, que façam cumprir a legislação e que melhorem a cobrança de tributos vencidos e em atraso. Tais políticas são interligadas e reduzem a necessidade de fiscalização, e uma política de fiscalização eficaz potencializa uma maior conformidade. Como complemento é utilizada a

“estratégia de conformidade equilibrada”, que demonstra à comunidade que a não conformidade deliberada não é considerada levemente, utilizando como ferramentas as fiscalizações e análises individuais com caráter semelhantes a essas, mas que são caras e por vezes improdcentes, e assim processos aprimorados podem trazer melhores resultados. Como já citado anteriormente, informações de terceiros podem aumentar o alcance das atividades de verificação (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014).

Uma política recorrente é a redução das alíquotas para a redução do *tax gap*. Contudo a evasão fiscal das empresas provavelmente não diminuirá nesse caso pelo fato de que a evidência mais abundante é a de que as empresas procuram a clandestinidade motivadas pela burocracia descontrolada e corrupção desenfreada, ao invés das alíquotas. Assim, os apontamentos são de que benefícios adicionais da luta contra a corrupção acarreta ganhos econômicos significativos sob a forma de um melhor cumprimento tributário (NUR-TEGIN, 2008).

Quadro 4 - Resumo das hipóteses para uso da política fiscal no enfrentamento do *tax gap*

<ul style="list-style-type: none"> - A evasão fiscal exige abordagem multifacetada que enfatize a aplicação da lei e recompensas positivas para o cumprimento fiscal, uma boa governança e obrigação social para pagamento de tributos (ALM; SANCHEZ; JUAN, 1995); - As empresas estão orientadas para a otimização fiscal e as políticas irresponsáveis de inúmeros governos não aplicam <i>enforcement</i> para que esses contribuintes cumpram a legislação tributária (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018); - A primeira tarefa em qualquer revisão ou reforma do sistema tributário deve ser contextualizar o <i>tax gap</i> através da análise da economia como um todo, de modo que a economia observada e a não observada sejam bem compreendidas (WARREN; MCMANUS, 2007); - Projetar políticas eficazes na busca de estreitamento da evasão fiscal exige compreender também as variáveis comportamentais da decisão de conformidade fiscal (CUMMINGS, 2009); - Saber a composição do <i>tax gap</i> permite que os responsáveis pela arrecadação e os formuladores de políticas públicas avaliem medidas para o aumento da conformidade (BJÖRKLUND LARSEN, 2017); - Estabelecer normas rígidas para o contribuinte é essencial para que altos níveis de conformidade sejam atingidos, além de serem baratas de se manter (OCDE, 2010); - A melhoria da eficiência das autoridades fiscais requer a concentração de esforços em aperfeiçoamento da conformidade fiscal, redução dos custos administrativos de cobrança e de pagamento pelos contribuintes, que pode ser feito através da implementação de políticas que estimulem o cumprimento voluntário, que previnam a evasão, que detectem e combatam as fraudes, que façam cumprir a legislação e que melhorem a cobrança de tributos vencidos e em atraso (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014); - As empresas procuram a clandestinidade motivadas pela burocracia descontrolada e corrupção desenfreada, ao invés das alíquotas (NUR-TEGIN, 2008).
--

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6.4 Tecnologia

O avanço tecnológico, que otimizou o processo de fiscalização da administração tributária, permitiu um notável ganho de eficiência, gerando facilidade de processamento e aumento da precisão (ALM; SOLED, 2017). No caso do IRS, por exemplo, houve o progressivo aumento das exigências de conformidade tributária através de uma maior transparência de relatórios para tornar a evasão mais difícil, melhorar os serviços do contribuinte, reformar e simplificar as leis e melhorar a tecnologia da informação para detecção de contribuintes. Assim, o IRS, para impulsionar a conformidade, deve persuadir os contribuintes a escolher a conformidade por temer a punição ou por entender o seu dever cívico (BRANHAM, 2009).

Um problema que vinha se agravando e contribuindo de forma relevante para o *tax gap* é a popularização dos paraísos fiscais, nome dado aos países que permitem a tributação favorecida da renda investida em seus bancos, permitindo que os contribuintes por décadas deixassem de oferecer à tributação as rendas em seus países de origem, ainda que incorressem no risco de punições e processos criminais. Contudo, com o aumento das informações bancárias armazenadas eletronicamente, permitiu-se que as autoridades tributárias tivessem acesso a essas informações por dois caminhos: através de denúncias de outros contribuintes evasores e através de hackers que, com motivações esquivas, disponibilizam essas informações em domínio público. Com a crise financeira mundial em 2009, os países componentes do G20, sob ameaça de sanções econômicas, instaram muitos paraísos fiscais a assinar tratados bilaterais exigindo a troca de informações bancárias (ALM; SOLED, 2017), favorecendo o enfrentamento da evasão fiscal.

O avanço da tecnologia contribuiu ainda para o aumento dos pagamentos eletrônicos, como são os casos do uso dos cartões de crédito e de débito, o que resulta na redução da evasão fiscal. Por outro lado, o aumento do uso de dinheiro, facilitado pelo saque com o uso de cartões em caixas eletrônicos, está relacionado com uma maior evasão, uma vez que a falta de rastreabilidade do pagamento incentiva que o vendedor ofereça valores sedutores aos clientes, com a ciência de que dificilmente terão a tributação sobre essa venda questionada pelas autoridades fiscais. Assim, a melhor forma de lidar com esse tipo de evasão é a adoção de políticas de encorajamento do uso de cartões, como implementação de subsídios ao seu uso, como é exemplo a concessão de descontos baseados no volume de transações. O subsídio em investimentos de banda larga para fomentar o comércio eletrônico é uma abordagem alternativa para reduzir esse tipo de evasão (IMMORDINO; RUSSO, 2018).

No caso dos tributos incidentes sobre o valor adicionado, os VATs, considerando a sua importância como a principal fonte de receitas em muitos países em desenvolvimento, é provável que o uso da tecnologia proporcione ganhos substanciais, tendo como ferramenta principal a verificação da compra de um contribuinte com a venda registrada pelo outro (BIRD; ZOLT, 2008). Como citado anteriormente, os VATs possibilitam o enfrentamento do *tax gap* através do uso da informação de terceiros, que podem, portanto, serem potencializados com o uso da tecnologia.

Por fim, deve-se destacar a importância do uso das informações advindas por relatórios próprios e a possibilidade de seu cruzamento com relatórios de terceiros, cruzamento esse que teve a sua tempestividade e integridade proporcionada pela tecnologia e que traz significativo ganho na conformidade, conforme mencionado.

Quadro 5 - Resumo das hipóteses para uso da tecnologia no enfrentamento do *tax gap*

- O avanço da tecnologia permite um notável ganho de eficiência em gerar facilidade de processamento e aumento da precisão (ALM; SOLED, 2017);
- A tecnologia permite a troca de informações bancárias entre países com o objetivo de limitar a evasão fiscal para paraísos fiscais (ALM; SOLED, 2017);
- O estímulo a políticas de encorajamento do uso de cartões, como por exemplo, concessão de descontos baseados no volume de transações, possibilita uma redução da evasão fiscal (IMMORDINO; RUSSO, 2018);
- A tecnologia permite o cruzamento de informações das operações comerciais entre comprador e vendedor nos casos dos tributos sobre o valor adicionado (BIRD; ZOLT, 2008).

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6.5 Moral fiscal

Uma alternativa para o enfrentamento do *tax gap* é o desenvolvimento da moral fiscal, termo que é designado para a percepção do contribuinte como cidadão e a sua responsabilidade social no pagamento dos tributos. Em muitos casos, a percepção da boa governança e a melhora da moral fiscal têm um impacto maior sobre a conformidade tributária do que a reforma dos sistemas tributários (KHWAJA; IYER, 2014).

A conformidade tributária ganha força quando os contribuintes percebem uma justa troca fiscal com o Estado quando recolhe seus tributos, podendo aumentar, *ceteris paribus*, nos casos em que os serviços prestados pelo governo são amplamente desejados e as decisões que determinam esses serviços são transparentes e justas (CUMMINGS et al., 2009). A injustiça

percebida pode levar ao não cumprimento e pode ser influenciada pela forma como os contribuintes são tratados pelo ente arrecadador. Neutralidade e respeito são importantes (OCDE, 2010).

A moral fiscal, ou a disposição dos contribuintes em pagar tributos, é mantida ou aumentada quando as autoridades tributárias tratam os contribuintes com respeito, sendo o contrário também verdadeiro, ou seja, quando são forçados a pagar tributo respondem ativamente para tentar evitar a tributação. Assim, as autoridades fiscais, quando frente a uma irregularidade, não deve suspeitar da intenção do contribuinte em enganar e impor sanções legais, mas sim conceder-lhe o benefício da dúvida e investigar o motivo do erro, que deverá contatar o contribuinte de maneira informal, que irá apreciar este tratamento respeitoso e moral, recolhendo o tributo (FELD; FREY, 2007).

A forma como os tributos são coletados podem alterar a confiança pública, e essa interdependência sugere que há influência nos dois sentidos. Com níveis mais altos de confiança, há um estado mais responsivo e legítimo, sendo associado a um maior esforço tributário e a uma melhor governança em termos de desempenho e percepção de instituições estatais importantes (BIRD, 2015). A prática da evasão fiscal induz a uma redistribuição não intencional dos que respeitam a legislação para aqueles que não respeitam, gerando uma concorrência desleal, o que enfraquece a moral fiscal e pode ocasionar mais evasão (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014).

Uma comunicação mais eficiente e melhor atenção aos princípios da influência poderiam aumentar as políticas existentes e as propostas para incentivar os pequenos negócios e trabalhadores autônomos a pagarem os seus tributos. Esses contribuintes evadem porque possuem a facilidade de não terem a sua conformidade fiscal questionada pelo fato de receberem grande parte das suas rendas em dinheiro e não serem confrontados com relatórios de terceiros (MORSE, 2009b).

Por outro lado, quando o IRS decidiu tornar-se mais gentil e amigável com os contribuintes, criando um canal de atendimento para aqueles que não cumpriram voluntariamente seus formulários por serem complicados ou por não entenderem a obrigação tributária, o resultado foi um efeito colateral pela diminuição correspondente na fiscalização, ocasionado pela realocação das verbas, uma vez que a redução das auditorias diminui o

equilíbrio entre os riscos e os benefícios monetários da evasão, pesando mais para o lado da evasão. A partir disso, o IRS passou a ter um rumo mais severo com uma linha de fiscalização mais dura (BRANHAM, 2009).

Nos casos que encontra-se em meio a uma crise, a autoridade tributária deve enfatizar o aumento da conformidade tributária baseada na contenção da inadimplência e na ajuda aos contribuintes a enfrentar a crise, tendo entre o conjunto de medidas a expansão da assistência aos contribuintes e a melhora nos programas de comunicação e divulgação (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014).

Quadro 6 - Resumo das hipóteses para uso da moral fiscal no enfrentamento do *tax gap*

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Uma maior moral fiscal depende do desenvolvimento da percepção do contribuinte como cidadão e sua responsabilidade social no pagamento de tributos (KHWAJA; IYER, 2014); - A conformidade tributária ganha força através do aumento da percepção da justa troca fiscal do contribuinte com o Estado (CUMMINGS et al., 2009); - O tratamento respeitoso aos contribuintes aumenta a disposição em pagar tributos (FELD; FREY, 2007); - O Estado deve combater a evasão para que não transpareça ao contribuinte honesto que existe uma concorrência desleal com os evasores (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014); - Comunicação mais eficiente e melhor atenção aos princípios da influência podem aumentar as políticas existentes e as propostas para incentivar os pequenos negócios e trabalhadores autônomos a pagarem os seus tributos (MORSE, 2009b); - O Estado deve manter canais de informação mais amigáveis para contribuintes que têm dificuldade em entregar voluntariamente as suas declarações por serem complicadas (BRANHAM, 2009); - Em meio a uma crise, a autoridade tributária deve enfatizar o aumento da conformidade tributária baseada na contenção da inadimplência e na ajuda aos contribuintes para enfrentar a crise (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014); |
|---|

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6.6 Fiscalização

A fiscalização, em conjunto com as penalidades, é citada na literatura como um dos principais instrumentos para redução do *tax gap*. Trata-se de uma análise minuciosa das operações de um contribuinte para verificar se as suas obrigações fiscais estão sendo corretamente declaradas, indiretamente impulsionando o cumprimento voluntário e gerando diretamente a cobrança de tributos adicionais, reduzindo o *tax gap* e, por conseguinte, garantindo a saúde fiscal do governo e condições equitativas para um contribuinte honesto (GUPTA; NAGADEVARA, 2007). Os apontamentos para combate à evasão fiscal afirmam que se deve dissuadir o comportamento ilegal com fiscalizações rígidas e penalidades severas, para incentivar os cidadãos racionais e otimizar a utilidade para contribuir honestamente com a

sua participação. A visão econômica neoclássica predominante na doutrina sugere que confiar é bom, mas controlar é melhor (KIRCHLER; KOGLER; MUEHLBACHER, 2014).

É considerada um dos meios que o governo possui para apurar o descumprimento dos contribuintes e que o permite penetrar na esfera privada do contribuinte para avaliar se as informações estão em conformidade com a lei. Nesse caso, leis que exigem a divulgação fiscal por terceiros também facilitam o cruzamento de informações e melhoram a análise da conformidade. As penalidades atribuídas destinam-se a reforçar os requisitos do código tributário, no entanto, a sua execução está ligada à descoberta da não conformidade, sendo a fiscalização importante ferramenta (MORSE, 2009a).

Contudo, o sucesso da fiscalização depende da qualidade da informação, que por sua vez depende das informações coletadas do contribuinte e de terceiros, da capacidade do processamento das informações e da estratégia seguida e, à medida que a tecnologia avança, há a melhora dos dois primeiros fatores (BIRD; ZOLT, 2008).

Para as seleções de fiscalizações são utilizadas informações declaradas ou de terceiros, descumprimento de procedimentos, falta de crescimento, entre outros. Tais critérios têm como desvantagem o tratamento igualitário para contribuintes honestos e desonestos, por terem a mesma chance de seleção. Nesse sistema também pode pressupor sintomas de não conformidade que na realidade podem ser sintomas de outras coisas, como por exemplo, mudança da situação econômica daquele setor. Assim, dado o volume de informação disponível para a autoridade tributária, a melhor opção custo-benefício é obter indícios de pleitos e declarações fraudulentas a partir dessas informações usando algoritmos de mineração de dados (GUPTA; NAGADEVARA, 2007).

Importante considerar, ao planejar as fiscalizações, que a evasão substancial do topo da distribuição de renda não é detectada através de fiscalizações aleatórias. Deve-se considerar também que os lucros e os passivos tributários estão concentrados nesse topo, sendo que estes têm as suas preferências de risco e taxas de auditoria relativamente altas, o que os incentivam ao uso de tecnologias avançadas para a evasão. Sob a análise política, há uma evasão substancial no topo que exige recursos administrativos para detectar e impedir, uma vez que a estimativa de que 36% dos impostos de renda federais não pagos nos EUA são devidos pelo 1% do topo (GUYTON *et al.*, 2021).

No caso do IRS, a fiscalização possui quatro programas principais que são a fiscalização, cruzamento de documentos, busca por erro matemático e programa de identificação de não declarantes. A fiscalização gera receitas de forma direta, através da cobrança de ajustes de auditoria e cobrança de impostos não pagos, e de forma indireta, com o aumento da conformidade voluntária com a percepção de maior probabilidade de ser detectado. Esse último efeito é muito maior que o primeiro, mas difícil de ser quantificado com precisão (TODER, 2007b).

Para os casos dos contribuintes que são flagrantemente sonegadores, uma norma de não conformidade forte pode exigir um contrassinal de fiscalização também forte, percepção essa confirmada mesmo por aqueles que acreditam que o ideal seja o uso de cooperação e punição. O aprimoramento da fiscalização inclui sistemas eletrônicos para o confronto de informações, cooperação entre a administração federal e as estaduais, que possuem relevantes informações sobre auditorias de impostos sobre as vendas ou outras fontes, melhor financiamento para as auditorias e cobranças e melhor seleção de auditorias com base em pesquisas expandidas (MORSE, 2009b).

Dada a importância da fiscalização, não se pode ignorar a tendência de redução dos orçamentos das autoridades tributárias, e assim, as fiscalizações devem direcionar seus esforços para os contribuintes da alta renda. Essa consideração se dá primeiro pelo fato de que esses possuem obrigações maiores, que resulta no fato de que a discrepância entre o que é pago e o que é devido também seja maior. Segundo porque possuem declarações mais complexas e tendem a acumular renda em categorias obscuras, onde a conformidade é mais baixa. E por fim, pela razão de possuírem recursos para investir na redução da responsabilidade tributária (SARIN; SUMMERS, 2019).

Diante do exposto, nota-se a importância dos dados do *tax gap*, mas todos os dados têm limitações e precisam de interpretação. Assim, as fiscalizações são sugeridas para que as autoridades fiscais possam identificar as causas do *tax gap*. Uma avaliação de repercussão fiscal avalia os riscos que surgem dentro dos próprios sistemas tributários e podem sugerir as formas de resolvê-los. Essa avaliação é sugerida aos países da União Europeia para que coloquem em prática um plano de ação para resolver tais questões com o objetivo de reduzir o *tax gap* (MURPHY, 2019).

Por fim, em contrapartida ao apresentado, não se pode deixar de registrar que as fiscalizações possuem um caráter usurpador, e assim, não são bem recebidas tanto pelos contribuintes como pela economia, pois a sua realização exige custos para a autoridade fiscal e para o fiscalizado (GUPTA; NAGADEVARA, 2007). A relação entre as fiscalizações e a conformidade não é tão simples e direta, e se baseada apenas na dissuasão pode ter grandes desvantagens e não resultar em conformidade. Contudo, os entes arrecadadores consideram as normas o fator mais importante para a conformidade e, a dissuasão, se aplicada na medida certa, pode apoiar as normas sociais existente em favor do cumprimento fiscal (OCDE, 2010).

Quadro 7 - Resumo das hipóteses para uso da fiscalização no enfrentamento do *tax gap*

- As autoridades devem dissuadir o comportamento ilegal com fiscalizações rígidas e penalidades severas, para incentivar os cidadãos racionais e otimizar a utilidade para contribuir honestamente com a sua participação (KIRCHLER; KOGLER; MUEHLBACHER, 2014);
- A fiscalização é um importante instrumento para descoberta de não conformidade e reforça os requisitos do código tributário através das penalidades (MORSE, 2009a);
- O sucesso da fiscalização depende da qualidade da informação coletada, capacidade do processamento das informações e estratégia adotada (BIRD; ZOLT, 2008);
- O planejamento com melhor custo-benefício é baseado em indícios de pleitos e declarações fraudulentas usando algoritmos de mineração de dados (GUPTA; NAGADEVARA, 2007);
- O planejamento das fiscalizações deve considerar que a evasão substancial está no topo da distribuição de renda, já que os lucros e os passivos tributários estão ali concentrados uma vez que estes têm as suas preferências de risco e taxas de auditoria relativamente altas, o que os incentivam ao uso de tecnologias avançadas para a evasão (GUYTON *et al.*, 2021);
- A fiscalização gera receitas de forma direta, e de forma indireta, devido ao aumento da conformidade voluntária com a percepção de maior probabilidade de ser detectado (TODER, 2007b);
- O aprimoramento da fiscalização inclui sistemas eletrônicos para o confronto de informações, cooperação entre as administrações, melhor financiamento para as fiscalizações e cobranças e melhor seleção de auditorias com base em pesquisas expandidas (MORSE, 2009b);
- As fiscalizações devem direcionar seus esforços para os contribuintes da alta renda, por possuírem obrigações maiores e recursos para investir na redução da responsabilidade tributária (SARIN; SUMMERS, 2019);
- As fiscalizações são sugeridas para que as autoridades fiscais possam identificar as causas do *tax gap*, permitindo a avaliar os riscos que surgem dentro dos próprios sistemas tributários e podem sugerir as formas de resolvê-los (MURPHY, 2019);
- As fiscalizações não são bem recebidas tanto pelos contribuintes como pela economia, pois a sua realização exige custos para a autoridade fiscal e para o fiscalizado (GUPTA; NAGADEVARA, 2007);
- A relação entre as fiscalizações e a conformidade não é tão simples e direta, e se baseada apenas na dissuasão pode ter grandes desvantagens e não resultar em conformidade. Contudo, os entes arrecadadores consideram as normas o fator mais importante para a conformidade e, a dissuasão, se aplicada na medida certa, pode apoiar as normas sociais existentes em favor do cumprimento fiscal (OCDE, 2010).

Fonte: elaborado pelo autor.

1.6.7 Empoderamento das autoridades tributárias

Por razões claras, o *tax gap* pode ser reduzido alocando mais recursos à autoridade tributária e dando mais ferramentas para exigir o cumprimento da lei, como por exemplo, exigir

tipos adicionais de relatórios de informações e reformando e simplificando a lei tributária (TODER, 2007b). Conforme já exposto, a administração tributária enfrenta desafios de reduções de custo, e esse fator deve conduzi-la a seguir robustos processos de governança que resultem em ganhos de eficiência. Isso pode resultar no aumento da conformidade fiscal e nos níveis de entrega de serviço (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014).

Em contrapartida, algumas pesquisas recentes indicam pouca relação entre o *tax gap* dos países da União Europeia e o valor gasto com as autoridades fiscais como proporção do PIB ou impostos arrecadados. Embora essa pareça uma conclusão decepcionante, na prática implica que pode haver espaço considerável para melhorar a alocação efetiva de recursos em muitas autoridades fiscais se os dados para direcionar a alocação estiverem disponíveis (MURPHY, 2019).

A título de exemplo cita-se o caso do IRS, que teve os seus recursos reduzidos em 15% desde 2011, impactando a redução do orçamento da fiscalização em 25%. Avaliando com base no orçamento sobre a arrecadação bruta, em 1993 a parcela de receita tributária reinvestida era de 0,6%, chegando a 0,34% em 2019. Na atividade de cobrança a redução do orçamento foi de 34%. Esse relaxamento da autoridade tributária fez com que contribuintes antes cumpridores percebessem que há ganhos substanciais e pouco custo no descumprimento. Contudo, se houvesse o empoderamento da autoridade fiscal através do aumento de recursos para fiscalização, melhora das informações das declarações e maiores investimentos em TI, poderia haver uma arrecadação adicional de pelo menos 15% do *tax gap* esperado para a década entre 2020 e 2029, *tax gap* esse estimado em US\$ 7,5 trilhões (SARIN, SUMMERS, 2019).

Para enfrentamento do *tax gap* internacional, algumas medidas em base bipartidária podem ajudar. A primeira delas é a autoridade tributária dar prioridade e receber mais recursos para auditar a conformidade dos contribuintes, exigindo que relatem contas bancárias e ações de empresas estrangeiras. Outra forma, é a troca de informações bilaterais entre os países, que hoje existem apenas para questões criminais, embora tenha havido mudanças no tratado de imposto de renda da OCDE para resolver esses problemas, e as informações passem a ser enviadas automaticamente e não mais por solicitação. No caso dos EUA, devem cooperar com a OCDE e outras organizações internacionais e regionais para melhorar a troca de informações e persuadir os paraísos fiscais a celebrar acordos bilaterais. Além disso, devem ser adotados

incentivos e castigos para paraísos fiscais, com o intuito de incentivar a troca de informações (GUTTENTAG; AVI-YONA, 2006).

Um fator de exemplo da importância do empoderamento das autoridades tributárias é a sua capacidade de alterar as normas pessoais e sociais, sendo esses considerados os mais importantes impulsionadores da conformidade, embora essa capacidade exija muita experiência. O abandono da análise de indicadores de desempenho é de grande relutância pelos órgãos, que deveriam se envolver em estratégias de longo prazo para as medidas de resultado (níveis de conformidade) e influenciar permanentemente o comportamento dos contribuintes. São os casos das mensagens de que outros contribuintes agiram de certa maneira, que podem influenciar aqueles que ainda não o fizeram (OCDE, 2010).

Quadro 8 - Resumo das hipóteses para empoderamento das autoridades tributárias no enfrentamento do *tax gap*

- O *tax gap* pode ser reduzido alocando mais recursos à autoridade tributária, dando mais ferramentas para exigir o cumprimento da lei e reformando e simplificando a lei tributária (TODER, 2007b);
- A administração tributária, que enfrenta desafios de reduções de custo, deve ser conduzida a seguir robustos processos de governança que resultem em ganhos de eficiência, podendo gerar aumento da conformidade fiscal e nos níveis de entrega de serviço (HAUPTMAN; HORVAT; KOREZ-VIDE, 2014);
- Há pouca relação entre o *tax gap* dos países da União Europeia e o valor gasto com as autoridades fiscais como proporção do PIB ou impostos arrecadados. Contudo, na prática, implica que pode haver espaço considerável para melhorar a alocação efetiva de recursos em muitas autoridades fiscais se os dados para direcionar a alocação estiverem disponíveis (MURPHY, 2019);
- O empoderamento da autoridade fiscal através do aumento de recursos para fiscalização, melhora das informações das declarações e maiores investimentos em TI, pode resultar em uma arrecadação maior (SARIN, SUMMERS, 2019);
- Para enfrentamento do *tax gap* internacional, a autoridade tributária deve ser prioridade e receber mais recursos para auditar a conformidade dos contribuintes, exigindo que relatem contas bancárias e ações de empresas estrangeiras (GUTTENTAG; AVI-YONA, 2006);
- O empoderamento das autoridades tributárias é capaz de alterar as normas pessoais e sociais, os mais importantes impulsionadores da conformidade, embora essa capacidade exija muita experiência (OCDE, 2010).

Fonte: elaborado pelo autor.

1.7 Futuro do *Tax Gap*

O debate mais importante nos próximos anos sobre a formatação do sistema tributário será sobre as formas de minimizar o *tax gap*. A questão é que a evasão fiscal é um conceito ilusório, que não é reportado às autoridades fiscais e não identificado pelos estatísticos ao medir a atividade econômica produtiva. Adicionalmente, as fontes do *tax gap* são variadas e complexas, e ainda variam de acordo com o tipo de tributo e da jurisdição (WARREN; MCMANUS, 2007).

Ainda assim, a expectativa é a de que aconteça uma redução do *tax gap*, principalmente por três fatores: onipresença dos meios de pagamentos eletrônicos ou uso de cartões, reduzindo o principal motor das disparidades tributárias que era o uso de cédulas; uso da informação de terceiros associada ao uso da tecnologia para o cruzamento de informações, e; nos casos dos empregados, a globalização dos mercados gerou uma dinâmica de força de trabalho onde grande parte dos contribuintes trabalham para grandes empresas, em vez de empresas menores onde a conformidade individual é normalmente baixa (ALM; SOLED, 2017). Mesmo que a expectativa seja a redução do *tax gap* com base na tecnologia e no cruzamento de informações, formas essas de combate ao *tax gap*, não pode ser descartado o uso da tecnologia para a evasão, considerando a existência de contribuintes com o perfil de constante busca por oportunidades.

Para dar números à projeção do *tax gap*, conforme citado, entre os anos de 2020 e 2029, só nos EUA, o IRS estima que deixará de arrecadar em torno de US\$ 7,5 trilhões. O IRS aspira que tal quadro pode ser parcialmente revertido em 15% desse total, o que geraria uma receita adicional de aproximadamente US\$ 1 trilhão realizando mais fiscalizações, melhorando as declarações e investindo em TI (SARIN; SUMMERS, 2019). Embora o uso da fiscalização possa ser efetivo no combate ao *tax gap*, deve ser considerada a política fiscal do governo, que cada vez mais reduz os orçamentos das autoridades tributárias, reduzindo seu empoderamento.

Uma eventual redução do *tax gap* tenderia a reverter os efeitos da perda de receita tributária e por consequência a ineficiência das alocações de recursos e desigualdades na carga tributária. De tal forma, a autoridade tributária continuaria monitorando o comportamento de conformidade dos contribuintes, mantendo seu papel fiscalizador, mas com adaptações para destinar seus recursos a áreas mais produtivas, pois deve-se considerar que intencionalmente ou não, alguns contribuintes pagam menos do que devem, e o *tax gap* sempre será um elemento permanente do sistema, já que os incentivos para evasão são fortes (ALM; SOLED, 2017).

Conforme apontado, a principal estratégia das autoridades fiscais, historicamente, para exigirem dos contribuintes a manterem a sua conformidade, era a ameaça de fiscalização. Atualmente existem diversas outras ferramentas, decorrentes da tecnologia que permitem amostras mais estratificadas para uma variedade de controles e pesquisas fornecem estimativas sobre as práticas tributárias do cidadão, questões essas que parecem fortalecer a conformidade (BJÖRKLUND LARSEN, 2017). Além disso, as demais formas de enfrentamento do *tax gap*

também contribuem fortemente para o aumento da conformidade. Contudo, sabe-se que a sua aplicação ocorre paulatinamente, e nem sempre todas são aplicáveis, devendo a autoridade fiscal apresentar ao governo um calendário de implementações com as opções que tenham maior impacto nos contribuintes.

Conforme mencionado, o avanço tecnológico irá alterar o ambiente econômico no qual o governo busca aumentar a arrecadação, tornando mais fácil a tributação de pessoas e transações, em especial nos países em desenvolvimento, onde os métodos de pagamentos eletrônicos incentivarão as transações da economia informal para a formal. Deve-se atentar, por outro lado, que a tecnologia também dificulta a tributação de determinadas transações, como é exemplo o rastreamento de mercadorias em formato digitalizado comercializada entre países, ou prestadores de serviços estrangeiros sem a presença física, como advogados, contadores e consultores (BIRD; ZOLT, 2008). Resta, portanto, avaliar se a total digitalização é necessária, ou se em alguns aspectos a manutenção dos procedimentos sem digitalização seria favorável às autoridades, inibindo possíveis evasões que seriam favorecidas com o procedimento.

Mesmo com a possibilidade de dificuldade de tributação em alguns casos devido à tecnologia, a tendência geral e dominante é a de que a tecnologia irá melhorar a capacidade do governo em acessar melhores informações, resultando na projeção de melhores sistemas e políticas, aumentando a capacidade de arrecadar tributos. A evasão fiscal será muito mais difícil para indivíduos com rendimentos baseados em salários, juros, dividendos e ganhos de capital uma vez que essas transações deixam rastro eletrônico e são sujeitas tanto a retenção na fonte como a relatórios de terceiros. Esse cenário favorece empresas multinacionais, indivíduos de alta renda e empreiteiros independentes, que podem apostar em novas formas de sonegação, apoiando-se ainda em seu poder político para se aproveitar desproporcionalmente de quaisquer mudanças tecnológicas (ALM, 2021).

Registra-se, ainda, que existindo o desenvolvimento e aprimoramento das estimativas de *tax compliance* e sua disponibilidade ao público, haverá maior transparência e, com isso, discussão das evidências que as transformações econômicas como a era digital trazem. Mesmo a estimativa do *tax gap* sendo apenas um dos componentes de revisão da política tributária em resposta à era digital, ainda que incipiente, tem potencial para indicar como o tributo se relaciona com os aspectos de bem-estar econômico e social de um país e seus cidadãos

(WARREN, 2019). Carece de análise os efeitos que as estimativas do *tax gap* trazem aos países que a calculam e publicam regularmente, quando comparadas com aqueles que não o fazem.

Frente aos recursos cada vez mais limitados destinados às autoridades fiscais, essas devem ser criteriosas para atingir a conformidade máxima do contribuinte, com intrusão e custos mínimos. Dessa forma, o uso de planejamentos e estratégias de fiscalizações adequadas são fatores chaves para o êxito na detecção de fraudes e evasões (GUPTA; NAGADEVARA, 2007).

Apesar do exposto, mais estudos precisam ser desenvolvidos para explorar as influências psicológicas, sociais e morais sobre a conformidade, que ainda tem uma discrepância relevante entre o modelo econômico e o mundo real. Também deve ser melhor analisado o quadro institucional dinâmico e complexo das obrigações acessórias, incluindo por exemplo como a forma de um sistema burocrático afeta o *tax compliance* e a importância de várias formas de interação entre a administração tributária e os contribuintes (ALM; SANCHEZ; JUAN, 1995).

1.8 Considerações Finais

Esta seção buscou realizar uma análise da produção científica sobre as estimativas de cálculo do *tax gap* e as alternativas para o seu enfrentamento, sendo a compilação deste o diferencial para os demais estudos sobre o tema. Dada a sua participação intrínseca no sistema arrecadatório, a busca pelo aperfeiçoamento da estimativa é desafio contínuo ao considerar que o ambiente fiscal é altamente dinâmico, seja pelas alterações legais, como também por diversas outras variáveis, como são exemplos brechas legais, mudanças de governo e antipatia pela administração, além da variável mais complexa para previsão, que é o comportamento dos contribuintes. Adiciona-se a essas variáveis a peculiaridade da metodologia de cálculo da estimativa para cada ente tributante como também para cada tipo de tributo, ou seja, a metodologia de cálculo de um ente não necessariamente se aproveita em outro, em razão do sistema tributário implantado e dos dados agregados disponíveis.

As metodologias apresentadas na literatura corroboram justamente esse aspecto de multiplicidade de cálculos, ainda que a classificação do tipo de cálculo sejam apenas dois:

bottom-up ou *top-down*. Um cálculo com característica híbrida, que contemple o máximo das duas classificações, apresentaria dados mais confiáveis e provavelmente mais próximo ao real. Nesse caso seriam utilizadas informações dos dados agregados e das fiscalizações, resultando em menos limitações e resultados mais robustos. O que a literatura demonstra, porém, é que ainda há a necessidade de aprofundamento sobre os conceitos básicos para uma estimativa eficiente.

Contudo, o resultado da análise da literatura mostra que quantificar o *tax gap* é apenas o passo inicial, já que uma vez conhecida a sua proporção, se faz necessário o desenvolvimento e uso de estratégias e de políticas para o seu enfrentamento, das quais as principais foram elencadas nesse trabalho. Com relação às opções de enfrentamento do *tax gap*, o resultado demonstra que a literatura tem se preocupado em observar as causas e a desenvolver alternativas às formas tradicionais de combate à evasão fiscal, baseadas nas penalidades e nas fiscalizações, opções exploradas desde o trabalho seminal de Allingham e Sandmo (1972).

Dentre as opções para o enfrentamento é importante destacar que, diferente daquelas tradicionalmente aplicadas, há a exigência de mudanças comportamentais ou culturais, tanto pelo contribuinte como pelos governantes, o que necessitaria de observação de seus resultados em médio ou longo prazo. Exceção é feita aos casos da tecnologia e do uso da informação de terceiros, que foram aplicados de forma gradual há vários anos e seus resultados já são observados e coletados, mas que também exigiram um longo período de tempo para a sua maturação.

A análise do *tax gap* tem o potencial de trazer maior transparência ao impacto pretendido com o espírito da lei em comparação com o que foi alcançado com a letra da lei, tendo a capacidade de destacar a receita possível daquilo que não é conhecido, compreendido ou apreciado, como o impacto da arrecadação no comportamento do contribuinte e de falhas na formulação de políticas (WARREN, 2019).

O resultado desse trabalho encoraja os pesquisadores a desenvolverem novos estudos que auxiliem a maturação da metodologia de cálculo do *tax gap*, assim como novas opções para o seu combate, de forma que a redução da lacuna seja acompanhada de uma conformidade sustentável e possa proporcionar uma maior equidade tributária, além de aumentar os benefícios sociais advindos com o aumento da arrecadação. Sugere-se que pesquisas futuras examinem o

resultado do esforço tributário e das alternativas de enfrentamento implementadas e adicionem novos elementos sobre seus impactos no *tax gap* e no *tax compliance*.

2. OS EFEITOS DAS PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS COMO INCENTIVO AO COMPLIANCE

Esta seção analisa a relação entre a implementação das PFDs, no Brasil simbolizada pelo SPED, e a assimetria informacional entre autoridades tributárias e contribuintes. Essa relação demandou novas pesquisas para a elucidação dos seus supostos retornos, seja pelo possível aumento do *compliance*, pela alteração no comportamento dos contribuintes ou pelas eventuais variações na arrecadação. Sob a luz da teoria da sinalização, a análise se concentra nas variações dos valores da receita bruta e do lucro real informados pelas empresas em suas declarações fiscais. As hipóteses desenvolvidas foram testadas através de dados em painel, com efeito aleatório para a receita bruta e efeito fixo para o lucro real. Destaca-se que essa pesquisa utiliza dados da própria Receita Federal do Brasil, o que garante respostas robustas ao propósito do estudo. Os resultados demonstram que o SPED, representado no estudo pela Escrituração Contábil Digital, apresentou significância estatística para a receita bruta e para o lucro real, indicando a sua influência positiva em ambos.

2.1 Introdução

Em um ambiente marcado por constantes crises econômicas, pelo aumento incontrolável das despesas públicas e saturado pela alta carga tributária, as autoridades tributárias buscam incessantemente reduzir a assimetria informacional com os contribuintes com a intenção de aumentar a arrecadação tributária sem a necessidade de alteração legislativa. Tal assimetria informacional aparece como obstáculo à aplicação eficiente das normas tributárias uma vez que os contribuintes têm conhecimento sobre as transações realizadas e o governo é desafiado a identificar tais transações, seja por meio das declarações enviadas pelo próprio contribuinte ou através das declarações de terceiros (LEDERMAN, 2010).

As PFDs, no Brasil concretizadas essencialmente pelo SPED – Sistema Público de Escrituração Digital, são as principais ferramentas tecnológicas que as autoridades possuem para reduzir a assimetria informacional e, por consequência, otimizar a arrecadação dos tributos. Nesse contexto, com o objetivo de analisar a efetividade dessas ferramentas, Silva *et al.* (2013) avaliaram a capacidade do SPED em reduzir a citada assimetria informacional, todavia não obtiveram um resultado sólido para que obtivessem respostas sobre a implementação dos subprojetos do SPED devido ao excesso de limitações.

A análise do comportamento das empresas frente ao aumento do monitoramento fiscal, uma das faces das PFDs, quando conhecidamente existe uma maior tributação a partir de determinado limite de receita estipulado pelo governo, demonstra um comportamento tendencioso à omissão de receitas. Ao mesmo tempo, para as empresas que já ultrapassaram esse limite, as evidências indicam que um maior monitoramento cria uma onda de conformidade tributária equivalendo-se ao alargamento das bases tributárias legais. Assim, a política de aumento do monitoramento tende a ser mais eficiente em aumentar as receitas quando comparada ao aumento das alíquotas se os ganhos com a redução dos custos de evasão forem superiores ao custo administrativo da política de aplicação da lei (ALMUNIA *et al.*, 2015).

Por outro lado, o anúncio de um maior monitoramento tem menos impacto para os contribuintes que já possuem transações sujeitas a um rastro em papel mais forte, como é o caso dos VATs, uma vez que respondem muito menos a um aumento na probabilidade de fiscalização percebida (POMERANZ, 2015). Considera-se ainda que a confiança em um

monitoramento aplicado de forma barata e suave, baseados em autodeclaração e divulgação voluntária, pode comprometer o *compliance* (TELLE, 2013).

Neste cenário, o presente estudo busca avaliar se as PFDs implementadas com o SPED, mais especificamente a Escrituração Contábil Digital (ECD), alteraram o *compliance* dos contribuintes perante a Receita Federal do Brasil através da análise da receita bruta e do lucro real informados pelos contribuintes na Declaração de Informações Econômico-fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ) e publicados pela entidade (BRASIL, 2016). Para tanto, utilizou-se das publicações dos anos de 2007 a 2011, analisando assim um período prévio e posterior à obrigatoriedade da entrega da ECD de forma balanceada e com um representativo volume de informações declaradas, conforme apresentado na tabela 1. A ECD, que representa apenas uma das ferramentas das PFDs implantadas no Brasil, foi implementada em 2009, sendo que em 2008, ainda que período prévio a obrigatoriedade, foram entregues apenas alguns arquivos por contribuintes que aceitaram em participar do projeto piloto da implementação.

Tabela 1 - ECDs enviados à RFB por ano-calendário

Descrição	2007	2008	2009	2010	2011
Arquivos Recebidos	-	59	60.719	243.265	248.955
Empresas	-	40	11.260	141.703	157.068

Fonte: Brasil (2016).

A ECD, um dos subprojetos do SPED, exige que o contribuinte envie anualmente à autoridade tributária informações detalhadas de todos os lançamentos contábeis efetuados no ano-calendário, com informações do livro diário, razão e balancetes. Com base nessas informações, a autoridade tributária obtém todas as informações das transações do contribuinte, seja em suas relações comerciais de compras ou vendas, como também as transações financeiras, com os detalhes de cada uma delas.

Diante dessas premissas, o objetivo deste trabalho é verificar se as PFDs influenciam os valores da receita bruta e do lucro real declarados pelas empresas, principais bases de cálculo para apuração dos tributos no país. A receita bruta, por representar o total das vendas e dos serviços dos contribuintes em determinado período, serve de termômetro para a evasão fiscal dos tributos que tem como base o preço dos produtos, como são os casos do PIS/Pasep, COFINS e algumas formas de contribuição previdenciária, que têm como base de cálculo a receita bruta,

e é composta pela soma das saídas de mercadorias ou serviços tributados, saídas essas que, em regra geral, são as bases de cálculo do IPI, do ICMS ou ISS. Os totais das saídas servem, ainda, de parâmetro para tributação de empresas optantes pelo lucro presumido e pelo Simples Nacional. Já no caso do lucro real, a sua relevância é ainda mais abrangente pela sua importância na arrecadação. O advento do SPED permitiu às autoridades fiscais o acesso ao detalhamento das operações praticadas pelos contribuintes sem que fosse necessária a visita ao estabelecimento, sejam elas operações de vendas ou de compras, assim como estoques, imobilizados e todas as suas contabilizações, sendo ainda possível o confronto dessas informações com terceiros. Toda essa malha de informações reflete na composição do lucro real, seja pelo efeito das operações no resultado contábil, seja pelos seus impactos nos ajustes fiscais, tornando essa análise uma referência completa quanto às operações praticadas em determinado exercício. Ademais, tal valor ainda serve de base de cálculo para o pagamento do imposto de renda da pessoa jurídica e da contribuição social sobre o lucro. Dada a relevância desses dois montantes, foram desenvolvidas duas hipóteses:

H₁: As práticas fiscais digitais influenciam o valor da receita bruta declarada pelas empresas optantes pelo lucro real;

H₂: As práticas fiscais digitais influenciam o valor do lucro real declarado pelas empresas.

Esse estudo é baseado na teoria da sinalização, teoria que lida com a assimetria da informação, onde os sinalizadores, no caso os gestores ou executivos das empresas, detêm a informação sobre seus negócios a qual os estranhos desconhecem, enviando sinais, que nada mais são que informações que podem influenciar os resultados desejados, seja de forma positiva ou negativa, tendo como receptores desses sinais pessoas de fora da organização que possuem informações limitadas mas que estão dispostas a recebe-las (TAJ, 2016). Para o atual estudo os sinalizadores são os gestores empresariais, os sinais são as informações enviadas através do SPED e os receptores são as autoridades tributárias.

Registra-se que este trabalho não tem a pretensão de abordar sobre as questões tecnológicas em si ou o vigor que estas avançaram nas corporações, mas sim apresentar uma resposta nova quanto à efetividade dos efeitos das PFDs implementadas. A análise específica do Brasil atende à demanda de Pomeranz (2015), que cita o modelo de implementação e a alta

taxa de retorno no país, mas sugeriu que mais pesquisas seriam necessárias para investigar a sua eficácia e as suas dimensões para generalização desses achados.

Esse estudo responde ainda a questões abordadas na literatura do *tax compliance* quanto a sua compreensão psicológica (ALM, SANCHEZ; JUAN, 1995; ANDREONI; ERARD; FEINSTEN, 1998), abordando se as PFDs influenciam no comportamento de conformidade dos contribuintes, assim como o efeito tecnológico no aumento da arrecadação (ALM; MCKEE, 2006; JOHNSON; MASCLET; MONTMARQUETTE, 2010).

Por fim, atendendo ao estudo de Bird (2015), contribui para o desenvolvimento da literatura sobre os custos de conformidade à tributação, que tem demandado dos pesquisadores melhores análises das vantagens do monitoramento fiscal frente aos seus altos custos.

2.2 Revisão Teórica

2.2.1 Tax compliance e monitoramento fiscal

Os problemas de *tax compliance* são tão antigos como os tributos e estabelecer seus padrões e suas causas são essenciais para o sistema arrecadatório. Muito ainda deve ser feito para a compreensão da não conformidade, sendo ainda muito representativa em muitos países em desenvolvimento (ANDREONI; ERARD; FEINSTEN, 1998).

Inúmeros fatores concorrem para a conformidade, como são os casos da possibilidade de detecção, as penalidades, a carga tributária, consideração do risco de fiscalização em patamares maiores que os reais e a norma social para o pagamento de tributos. A análise dos fatores que supostamente afetariam o *tax compliance* indicou que uma estratégia governamental direcionada para a detecção de fraudes e a sua punição pode ser importante no sistema fiscal, mas não pode ser isolado, ao considerar que os contribuintes apresentam diversos comportamentos, exigindo uma análise multifacetada com foco na aplicação das regras assim como recompensas positivas para o aumento do *compliance* (ALM; SANCHEZ; JUAN, 1995).

Johnson, Masclét e Montmarquette (2010) avaliaram o monitoramento sistemático do tributo sobre as vendas em um ambiente controlado isolando o monitoramento das demais

políticas que poderiam afetar os índices de *tax compliance*. Nesse ambiente, analisaram o comportamento dos contribuintes frente à implementação de um hipotético monitoramento perfeito do ente tributante sobre a totalidade das suas operações com pagamentos eletrônicos do varejo, o que possibilitaria o confronto de todas as informações declaradas entre as partes envolvidas, reduzindo sensivelmente a possibilidade de evasão tributária.

Para os autores, há contribuintes que se incomodam com o aumento do monitoramento fiscal pelo fato de que apostam na “loteria” quanto às fiscalizações ou aumento das penalidades, pois se mantivessem um certo nível de rendimento, não necessitariam aumentar a conformidade. Além disso, registram a possibilidade de determinados contribuintes aumentarem as suas operações em dinheiro, sabendo que essas transações não são monitoradas, aumentando a economia informal.

O resultado do estudo indicou justamente essa possibilidade, ou seja, que o aumento da probabilidade de detecção da infração não necessariamente altera o comportamento evasor do contribuinte, uma vez que os esses buscam compensar uma renda mais monitorada por outras que sejam menos monitoradas, onde essa migração seja possível.

Alm e Mckee (2006) em seu experimento sobre os impactos das estratégias para redução das evasões fiscais, como é exemplo a aplicação de *enforcements* rigorosos, aplicaram em laboratório controlado declarações de rendas voluntárias e avaliações de tributos de diversos países, deixando aos indivíduos a decisão a proporção da renda a ser declarada. Os autores alertavam aos indivíduos sobre a produtividade das fiscalizações e o tamanho das penalidades no caso das rendas não declaradas que fossem descobertas.

Os autores registraram que o *tax compliance* aumenta quando há ciência dos contribuintes de que seriam fiscalizados e que auditorias mais extensas, por si só, não incentivam o *tax compliance* se não existir uma expectativa de maior probabilidade de fiscalizações.

Na visão econômica neoclássica, no que se refere à pesquisa tributária, o controle é fundamental, mas as punições e o controle podem gerar efeitos não desejados, como os psicológicos, sugerindo que a conformidade tributária voluntária depende da confiança nas

autoridades. O poder e a confiança são fundamentais para uma boa governança (KIRCHLER; KOGLER; MUEHLBACHER, 2014).

Em sua pesquisa sobre os determinantes da evasão fiscal, Hoopes, Mescall e Pittman (2012) incluíram a função do monitoramento do IRS visando analisar se a melhor aplicação dos tributos arrecadados é capaz de diminuir a evasão fiscal, com a hipótese de que essa é indiferente às auditorias fiscais.

Considerando a opinião de gestores estadunidenses, o estudo indicou que o maior monitoramento do IRS reduz a evasão fiscal das empresas. O estudo registrou ainda um aumento de 2% (7% em termos relativos) no recolhimento de tributos quando houve o aumento da probabilidade de auditoria de 19% para 37%. Com relação a uma eventual limitação ao planejamento fiscal agressivo através do monitoramento, o resultado indica que o maior monitoramento se intensifica quando há um menor nível de governança na empresa.

Nesse contexto é importante registrar a relevância dos custos administrativos e de *compliance* que são associados à cobrança dos tributos, sendo que frequentemente, 10% ou menos das declarações acobertam 90% da arrecadação, mas os outros 90% são responsáveis por representar 80% desses custos (BIRD, 2015).

Nas economias avançadas o pagamento dos tributos é efetuado por terceiros, como são os casos dos empregadores, bancos, fundos de investimento e fundos de pensão, procedimento esse conhecido como retenção e tem o objetivo de facilitar a fiscalização. Contudo essas entidades possuem muitos empregados, clientes e parceiros e ainda necessitam de controles precisos e rigorosos em suas complexas atividades, e a combinação destes fatores é o que garante que a fiscalização seja bem-sucedida. Uma longa análise dos dados tributários de catorze economias avançadas indicou que o aumento da arrecadação é inteiramente impulsionado por tributos informados por terceiros, como os impostos sobre a renda e sobre o valor agregado. Um estudo de conformidade tributária do IRS em 2012, mostrou que a evasão para a renda pessoal chegou a 56% nos casos em que havia pouca ou nenhuma informação, enquanto nos casos em que havia os relatórios substanciais de terceiros a evasão foi inferior 5% (KLEVEN; KREINER; SAEZ, 2016).

2.2.2 *Tax gap*

Em um ambiente marcado pela assimetria informacional entre contribuintes e autoridades tributárias, possibilita-se o aumento do *tax gap*, lacuna entre o valor da arrecadação definido pela legislação tributária e o valor recolhido tempestivamente (MAZUR; PLUMLEY, 2007). Tal definição, ainda que aparente ser basilar, define bem o fenômeno e, portanto, deu origem a diversas interpretações, como é o caso de Giles (1999), que o define como a parcela das receitas ganhas, mas que estão escondidas das autoridades fiscais.

Desde o primeiro estudo publicado com um modelo representativo de avaliação da evasão fiscal por Allingham e Sandmo (1972), diversas outras definições foram dadas ao *tax gap*, sendo a maioria desenvolvida para caracterizar a receita tributária que deixou de ser arrecadada pela não conformidade. Contudo, registra-se que essas definições trazem erros conceituais e de medição, ao considerarem que o fundamento para seu cálculo é a renda oculta multiplicada pela alíquota padrão, mas não se pode afirmar que essa alíquota foi a adequada. Outro ponto a registrar é a afirmação de que quase todos os métodos propostos ou implementados ignoram qualquer consideração de resposta comportamental (GEMMELL; HASSELDINE, 2012).

A composição do *tax gap* é essencialmente formada pela não entrega da declaração no prazo pelo contribuinte, pela apresentação da declaração com valores inferiores ao devido e pela falta de recolhimento tempestivo do tributo declarado (TODER, 2007a). Incluem-se, aqui as dívidas incobráveis, a economia oculta e as atividades ilegais, considerando que a sua origem pode estar relacionada com a insatisfação ao governo e o destino das suas despesas, apatia e corrupção, podendo ser adicionada a complexidade da legislação fiscal (MCMANUS; WARREN, 2006).

Na literatura e na perspectiva prática, a análise do *tax gap* é feita por dois grupos de pesquisa. Um é baseado no método de controle e auditoria dentro de um grupo representativo de contribuintes, o qual posteriormente é generalizado aos demais contribuintes. Tais auditorias são limitadas em seu escopo e assim altamente direcionadas. O outro grupo baseia-se no método indireto e não faz auditorias, mas utiliza as declarações e outros dados que permitem quantificar o *tax gap* de forma menos precisa, uma vez que trabalha com dados macros, como por exemplo

com o uso de métodos de diferenças fiscais ou de discrepância de receitas e despesas (RACZKOWSKI, 2015).

A literatura sobre administração tributária e conformidade fiscal indica que as razões para o cálculo da estimativa do *tax gap* são a identificação dos tipos e níveis de não cumprimento que contribuem para o *tax gap*, melhoria da eficiência da alocação de recursos das autoridades fiscais para combater o descumprimento e como medida de eficácia da autoridade fiscal (MCMANUS; WARREN, 2006).

Já no que se refere à análise da assimetria informacional entre autoridades fazendárias e contribuintes, assimetria essa que dá origem ao fenômeno, Lederman (2010) elenca algumas alternativas para a contenção do *tax gap* e destaca a possibilidade de conferência de informações declaradas pelos contribuintes através de suas transações realizadas com partes independentes, que diminuem a possibilidade de conluio. Cita ainda a contabilidade, quando bem estruturada, como um importante fator na geração de relatórios mais eficientes.

Dessa forma, a principal questão a ser enfrentada pelas administrações tributárias que estão comprometidas em reduzir o *tax gap* é aumentar o acesso à informação, o que pode implicar a necessidade de custos que chegam a 10% do orçamento da administração tributária. Tais informações são essenciais para o desenvolvimento de políticas públicas adequadas e direcionadas à redução do *tax gap* (RACZKOWSKI, 2015). Compreender as razões para o não cumprimento é essencial para a discussão de estratégias para o incentivo à conformidade, podendo ser obtidas através de diversas situações pelas autoridades fiscais, em especial pelas fiscalizações, mas também podem ser obtidas por fontes externas, como estatísticas e literatura, e nisso um crescente método para análise tem sido a geração de estimativas de *tax gap* (MCMANUS; WARREN, 2006).

Nesse aspecto, há de se ressaltar que os índices do *tax gap* têm se tornado cada vez mais popular pela sua capacidade de demonstrar a eficiência arrecadatória de um sistema tributário ou de um tributo, sendo utilizados ainda como avaliadores de desempenho das autoridades arrecadoras (GEMMELL; HASSELDINE, 2012). Além disso, tais índices permitem mapear a receita total devida de quem deve ser cobrada (MCMANUS; WARREN, 2006).

Nota-se assim que as administrações tributárias devem acompanhar as razões econômicas e não econômicas que influenciam o pagamento dos tributos. A tributação deve ser adaptada à força econômica, ou então, a propensão em evitar o pagamento dos tributos aumentará e a evasão fiscal, a depender do país, pode representar 80 a 90% do *tax gap* do tributo, favorecendo ainda que aumente a elisão fiscal, a corrupção e a baixa efetividade da administração tributária (HARREMI, 2014 apud RACZOWSKI, 2015).

Por fim, cabe ressaltar que os estudos sobre o *tax gap* apresentam limitações no que se refere a questões conceituais originadas da disponibilidade e integridade dos dados. As questões com os dados incluem disponibilidade intempestiva, falta de dados sobre transações específicas, como são os casos dos estoques de capital, ausência da separação detalhada dos dados por parte das indústrias e acesso aos dados da autoridade tributária limitados por leis de sigilo fiscal. A falta de tais informações ou o acesso sem qualidade tem um impacto significativo na estimativa não apenas na validade do resultado, mas na concepção ou na metodologia aplicada (MCMANUS; WARREN, 2006).

2.2.3 SPED – Sistema Público de Escrituração Digital

Visando a redução da assimetria informacional com os contribuintes, as autoridades tributárias buscam constantemente a coleta das informações que contemplem as operações praticadas pelos contribuintes. Com o advento da Emenda Constitucional nº 42/2003 (BRASIL, 2003) possibilitou-se a atuação integrada dos entes fiscalizadores, impulsionados com a popularização da tecnologia.

Neste cenário instituiu-se o SPED através do Decreto nº 6.022/2007 (BRASIL, 2007a), sistema esse composto por vários subprojetos, como são exemplos a Nota Fiscal Eletrônica, a Escrituração Fiscal Digital e a Escrituração Contábil Digital, sendo esse último instituído pela Instrução Normativa nº 787/2007 (BRASIL, 2007b), elencando que o livro diário, o livro razão, balancetes diários, balanços e fichas de lançamentos comprobatórios, todos acompanhados de seus eventuais auxiliares, deveriam ser enviados digital e periodicamente à autoridade fiscal.

A exigência de entrega da ECD iniciou em 2009, com os livros referentes ao ano-calendário 2008, para as empresas que possuíam acompanhamento fiscal diferenciado nos moldes de portaria específica, que previa a forma como ocorreria o acompanhamento.

Os estudos voltados à análise do SPED, em específico quanto aos seus efeitos na arrecadação tributária ou no *tax compliance* ainda são escassos e inconclusivos. Gonçalves *et al.* (2016) desenvolveu um estudo descritivo e explicativo a fim de analisar a opinião dos gestores de empresas que efetuaram a implementação do SPED entre agosto de 2008 e novembro de 2012 e indicaram que a adoção no ambiente regulatório foi fortemente influenciada pelo *enforcement* governamental, sendo esse *enforcement*, ainda, o principal fator na questão ambiental, no que se refere a decisão de incorporar novas tecnologias por meio da influência do contexto externo.

Em estudo anterior, Silva *et al.* (2013) tiveram como objetivo avaliar a influência da Escrituração Contábil Digital – ECD nos relatórios financeiros das empresas. Os autores analisaram os valores do faturamento bruto e do lucro líquido legal de empresas listadas entre as 500 maiores do banco de dados da publicação Exame Melhores e Maiores entre 2004 e 2009. Para tanto foram efetuadas regressões por meio de modelos com efeitos aleatórios, utilizando painéis desbalanceados e como resultado registraram que o ECD apresentou significância nos modelos de regressão para as variáveis dependentes “faturamento bruto” e “lucro líquido legal”. Contudo, o estudo apresentou fortes limitações uma vez que a análise se baseou no faturamento bruto e no lucro líquido legal informados pelos contribuintes com base em critérios estabelecidos pela revista; houve a análise de um período relativamente curto após a implementação do subprojeto ECD, que começou a ganhar volume em sua obrigatoriedade a partir de 2009; e um recorte amostral com um critério não muito objetivo, uma vez que a avaliação das maiores empresas seguem um padrão estipulado pela própria revista em que buscou seus dados.

2.3 Metodologia

Conforme apontado, o objetivo desse estudo é avaliar se a implementação do SPED alterou a conformidade dos contribuintes perante a Receita Federal do Brasil, através da análise da receita bruta e do lucro real declarados pelos contribuintes. Para isso, foram utilizadas as

publicações denominadas “Fichas DIPJ” de 2007 a 2011, disponíveis no portal da Receita Federal do Brasil (BRASIL, 2016b), onde constam as informações das principais fichas da extinta declaração de imposto de renda das pessoas jurídicas, informações essas agregadas por setor econômico.

Para a análise foram consideradas como variáveis dependentes as rubricas “receita bruta” e o “lucro real”, como variável de interesse foi utilizada uma *dummy* considerando a obrigação ou não da entrega da escrituração contábil digital, um dos subprojetos do SPED, iniciada em 2009, e utilizadas algumas variáveis de controle citadas na literatura, as quais serão abordadas oportunamente.

A amostra é composta por 69 setores, o que representou no ano de 2011 uma receita bruta de R\$4,4 trilhões e lucro real de R\$ 129 bilhões. Alguns setores econômicos foram excluídos da amostra pela ausência de dados em um ou mais períodos publicados, sendo estes setores os indicados no quadro 9.

Quadro 9 - Setores excluídos das análises

37 – Esgoto e atividades relacionadas
53 – Correio e outras atividades de entrega
60 – Atividades de rádio e de televisão
63 – Atividades de prestação de serviços de informação
69 – Atividades jurídicas, de contabilidade e de auditoria
85 – Educação
87 – Atividades de atenção à saúde humana integradas com assistência social, prestadas em residências coletivas e particulares
88 – Serviços de assistência social sem alojamento
90 – Atividades artísticas, criativas e de espetáculos
91 – Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental
92 – Atividades de exploração de jogos de azar e apostas
93 – Atividades esportivas e de recreação e lazer
94 – Atividades de organizações associativas
95 – Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos
96 – Outras atividades de serviços pessoais
97 – Serviços Domésticos
99 – Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais

Fonte: elaborado pelo autor.

Para que a diferença da quantidade de empresas integrantes de cada setor não fosse a causa da variação dos valores da receita bruta e do lucro real, foi utilizada a média de faturamento por setor (faturamento do setor/número de empresas do setor). Considerando que os dados publicados pela Receita Federal do Brasil não incluíram o número de empresas para

os anos de 2007 e 2008, utilizou-se o método de atribuição para estimar a sua quantidade utilizando a média de empresas de 2009 e 2010 para o ano de 2008, e com base na média desse resultado somada com o ano de 2009, estimou-se o número de empresas de 2007.

2.3.1 Variáveis de controle

Como variáveis de controle foram utilizados o tamanho do setor, fluxo de caixa operacional, alavancagem, produto interno bruto, *book-tax differences* e taxa efetiva de impostos.

O tamanho do setor foi utilizado em alternativa ao tamanho da empresa, informação não disponibilizada nos dados publicados pela Receita Federal, mas que não compromete as análises, e foi mensurado pelo logaritmo natural do ativo total, visando controlar as variações das receitas brutas e do lucro real. Para a análise do tamanho do setor, como não existe literatura relacionada especificamente com as bases tributárias, a mesma foi deduzida a partir dos estudos de gerenciamento de resultados, uma vez que ambos resultados derivam do mesmo comportamento de alteração da realidade. As grandes empresas possuem maior visibilidade pelos investidores, o que desestimula a tendência de gerenciamento de resultados quando comparada com o custo político envolvido (WATTS; ZIMMERMAN, 1990). Por outro lado, a maior complexidade das operações das grandes empresas deixa mais complexa a identificação do gerenciamento de resultados (LOBO; ZHOU, 2006; NARDI; NAKAO, 2009).

O fluxo de caixa operacional, aqui considerado como o EBITDA antes do imposto de renda, é utilizado pela sua capacidade de envolver “todas as atividades relacionadas com a produção e entregas de bens e serviços e os eventos que não sejam definidos como atividades de investimento e financiamento” (MARTINS *et al.*, 2013, p.653). Também é um indicador que mede a capacidade de geração de caixa da empresa, assim como de pagamentos de dividendos e juros de financiamento. O EBITDA pode ser utilizado para representar uma proxy adequada do fluxo de caixa operacional uma vez que possuem correlação (MACEDO *et al.*, 2012). Embora os arquivos não apresentem a abertura das depreciações e das exaustões do período, os demais componentes foram calculados sem ressalvas.

A variável alavancagem foi utilizada em consideração ao fato de que as empresas que são mais propensas a gerenciar os seus resultados de forma a aumentar o seu lucro reportado ser aquelas que possuem maiores alavancagens (IUDÍCIBUS; LOPES, 2004). Para a análise desse comportamento, a alavancagem é analisada através da relação das dívidas de curto e longo prazo dividido pelo ativo total.

O PIB foi utilizado com base no estudo de Silva *et al.* (2013), que indica o uso da variável PIB pelo fato das *dummies* de ano possuírem correlação linear perfeita com a variável de interesse (SPED) e também por representar uma variável com a função de controle de fatores externos que suspostamente poderiam influenciar o desempenho das empresas, em especial a receita operacional bruta, conta que apresenta grande sensibilidade a tais fatores e assim suscetível a fortes variações.

Lee, Dobiyski e Minton (2015) em seus estudos sobre a revisão crítica do *tax avoidance* corporativo e suas *proxies* empíricas citam o uso do *book-tax differences* (BTD), referenciando Manzon e Plesko (2001), Wilson (2009), Frank *et al.* (2009), Chen *et al.* (2010), Chen *et al.* (2012) e Cheng *et al.* (2012), como uma das *proxies* utilizadas para análise de uma ampla gama de evasão fiscal, assumindo que os gestores corporativos são motivados a reduzir a renda tributável mas buscam aumentar a receita contábil. Assim, o BTD, que é calculado pela diferença entre o lucro contábil e o lucro tributário pode contemplar não só a evasão fiscal, apresentada em suas declarações fiscais, mas também o gerenciamento de resultado, apresentada em seus livros contábeis, com a vantagem de agregar diferenças temporárias e permanentes. Os autores alertam, ao citar Chen *et al.* (2012), que essa *proxy* pode não ser eficaz nos casos em que gestores reduzam os lucros contábeis juntamente com os lucros tributáveis visando a redução de um passivo fiscal.

A taxa efetiva de impostos pagos também é uma *proxy* elencada por Lee, Dobiyski e Minton (2015), referenciando Frank *et al.* (2009), Chen *et al.* (2010) e Dyreng *et al.* (2010), para a análise do *tax avoidance* ao considerar que esse índice reflete as diferenças permanentes entre os lucros contábil e fiscal, uma vez que o valor total do imposto pago inclui as despesas com impostos correntes e diferidos. Essa taxa efetiva é calculada pela despesa total do imposto de renda pela receita contábil total antes dos impostos, não sendo afetada, portanto, pela decisão da empresa em adiar o pagamento dos impostos. A eficiência desse índice está na possibilidade

de mensuração do grau de evasão fiscal em não conformidade ao assumir que os gestores são motivados a reduzir uma obrigação tributária enquanto aumentam a receita contábil.

Gebhart (2017) registra que há um viés de truncamento nesse índice oriundo do fato de que se o lucro antes dos impostos for negativo, o tratamento assimétrico dos anos de lucros e de prejuízos podem distorcer os resultados, sugerindo que sejam utilizados apenas os impostos correntes no numerador, permitindo a mensuração de estratégias de diferimento de impostos. Em compensação os impostos correntes podem ser superestimados ou subavaliados em comparação à despesa tributária real.

Quadro 10 - Variáveis de controle

Sigla	Descrição	Cálculo	Origem da informação	Referência
TAM	Tamanho do setor	ln do ativo total	Fichas DIPJ (RFB)	Watts e Zimmerman (1990), Lobo e Zhou (2006) e Nardi e Nakao (2009).
FCO	Fluxo de caixa operacional	EBITDA antes IR	Fichas DIPJ (RFB)	(MARTINS <i>et al.</i> , 2013, p.653) e MACEDO <i>et al.</i> , 2012.
ALV	Alavancagem financeira	Dívidas CP e LP sobre ativo total	Fichas DIPJ (RFB)	Iudícibus e Lopes (2004).
PIB	Produto Interno Bruto	PIB descapitalizado	IBGE (BRASIL, 2019)	Silva <i>et al.</i> (2013).
BTD	<i>Book-tax differences</i>	Diferença entre lucro contábil e lucro real	Fichas DIPJ (RFB)	Lee, Dobiyski e Minton (2015).
ETR	Taxa efetiva de impostos	Despesa total IR e CSSL sobre Receita	Fichas DIPJ (RFB)	Lee, Dobiyski e Minton (2015)

Fonte: elaborada pelo autor.

Por fim, cabe registrar que todos os valores foram descapitalizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) a valores de 2007 para que não houvesse efeito inflacionário que eventualmente influenciasse os resultados.

2.3.2 Variável de interesse

Sendo a variável explicativa do presente estudo, a obrigatoriedade da apresentação do ECD, subprojeto do SPED, é representada por uma variável *dummy*, separando os períodos em que não havia a obrigatoriedade da entrega da ECD, quais sejam, 2007 e 2008, dos demais períodos, em que existia a obrigatoriedade da entrega, para que fosse possível a sua análise estatística.

2.3.3 Modelos de regressão

Uma vez selecionado o modelo de regressão com dados em painel para a análise dos dados, foram realizados testes estatísticos por meio do *software* STATA para verificar qual modelo de estimação seria utilizado. Utilizado os testes de *Chow*, *Breusch-Pagan* e *Hausman* para definir se a estimação do modelo seria efetuada por *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), efeitos fixos ou aleatórios foi indicado que o modelo mais apropriado a ser usado para a variável Lucro Real – LR seria o modelo de dados em painel para efeitos fixos e para a variável Receita Bruta – RBR seria o modelo de dados em painel para efeitos aleatórios.

Com relação a uma eventual existência de *outliers*, considerando que há a comparação de setores econômicos variados, utilizou-se a técnica de “Winsorização” a 1% para as variáveis independentes. Já no que se refere aos resíduos, ainda que utilizada a “Winsorização”, não foi confirmada a hipótese da normalidade. Com relação à análise da homocedasticidade da variância dos resíduos, executou-se o teste *Breusch-Pagan / Cook-Weisberg*, que não confirmou essa hipótese, o que remeteu que as regressões fossem efetuadas utilizando erros-padrões robustos.

Cabe registrar ainda que o teste VIF (*variance inflation fator*) indicou que o modelo não possui problemas com multicolinearidade.

2.4 Resultados

Para a análise descritiva da receita bruta e do lucro real declarados pelas empresas em suas DIPJ's, apresenta-se na tabela 2 a variação dos seus valores pelas empresas pertencentes aos 69 setores que compuseram a amostra.

Tabela 2 - Comportamento da receita bruta e do lucro real no período

Ano	Receita Bruta Declarada	Varição	Lucro Real Declarado	Varição
2007	2.730.896.747.846,33	-	385.345.425.810,42	-
2008	3.019.893.751.935,92	10,6%	109.124.555.890,18	-73,3%
2009	3.564.133.158.456,50	18,0%	111.451.494.551,18	2,09%
2010	4.017.496.344.643,60	12,7%	180.042.045.651,34	52,5%
2011	4.226.102.068.062,47	5,19%	152.547.529.507,21	-20,4%

Fonte: dados da pesquisa.

A análise dessas informações demonstra que a receita bruta e o lucro real, ainda que descapitalizados pelo índice IPCA para reduzir os efeitos da inflação no período, apresentaram uma variação não pareada. Esse resultado, pelo menos para o lucro real declarado, reflete os efeitos da crise econômica iniciada em 2008 e seu impacto nas empresas e no consumo interno. Nota-se, portanto, uma forte desaceleração do lucro real entre 2007 e 2008, ano mais impactado pela crise do *subprime* iniciada nos Estados Unidos, e uma considerável reação no ano-calendário 2010, mas ainda bem longe dos patamares pré-crise.

Os cinco setores com maiores receitas brutas no período foram o comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas; comércio varejista; fabricação de produtos alimentícios; fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis; e fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, que corresponderam a 47% da receita bruta total declarada.

Com relação ao lucro real, os cinco setores com maiores lucros foram comércio varejista; eletricidade, gás e outras utilidades; extração de petróleo e gás natural; comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas; e fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores. Os cinco setores com maiores prejuízos fiscais no período foram fabricação de produtos alimentícios; construção de edifícios; administração pública, defesa e seguridade social; extração de carvão mineral; e fabricação de produtos de borracha e de material plástico.

A análise da estatística descritiva das variáveis ainda demonstra que as observações estão balanceadas, conforme tabela 3.

Tabela 3 - Análise descritiva das variáveis

Variável	n	Média	Desvio Padrão	Mín.	Máx
LR	345	2,29e ⁹	1,21e ¹⁰	-1,31e ¹⁰	2,14e ¹¹
RBR	345	4,71e ¹⁰	9,56e ¹⁰	44.585,87	7,00e ¹¹
TAM	345	23,76865	1,984536	15,53122	28,18942
FCO	345	5,06e ⁹	1,30e ¹⁰	-1,13e ¹⁰	1,12e ¹¹
ALV	345	0,6478575	0,1958572	0,1969955	1,658584
PIB	345	3.485.067	584.616	2.720.263	4.376.381
BTD	345	3,43e ⁹	1,47e ¹⁰	-7,95e ⁹	1,58e ¹¹
ETR	345	0,2755484	1,64971	0,0006783	18,76676

Fonte: dados da pesquisa.

A análise dos dados em painel com efeitos fixos para a variável dependente LR é apresentado na tabela 4.

Tabela 4 - Regressão para a variável LR

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Valor -p
TAM	5,78e ⁷	2,67e ⁸	0,829
FCO	0,454168	0,835091	0,000***
ALV	-1,66e ⁹	9,35e ⁸	0,081*
PIB	-658,7893	252,7644	0,011**
SPED	7,71e ⁸	3,60e ⁸	0,036***
BTD	-0,424243	0,0767297	0,000***
ETR	1,16e ⁸	1,12e ⁸	0,304
Constante	2,44e ⁹	6,14e ⁹	0,692
n=345		R ² Ajustado=60,97%	
Teste F=25,25		Prob > F = 0,0000***	

Fonte: dados da pesquisa.

Níveis de significância: *** 0,01 ** 0,05 * 0,1

A tabela indica que o modelo possui significância estatística e um R² ajustado com valor de 60,97%. Destaca-se ainda a significância estatística para as variáveis de controle FCO, PIB e BTD. Esse resultado indica que o fluxo de caixa operacional, indicado pela sua paridade com o resultado contábil das empresas por ser calculado com base no EBITDA antes da provisão do imposto de renda, confirma que quanto maior esse índice, maior o lucro real, ou seja, o aumento do resultado contábil aumenta também a base tributável.

Com relação ao PIB, distinto ao esperado pela literatura, o coeficiente negativo sinaliza que a redução da economia está relacionada com o aumento das bases tributáveis pelo lucro real. Essa relação apresenta evidências de que as empresas conseguiram manter as políticas de redução das suas despesas, políticas essas originadas no período de crise, o que garantiu um maior lucro fiscal ainda que com menores receitas auferidas.

O resultado do BTD apresentou-se coerente com a sua natureza. Uma redução das diferenças entre os livros fiscais e contábeis resultam no aumento do lucro real, condizente também com as literaturas referentes à gerenciamento de resultados. Tal coerência manteve-se ainda que já em vigência os efeitos advindos com a Lei nº 11.638/2007, assim como as derivadas dessa, normativos esses que introduziram as práticas internacionais de contabilidade no Brasil.

A análise dos dados em painel com efeitos aleatórios para a variável dependente RBR, está apresentada na tabela 5.

Tabela 5 - Regressão para a variável RBR

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Valor -p
TAM	1,21e ¹⁰	5,41e ⁹	0,025**
FCO	3,125524	1,266425	0,014**
ALV	7,96e ⁹	1,43e ¹⁰	0,579
PIB	3505,286	2976,359	0,239
SPED	8,68e ⁹	3,90e ⁸	0,026**
BTD	-1,293528	1,029288	0,209
ETR	-1,72e ⁸	1,57e ⁹	0,913
Constante	2,76e ¹¹	1,27e ¹¹	0,029
n=345		R ² Ajustado=28,69%	
Wald Chi2=42,37		Prob>Chi2=0,0000***	

Fonte: dados da pesquisa.

Níveis de significância: *** 0,01 ** 0,05 * 0,1

A tabela mostra que o modelo possui significância e um R² ajustado com valor de 28,69%. Indica, ainda, significância estatística para as variáveis de controle TAM e FCO. A variável de controle TAM apresentou a resposta esperada para seu coeficiente, uma vez que o aumento do tamanho da empresa está associado ao aumento do seu faturamento.

O resultado indicado para o fluxo de caixa operacional demonstra a evidente relação existente entre o aumento do faturamento com o maior EBITDA da empresa, aqui representando o fluxo de caixa operacional.

Em ambas as regressões a *dummy* SPED apresentou significância estatística a 5% e coeficiente positivo, refletindo que a implementação do projeto SPED contribuiu para o aumento do faturamento das empresas, assim como o aumento do lucro real.

O resultado apresentado é compatível com o apresentado por Silva *et al.* (2013), ainda que o estudo em questão tivesse sido baseado em período reduzido após implantação do subprojeto do SPED contábil e que tenham utilizado dados apresentados sob os critérios de uma publicação específica para montar as contas de análise, quais sejam, o faturamento e o lucro líquido.

2.5 Considerações finais

Embora o SPED já esteja inserido há um bom tempo na rotina dos operadores fiscais e contábeis do Brasil, havia a carência de uma resposta sólida em relação a eficiência dos seus efeitos nos números empresariais, seja pelo monitoramento que proporciona, seja pela redução da assimetria informacional ou simplesmente pelo possível aumento na arrecadação. Esse trabalho utiliza informações enviadas à Receita Federal do Brasil pelo próprio contribuinte em suas declarações de imposto de renda da pessoa jurídica – DIPJ, o que torna esse estudo alinhado com as próprias avaliações efetuadas pelo governo em uma eventual avaliação da implementação do projeto SPED.

Este trabalho analisou a relação entre a ECD, subprojeto do SPED, e os valores das receitas brutas e do lucro real declarados pelas empresas, principais bases de cálculo para apuração dos tributos no país, nos anos de 2007 a 2011. Os resultados daqui originados confirmam o êxito de uma das pretensões da administração tributária na implementação do SPED, qual seja, o aumento das bases tributáveis (receita bruta e lucro real) motivado pela redução da assimetria informacional e maior monitoramento dos contribuintes.

Dentre as novas respostas encontradas por essa pesquisa tem-se que o maior volume de informações disponíveis às autoridades tributárias reduz o *tax gap*, conforme já mencionado por Lederman (2010), que destaca a possibilidade de conferência das informações através das declarações de terceiros com os quais tem relação. Confirma ainda o estudo de Allingham e Sandmo (1972), que coloca a probabilidade de ser fiscalizado como um dos fatores que os contribuintes consideram para decidir a montante da parcela da sua renda que será declarado às autoridades fiscais.

Em contrapartida, há de se considerar que um eventual aumento no *tax compliance* pode não ser resultado da implementação do SPED, mas sim decorrente da difusão do conhecimento das normativas tributárias, uma vez que os contribuintes enfrentam dificuldade na interpretação legal porque a lei tributária nem sempre é precisa (SIMON; CLINTON, 2009), além de estarem sujeitos a erros de cálculos ou de parametrizações.

Este trabalho se destaca pelo uso das informações da própria autoridade fiscal, ou seja, destinatário principal das informações fiscais preparadas pelas empresas, possibilitando resultados sólidos para a utilização destes dados em pesquisas futuras nas mais diversas disciplinas.

2.6 Limitações

Há limitação quanto ao uso dos estudos que deram base a algumas das variáveis de controle utilizadas (tamanho do setor, fluxo de caixa operacional e alavancagem financeira), estudos esses originados da literatura que trata sobre o gerenciamento de resultados, o que pode gerar alguma eventual divergência na interpretação dos resultados apresentados. Em tempo, deve-se considerar a possibilidade de que existam outras variáveis que afetam o lucro real e a receita bruta e que não tenham sido consideradas nesse estudo.

Apresenta limitação ainda quanto ao número de empresas componentes dos setores nos anos de 2007 e 2008, dados esses que não foram divulgados pela Receita Federal do Brasil, sendo eles estimados pelo método de atribuição, estimativa essa que pode apresentar divergência significativa frente aos números reais.

Com relação ao período das análises (2007 a 2011), deve-se considerar que a aplicação dessas análises em períodos diferentes ou maiores podem gerar resultados distintos dos apresentados.

3. A EFICIÊNCIA DAS PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS NA REDUÇÃO DO VAT GAP

Esta seção analisa a relação entre a implementação de PFDs pelas autoridades tributárias e a redução do VAT *gap*. Embora parte da literatura indique uma influência positiva nessa relação pura (ALMUNIA *et al.*, 2015; CASABURI *et al.*, 2016; RACZKOWSKI, 2015), há sugestão de que a implementação de tais práticas desacompanhadas de políticas complementares pode não produzir os efeitos desejados (JOHNSON; MASCLET; MONTMARQUETTE, 2010). Diante dessa divergência, esse estudo busca avaliar se a suposta redução da assimetria informacional almejada com a implementação do SPED foi eficaz na redução do *tax gap* do ICMS nas unidades federativas brasileiras no período entre 2006 e 2019, utilizando modelos de quantificação desenvolvidos pela OCDE, com adaptações à legislação brasileira. O resultado indicou que no período houve redução da proporção de recolhimento do VAT em relação à base tributável, sugerindo que a implementação do SPED não foi eficiente em reduzir o VAT *gap* desacompanhada de políticas complementares.

3.1 Introdução

Nas últimas décadas, as administrações tributárias têm estabelecido órgãos especiais e desenvolvido ferramentas visando o monitoramento fiscal dos contribuintes e o aumento do *tax compliance*, seguindo orientações do FMI e da OCDE (ALMUNIA *et al.*, 2015 *apud* BENON; BAER; TORO, 2002). Para tanto, usufruíram da popularização da tecnologia, que trouxe a multiplicação dos fluxos das informações, o que tem sido aproveitado pelas administrações tributárias em seu favor no anseio pela redução da assimetria informacional com os contribuintes. No Brasil, a implementação do SPED foi a ferramenta desenvolvida para a coleta de informações e monitoramento fiscal dos contribuintes.

Com o uso dessas PFDs, como é exemplo o monitoramento, busca-se a otimização da arrecadação com base na legislação fiscal em vigência, para que não haja a necessidade do aumento da carga tributária (CASABURI *et al.*, 2016; RACZKOWSKI, 2015), sendo essa pretensão tão relevante que tem sido citada abusivamente em discursos políticos (ALM; SOLED, 2017). Evidências sobre as bases tributadas declaradas sugerem que um monitoramento fiscal mais rigoroso cria um efeito de *compliance* em grandes empresas, o que é equivalente ao aumento das bases tributárias legais (ALMUNIA *et al.*, 2015). Ainda assim, o dinheiro oriundo da maior arrecadação por si só não é suficiente, sendo necessário que o Estado funcione, e a maneira mais confiável para que isso aconteça é com uma administração tributária eficaz (BIRD, 2015).

A implementação do monitoramento fiscal é idealizada pelas administrações tributárias para o enfrentamento do *tax gap*, um dos principais obstáculos para uma arrecadação ótima. Considerando a endemia de um dos seus componentes, a evasão fiscal, houve a renovação do interesse internacional do problema por parte dos formuladores de políticas como a OCDE (GEMMELL; HASSELDINE, 2012). Contudo, o monitoramento tem a sua eficiência questionada por Johnson, Masclet e Montmarquette (2010), que apontam que o maior monitoramento aumenta a receita tão somente com a implementação conjunta de políticas complementares, assim como Almunia *et al.* (2015) indicam a necessidade da sua associação com trilhas rastreáveis de informações.

Deste modo, parte da literatura converge para a suposição de que a implementação de um maior monitoramento fiscal desacompanhada de políticas complementares não resulta

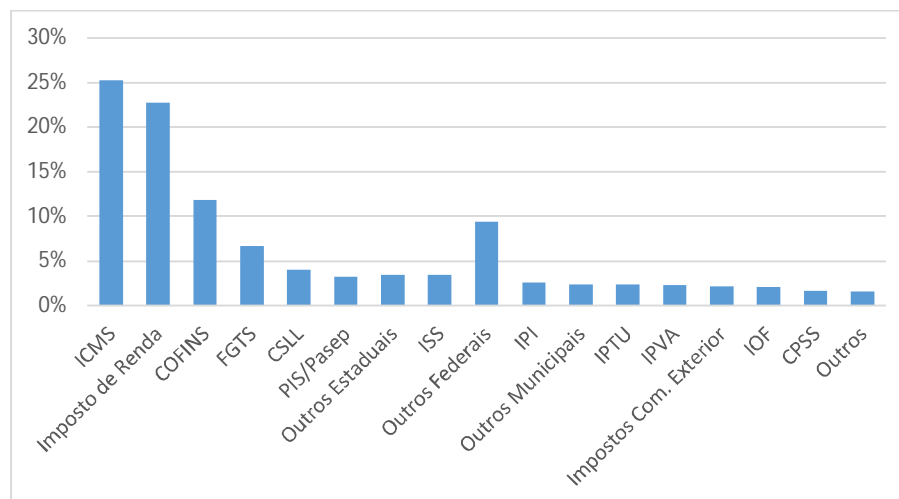
necessariamente no aumento da conformidade, o que seria condição necessária para o aumento da receita tributária e, por consequência, a redução do *tax gap*. Neste aspecto, considerando a existência do SPED e do *tax gap*, o objetivo deste estudo é avaliar se o *VAT gap* é afetado pela implementação do monitoramento fiscal desacompanhada de políticas complementares.

Tax gap e *tax compliance*, de onde advém a necessidade do monitoramento, possuem relação intrínseca, o que leva pesquisadores e formuladores de políticas a concordarem que um *compliance* satisfatório depende das políticas de monitoramento implementadas (TELLE, 2013). Como exemplos de políticas complementares consideram-se o aumento das penalidades e a maior probabilidade de fiscalização (ALLINGHAM; SANDMO, 1972), a adoção de políticas para a equidade do sistema tributário (ERARD; FEINSTEIN, 1994) ou que resultem na melhor avaliação do cidadão sobre a qualidade da governança (CUMMINGS et al, 2009), políticas essas não adotadas ou desenvolvidas em conjunto com o SPED, conforme observou-se nas legislações tributárias federal e estadual. Diante disso, foi desenvolvida a seguinte hipótese:

H₁: *A implementação isolada do monitoramento fiscal não reduz o vat gap.*

A análise do VAT contribui com a literatura que trata sobre o modelo de tributação dominante nas economias emergentes. Com essa premissa, a seleção dos tributos sobre o valor adicionado analisados considerou o critério da relevância econômica, que remeteu à escolha pelo ICMS, imposto sobre o valor adicionado de incidência estadual, por representar a maior receita tributária no Brasil, responsável por 25% da arrecadação total no ano-calendário 2019, excluídas as receitas previdenciárias (BRASIL, 2022). A figura 1 apresenta a participação de cada tributo frente ao total arrecadado.

Figura 1 - Representatividade dos tributos na arrecadação em 2019



Fonte: Brasil (2020).

A figura 1 aponta que os tributos classificados como VAT, que são o ICMS, PIS/Pasep, COFINS e IPI, são responsáveis por 44% da arrecadação tributária do Brasil em 2019, excluídas as receitas previdenciárias, demonstrando assim a sua relevância econômica no modelo arrecadatório adotado.

Como metodologia de estudo foi utilizado o modelo de cálculo desenvolvido pela OCDE para a mensuração do VAT *gap*, aqui aplicado de forma adaptada, servindo de instrumento para gerar indicadores sobre o resultado do processo de implementação do *enforcement* em questão, o SPED, permitindo a comparação com a expectativa que lhe foi dada no auxílio da redução do *tax gap*. O modelo de cálculo da OCDE, pela sua representatividade, é o mais relevante nos estudos sobre o VAT *gap*, como são exemplos Keen (2013) e Zídková (2014), além dos relatórios publicados pela CASE – *Center for Social and Economic Research* da União Europeia (PONIATOWSKI *et al.*, 2020).

Os resultados deste estudo colaboram com a literatura que aborda os efeitos do monitoramento fiscal (ALMUNIA *et al.*, 2015; JOHNSON; MASCLLET; MONTMARQUETTE, 2010), com destaque para a sua capacidade de disponibilizar, aos administradores tributários, insumos digitais a serem utilizados para aumentar o *compliance* e a arrecadação, através do desenvolvimento de políticas fiscais direcionadas (POMERANZ, 2015). Nesta linha, contribui ainda com informações sobre os efeitos do monitoramento sobre

a evasão fiscal e a economia paralela de setores legais, temas esses também de interesse de outras ciências sociais e humanas, como a psicologia, as finanças públicas e a economia.

Esse estudo escora-se à luz da teoria da agência, fundamentada na assimetria informacional entre o Estado e os contribuintes. Nos casos dos tributos lançados sob homologação, o principal (Estado) concede ao agente (contribuinte) a responsabilidade pela apuração e pagamento dos tributos, a fim de agilizar a arrecadação (POHLMANN, 2005). Essa relação foi analisada sob diversos prismas, como é exemplo o estudo de Beck e Jung (1989) sobre as incertezas nas decisões dos relatórios dos contribuintes em conjunto com fatores econômicos.

Por fim, o estudo registra novos elementos que contribuem para a resposta sobre o *tax gap*, elemento permanente do sistema tributário, ao considerar que alguns contribuintes pagam menos tributos do que deveriam, e os incentivos para a sonegação também tendem a ser permanentes. Ainda assim, existem fortes razões para acreditar que haverá a redução do *tax gap*, principalmente aquelas advindas com a tecnologia, como a rastreabilidade das operações, monitoramento fiscal, possibilidade de cruzamento com terceiros e a crescente concentração da atividade econômica em grandes empresas (ALM; SOLED, 2017). Surgem, portanto, novas perspectivas sobre o uso das estimativas do *tax gap* para apoio às políticas fiscais.

3.2 Revisão da Literatura

3.2.1 Tax compliance

Todos os entes arrecadadores possuem como objetivo comum garantir um alto nível de conformidade, utilizando como ferramenta a legislação tributária, buscando influenciar o comportamento dos seus contribuintes, ajudando os que desejam cumprir a legislação e, ao mesmo tempo, dissuadir os que não desejam (OCDE, 2010). Assim, a atenção com o *tax compliance* é tão antigo quanto os próprios tributos, e encontrar maneiras de reduzir o descumprimento e entender os padrões observados são de importância evidente para as nações (ANDREONI; ERARD; FEINSTEN, 1998).

A não conformidade tributária está associada, *ceteris paribus*, a redução da arrecadação tributária, mas não se limita a isso, como são exemplos a redução do bem-estar, a contenção de bens e serviços desejáveis fornecidos publicamente ou o aumento da carga tributária dos contribuintes em conformidade; déficits mais altos e consequente deterioração do ambiente financeiro; a excessiva quantia de recursos destinada ao combate da sonegação e ao monitoramento fiscal; o aumento do encargo tributário sobre os mais pobres, uma vez que os mais ricos possuem recursos para evitarem a tributação, o que aumenta a desigualdade vertical e retarda o crescimento de pequenas empresas e o crescimento econômico, dentre outras consequências (DAMJANOVIC; ULPH, 2010).

A conformidade tributária é tema complexo e, conforme visto, com diversas implicações, baseada em duas abordagens principais que visam o estímulo ao cumprimento do sistema tributário: a econômica e a comportamental. A primeira se fundamenta na aplicação de penalidades para impor o cumprimento, sem que haja severidades que possam reduzir a disposição dos contribuintes em cumprir por entenderem que o sistema é injusto. Na abordagem comportamental estimula-se que o contribuinte perceba que o pagamento de tributo é um meio para um fim, que é o benefício público. Deve-se buscar um equilíbrio entre as duas abordagens para encorajar a conformidade, com o desafio de identificar em que medida se encontra esse equilíbrio (JAMES; ALLEY, 2004).

A importância da conformidade se dá pelo fato de que a informação é a chave para o desenvolvimento de políticas fiscais adequadas e redução do *tax gap*. Contudo, esse acesso à informação, para aquelas administrações tributárias que estão engajadas em reduzir o *tax gap*, pode ter um custo equivalente a 10% do seu orçamento. Ademais, as administrações tributárias devem buscar informações por todos os meios possíveis, como são exemplos os países escandinavos (Dinamarca, Noruega e Suécia) que exigem dos contribuintes as suas declarações próprias mas também obtém informações de terceiros como empregados, de outras empresas e do setor financeiro, o que corresponde a 95% das informações obtidas, tornando muito difícil a prática de atividades ilegais (RACZKOWSKI, 2015).

Mas o que os governos têm buscado é o monitoramento perfeito dos seus contribuintes, que implica em possuir tempestivamente toda a informação de suas operações. Deve-se considerar, portanto, que a análise dos efeitos advindos com o implemento do monitoramento deve ser de forma sistêmica já que a análise de uma única fonte de receita, quando introduzida

sem políticas complementares, indica que não é provável que exista aumento da arrecadação, uma vez que pode existir o aumento da evasão para outras fontes de receita menos monitoradas, pois rendas menos monitoradas apresentam índices mais altos de não conformidade (JOHNSON; MASCLÉ; MONTMARQUETTE, 2010), o que questiona o posicionamento de Allingham e Sandmo (1972) que sugeriram que o aumento da probabilidade de fiscalização, conduziria à redução da evasão fiscal.

Por sua vez, há aumento da taxa de conformidade dos contribuintes que são informados sobre uma fiscalização, caindo a conformidade daqueles que sabem que não o serão. Importante registrar que só o aumento da produtividade da fiscalização não é suficientemente eficaz se não estiver associado à maior probabilidade de sua ocorrência (ALM; MCKEE, 2006).

Decorrente disso, importante ressaltar que as penalidades ou multas fiscais, oriundas das fiscalizações, têm como função principal a promoção da conformidade tributária, ou seja, as penalidades marcam o limite da conformidade tributária, ainda que questões como o porquê que os contribuintes cumprem e como as multas devem ser estruturadas para promover a conformidade permaneçam incertas e controversas. Como função complementar, embora seja frequentemente ignorada, ainda que fundamental, as penalidades devem definir a conformidade tributária, ou seja, determinar padrões de conduta que a lei impõe aos contribuintes (DORAN, 2009).

Assim, o *enforcement* deve ser suficientemente forte: para um determinado nível de sanção, os contribuintes devem esperar um risco de detecção suficientemente alto. Ameaças de punição encaminhadas a potenciais sonegadores têm um impacto considerável no *compliance*, mas revela que apelos morais e sociais não têm efeitos significativos. Isso indica que o tratamento personalizado das ameaças reduz o custo de transação do registro dos débitos e indicam aos sonegadores um risco maior à possibilidade de sanção. As ameaças demonstram o efeito do monitoramento e que, juntamente com os custos de transação e um possível efeito lembrete, têm impacto no cumprimento (FELLNER; SAUSGRUBER; TRAXLER, 2013).

Neste aspecto, embora exista um senso comum de que as fiscalizações, o risco de detecção e a severidade das penalidades são as formas que os entes arrecadadores utilizam para fomentar a conformidade, há evidências que indicam que as atividades de dissuasão de fato encorajam os contribuintes a ter um comportamento cumpridor em anos subsequentes,

enquanto outros entes sugerem que para os não cumpridores habituais pode ser necessária atividade recorrente de fiscalização (OCDE, 2010).

Em ambiente monitorado, as fiscalizações e o autorrelato são elementos centrais. As fiscalizações, embora exista evidências de reduções nas infrações após a sua realização, mostraram-se insignificantes em um ambiente regulatório Norueguês, devendo-se considerar que em um ambiente monitorado existe a política de envio extensivo de avisos. Em geral, a mudança para confiar em monitoramentos e aplicações mais baratas e suaves baseados em autorrelato, pode desestimular o *compliance* (TELLE, 2013).

Contribuintes cientes de que há monitoramento fiscal mais incisivo a partir de determinado faturamento, mantêm-se artificialmente abaixo desse limite com a finalidade de evitar fiscalizações mais rigorosas sendo essa resposta mais forte nos setores que tenham rastreabilidade em papel, sugerindo como resultado que o monitoramento fiscal e a rastreabilidade das informações declaradas são complementares. Contudo, essa resposta é heterogênea a depender da rastreabilidade das suas informações, existindo uma resposta maior (maior *compliance*) onde as trilhas eram mais fáceis de verificar através do monitoramento. Apesar disso, há o efeito de conformidade nas empresas que ultrapassaram o limite da receita operacional e, conseqüentemente, estavam sujeitas ao maior monitoramento, empresas essas que declararam bases tributáveis maiores, indicando que essa política é eficaz na redução da sonegação (ALMUNIA *et al.*, 2015).

Além do monitoramento ainda há a indicação de que as diferenças culturais no comportamento de *tax compliance* sejam decorrentes da gestão tributária do governo e da avaliação do cidadão sobre a qualidade da governança. O *tax compliance* é uma questão de comportamento complexa, que requer o uso de uma variedade de métodos e fontes de dados. Um dos maiores desafios para os decisores políticos de países de economias emergentes é encorajar níveis elevados de *tax compliance*. A redução da evasão fiscal exige a compreensão do comportamento dos contribuintes em sua decisão sobre o *tax compliance*, não se limitando ao aumento das penalidades e frequência das fiscalizações (CUMMINGS *et al.*, 2009).

Dentre os fatores que podem afetar a decisão da declaração honesta dos contribuintes está como primeiro fator a percepção sobre a equidade do sistema tributário, ou seja, se a carga tributária é igual para todos independente das suas características, e se outros contribuintes têm

maior capacidade de reduzir seus encargos, de forma legal ou não e, como segundo fator, as reações dos contribuintes às atividades política e pessoal do governo, seja em um plano amplo ou nas relações entre contribuintes e autoridades fiscais, sugerindo que os contribuintes são mais propensos a reportar honestamente se acharem que são tratados com cortesia e respeito (ERARD; FEINSTEIN, 1994).

3.2.2 VATs

Desde a década de 1980, o VAT é o mais representativo imposto sobre o consumo, tanto em arrecadação quanto em cobertura geográfica. O imposto foi criado para ser neutro em relação ao processo produtivo e favorável ao crescimento, impulsionando muitos países em desenvolvimento a adotá-lo nas últimas duas décadas, sendo que hoje cerca de 170 países o operam, incluindo todos os países da OCDE com exceção dos EUA. O VAT tem a capacidade de aumentar um quinto das receitas fiscais totais nos países membros da OCDE e no mundo (OCDE, 2020). Fato é que há cinquenta anos pouco se ouvia falar sobre os VATs e agora ele é amplamente adotado e tem sido peça fundamental na reforma tributária de muitos países em desenvolvimento, como sinal da modernização tributária, facilitando a administração e o cumprimento em impostos também. O aumento dos VATs foi o desenvolvimento mais significativo na política e administração nas últimas décadas (KEEN; LOCKWOOD, 2010).

A proliferação dos VATs iniciou após a segunda guerra mundial, quando a França e seus aliados criaram um VAT primitivo que, junto com outras receitas, eram parcialmente destinadas ao financiamento da Comunidade Econômica Europeia, precursora da União Europeia, onde um tratado exigia que seus membros convertessem seus tributos sobre o volume de negócios em um VAT harmonizado. Após isso, todos os membros recém-admitidos foram obrigados a adotar esse VAT harmonizado. Ademais, o FMI também impulsionou a implementação do VAT fornecendo assistência técnica aos seus países-membros, em especial os países em desenvolvimento e economias emergentes da Europa Oriental, a converter seus impostos sobre volume de negócios e outros impostos indiretos em VAT (SCHENK; OLDMAN, 2007).

Com relação ao ganho da receita associado com a implementação do VAT, há uma relação positiva com o aumento do PIB per capita e negativa com a participação da agricultura

no PIB. Embora o primeiro não tenha uma relação clara, o último é decorrente das isenções típicas associadas ao setor. Registros, contudo, evidenciam que o ganho com a adoção do VAT é menor em países menos desenvolvidos. Ainda assim, os impostos substituídos pelo VAT geralmente eram complexos por tentarem evitar o efeito cascata, ou seja, alcançar uma característica que é natural dos VATs. Assim, a adoção do VAT simples é mais barata de coletar do que os mais complexos e, em muitos casos, ainda será mais simples do que o imposto que substituiu (EBRILL *et al.*, 2001).

Um bom VAT possui três características principais: ser cobrado sobre uma base de consumo, ser recolhido de forma incremental em todas as fases da cadeia produtiva e distribuída através do crédito por fatura e tributado com base no destino. Em acordo com as normas de finanças públicas tradicionalmente usadas para avaliar instrumentos fiscais, tais instrumentos são melhores quando menos interferem nas operações de mercado, ou seja, é neutro, e sua eficiência é superior à compensação eficiência-equidade do imposto projetado (JAMES, 2015).

Pomeranz (2015) realizou estudos sobre a eficácia dos VATs quanto à sua facilidade de aplicação e a importância das informações e das trilhas de papéis das relações com terceiros para a tributação no Chile, país em que o VAT representa maior parte das suas receitas. Os VATs deixam um rastro de papel mais forte, gerando mais informações para as autoridades fiscais para a cobrança dos impostos do que as vendas sobre as receitas do varejo (que tributam apenas no fim da cadeia) e, outras ferramentas que fornecem informações sobre o faturamento online, como implantado no Brasil, podem ter retornos elevados. O estudo, considerando que o VAT só é eficaz em empresas do setor formal e uma alta dependência do VAT pode aumentar as distorções entre os setores formais e informais e que, empresas formais procuram negociar com outras empresas formais para que possam aproveitar os créditos tributários da aquisição de mercadorias, também sugere que a formalização da fase final da produção pode contribuir potencialmente para formalizar cadeias de produção inteiras.

Bahl e Bird (2008) analisaram se a política fiscal dos países desenvolvidos alterou nas últimas décadas e se essa eventual alteração refletiu na forma como o país tributa. Citando Bahl (2006), os autores registram que é evidente que há uma variação considerável nos países em desenvolvimento, mas uma análise existente sobre os determinantes dessa variação supôs que os países em desenvolvimento que aumentaram os impostos o fizeram amplamente em resposta a um aumento do PIB per capita; que o aumento da dependência dos impostos indiretos não

parece impulsionar o aumento na variação; que a ênfase nos gastos com serviços sociais tendeu a amortecê-los, ao passo que gastar mais por serviços econômicos não pareceu importar; e que existe algum apoio ao argumento de que a corrupção e a tributação são substitutos.

Diante desse cenário, em análise à estrutura tributária dos países, destacaram o aumento contínuo da participação dos VATs nas economias emergentes no final do século e a estabilidade da importância dos impostos sobre a renda, contrastando com os países industrializados, onde houve um aumento significativo da participação dos impostos sobre a renda e a queda na participação dos VATs. Os autores registram que os trabalhos empíricos sobre o impacto do aumento das cargas tributárias em países em desenvolvimento não foram conclusivos, assim como o efeito da estrutura tributária no crescimento econômico.

Por outro lado, Keen e Lockwood (2006) estudaram sobre a classificação dada ao VAT como sendo uma “máquina de dinheiro”, pelo fato de aumentar a arrecadação e o financiamento do Estado. Para isso, usaram informações dos países não americanos da OCDE, verificando o VAT desde a sua implementação, iniciando pela França em 1968 e encerrando com a Austrália em 2000.

O resultado das análises mostrou de fato o VAT como uma “máquina de dinheiro”, seja por aumentar as receitas dos países que o implementaram quando comparados aos que se recusaram, mantendo tudo mais igual, seja pelo fato de que, embora não tenha aumentado estatisticamente o tamanho do governo, a receita do VAT foi compensada com a redução de outros impostos, sugerindo que a sua implementação se deu pela sua eficácia e não para financiar o aumento do governo.

Por outro lado, pode ser que o VAT reduza a eficiência por apresentar fragilidades potenciais, como é o caso quando a cadeia é interrompida por ineficiências de produção, por ataques criminosos, como a “fraude carrossel” na União Europeia, por imperfeições no sistema de reembolso ou isenções legais em excesso, e pela informalidade. Ainda assim, a adoção do VAT está relacionada com o aumento da relação receita/PIB em cerca de 4,5%, e tem a tendência em ser mais alta em economias com maior arrecadação, pela capacidade de administrar e cumprir os impostos, e em economias abertas, pela relativa facilidade em sua cobrança sobre as importações. A impressão deixada pelo VAT é que a sua adoção aumenta a

arrecadação e a eficácia na maioria dos países que o implementou (KEEN; LOCKWOOD, 2010).

Entre os fatores que levam ao forte desempenho das receitas do VAT estão a proporção relativamente alta entre comércio e PIB, facilidade de cobrança na importação e as evidências de que o desempenho do VAT parecer melhorar com o tempo. Contudo, há destaques de que o ganho com a adoção do VAT seja menos acentuado em países menos desenvolvidos, havendo poucas evidências sobre os custos de administração e o cumprimento dos impostos em países em desenvolvimento, embora haja sinais de ganho de receita. Portanto, os VATs simples são mais baratos de coletar do que os complexos, devendo esses modelos serem implementados nesses casos, que ainda assim serão mais simples do que aqueles que substituiu (EBRILL *et al.*, 2001).

3.3 Metodologia

Para a estimativa, acompanhamento e, principalmente, para que fosse possível a comparação do VAT *gap* do ICMS entre os estados brasileiros e sua evolução no tempo, houve a padronização dos indicadores com o uso de um dos modelos de cálculos disponíveis na literatura ou nas agências tributárias. Dentre esses modelos existentes para estimar o *tax gap*, apenas a metodologia desenvolvida pela OCDE mostrou-se capaz de ser adaptada às informações disponibilizadas pelas administrações públicas brasileiras. As demais metodologias existentes requerem informações não disponibilizadas no âmbito estadual, como por exemplo o consumo final, inviabilizando o seu uso.

O modelo de estimativa do VAT *Revenue Ratio* (VRR), utilizado pela OCDE, foi elaborado com base no conceito de mensuração “*C-efficiency ratio*” do *tax gap* dos VATs utilizado pelo FMI. Esse conceito é fundamentado na relação entre a receita recolhida do tributo sobre a sua base de cálculo multiplicada pela alíquota padrão do tributo e consumo agregado, fornecendo um indicador que combina as perdas das receitas do tributo como consequência de isenções, reduções de alíquota, fraudes, evasões fiscais e planejamentos tributários. O VRR permite uma medida comparativa da capacidade efetiva do potencial arrecadatório do tributo pela administração tributária, a fim de que seja possível analisar as possibilidades para o aumento das suas receitas (OCDE, 2016).

$$VRR = \frac{VR}{B \cdot r} \quad (1)$$

Na equação (1), “VR” identifica a receita recolhida do VAT, “B” refere-se à base de cálculo do tributo e “r” é a alíquota padrão aplicada. No caso do ICMS, a receita arrecadada com o tributo é obtida pelo “boletim de arrecadação” publicado pelo CONFAZ (BRASIL, 2019), que disponibiliza a arrecadação mensal em valores correntes do ICMS por Estado com dados a partir de 1996.

Com relação à base de cálculo do ICMS, os valores foram obtidos pela publicação do IBGE nomeada “Valor adicionado bruto constante e corrente, segundo as atividades” (BRASIL, 2019b), com dados a partir de 2006, sendo aplicadas apenas as atividades contribuintes do ICMS. A utilização do valor adicionado se dá pelo fato de que a tributação do ICMS ocorre apenas sobre o valor adicionado pelo contribuinte em cada etapa da cadeia, pois é característico dos VATs a possibilidade do aproveitamento de créditos sobre o valor do tributo pago anteriormente na cadeia. Assim, o ICMS incide sobre a diferença entre o valor que a mercadoria é vendida e o valor que a mercadoria ou insumo foi adquirido, sendo esse valor agregado conhecido como valor adicionado.

Contudo, o ICMS não se aplica apenas ao valor adicionado. Ao considerar a base de cálculo do ICMS estabelecida pela legislação de regência, uma adaptação deve ser feita no modelo utilizado pela OCDE no que se refere às operações no comércio internacional. Rege o art. 155, §2º, X, “a” da Constituição Federal (BRASIL, 2019) que as exportações são consideradas imunes à tributação do ICMS, mas as importações compõem a sua base de cálculo regularmente. Tal adaptação também foi proposta por Paes (2009) em suas análises sobre o *gap* tributário dos Estados brasileiros.

$$VRR = \frac{VR}{(B + \text{importações} - \text{exportações}) \cdot r} \quad (2)$$

Os valores do comércio exterior estão disponíveis no sítio do Ministério da Economia, nas publicações sobre “Operações de Comércio Exterior” (BRASIL, 2021). Quanto às alíquotas

padrões do ICMS, elas encontram-se disponíveis nos regulamentos do ICMS publicados por cada Estado.

A interpretação dos resultados desse indicador deve considerar que, quanto mais próximo a “1” for o VRR, mais próximo do regime puro do VAT ele estará. Contudo, registra-se também que existem diversas situações que afastam os indicadores do VRR desse resultado ótimo, como por exemplo, a utilização de alíquotas menores que a padrão estabelecida para determinados produtos ou serviços, transações de pequenos negócios que estão abaixo do limite para aplicação da alíquota padrão (como é o caso do Simples Nacional), isenções, tratamento do VAT para atividades do setor público, regras de tributação de acordo com o lugar do destinatário, capacidade da administração tributária em gerenciar o sistema tributário de forma eficiente, falhas da administração tributária na compensação de créditos tributários, evolução dos padrões de consumo e diferenças entre as medidas de consumo final nas contas nacionais e base de cálculo potencial dos VATs (OCDE, 2016).

A OCDE expõe ainda que o nível do VRR raramente depende de um único fator, mas da interação entre eles e podem ser divididos em duas grandes categorias:

- a) Resultados derivados das decisões políticas, principalmente aquelas que afetam a base de cálculo ou a alíquota padrão; e
- b) As relacionadas à eficiência da arrecadação fiscal e níveis de *compliance*.

Para mensurar o impacto das políticas fiscais nas receitas dos VATs, a OCDE visou uniformizar o cálculo através da chamada “*Policy Efficiency Ratio*” a fim de conseguir comparar os números entre os países-membros.

$$Policy\ Efficiency\ Ratio = \frac{Receita\ teórica\ do\ VAT\ na\ legislação\ atual}{(Consumo\ final\ x\ Alíquota\ padrão\ do\ VAT)} \quad (3)$$

Para aplicação no Brasil, conforme abordado, a fórmula utilizada pela OCDE requer ajuste, uma vez que não há dados disponíveis para o consumo final por Estado. Para que a comparação fosse possível utilizando os dados disponibilizados pelas unidades federativas, foi necessário o uso dos valores referentes às próprias renúncias fiscais.

$$Policy\ Efficiency\ Ratio = \frac{\text{Renúncia fiscal do Estado}}{(B + \text{importações} - \text{exportações}) . r} \quad (4)$$

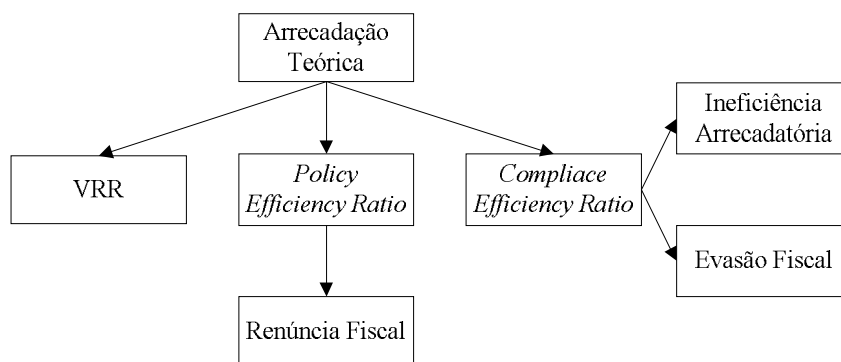
Os valores referentes à renúncia fiscal são obtidos através das publicações anuais das Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) de cada Estado, que legalmente apresentam a estimativa das renúncias fiscais por tipo de tributo para o ano subsequente e a forma como essa renúncia concedida será compensada no orçamento. Essa fórmula, embora diferente daquela proposta pela OCDE, garante a comparabilidade necessária para a análise almejada neste estudo. As metodologias de cálculo das renúncias fiscais não são apresentadas pelos Estados em suas LDOs de forma a possibilitar a sua análise, regularidade do cálculo no tempo ou até mesmo a sua comparação.

E por último, para mensurar a outra grande categoria que afeta o nível do VRR, foi necessária a estimativa do *compliance*. Essa mensuração estima valores à ineficiência do Estado na arrecadação e à evasão fiscal, não sendo possível essa segregação. Para esse cálculo a OCDE propõe a seguinte fórmula:

$$Compliance\ Efficiency\ Ratio = \frac{\text{Receita do VAT}}{\text{Receita teórica do VAT na legislação atual}} \quad (5)$$

Para melhor elucidar a participação do *Compliance Efficiency Ratio* é necessário apresentar a composição da arrecadação. Considerando que se trata de indicadores e que a arrecadação teórica é a soma total possível dos seus elementos constituintes (VRR, *Policy Efficiency Ratio* e *Compliance Efficiency Ratio*), essa arrecadação teórica, sob condições regulares, deve ser representada pelo índice de valor total “1”. Contudo, algumas situações podem gerar receitas tributárias extraordinárias que alterem a regularidade desse indicador, como são os casos de parcelamentos tributários, decisões judiciais pró-fisco, pagamentos intempestivos de tributos, dentre outras situações que resultem em arrecadação de tributos fora da sua competência original.

Figura 2 - Composição da arrecadação teórica



Fonte: OCDE (2016)

Desta maneira, propõe-se a seguinte fórmula:

$$\text{Compliance Efficiency Ratio} = 1 - (\text{VRR} / (1 - \text{PG})) \quad (6)$$

Diante do exposto, utilizando os modelos apresentados, é possível calcular indicadores comparáveis, possibilitando a análise da eventual influência do SPED fiscal sobre o VAT *gap* no período.

3.4 Resultados

3.4.1 VRR – VAT *revenue ratio*

O VRR, conforme citado, é um indicador da participação do valor total arrecadado sobre a base de cálculo teórica das operações que permitem a tributação multiplicada pela alíquota padrão. A análise desse indicador, em uma linha temporal, tem a capacidade de demonstrar se a implementação do monitoramento fiscal influenciou, *ceteris paribus*, a arrecadação do VAT, que no caso em análise é o ICMS. A tabela 6, agrupada entre os períodos de 2006 a 2008 (período anterior à implementação do SPED), 2009 a 2011 (período de ajustamento das escriturações) e 2012 a 2019 (período de maturidade das entregas das escriturações digitais) demonstram a evolução do VRR no tempo.

Tabela 6 - VRR do ICMS por Estado

Estado/Região	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
NORTE	0,498	-7%	0,461	7%	0,494	-0,8%
Acre	0,461	-10%	0,415	15%	0,477	3,5%
Amapá	0,324	12%	0,362	1%	0,366	13,0%
Amazonas	0,445	-1%	0,439	5%	0,462	3,8%
Pará	0,672	-13%	0,586	7%	0,626	-6,8%
Rondônia	0,683	-11%	0,606	-9%	0,549	-19,6%
Roraima	0,397	-2%	0,388	7%	0,416	4,8%
Tocantins	0,506	-15%	0,432	14%	0,493	-2,6%
NORDESTE	0,499	-3%	0,484	0%	0,485	-2,8%
Alagoas	0,502	0%	0,504	-5%	0,480	-4,4%
Bahia	0,612	-14%	0,524	1%	0,529	-13,6%
Ceará	0,497	-4%	0,479	1%	0,482	-3,0%
Maranhão	0,404	-2%	0,394	10%	0,434	7,4%
Paraíba	0,449	-1%	0,445	14%	0,506	12,7%
Pernambuco	0,557	-3%	0,543	-8%	0,499	-10,4%
Piauí	0,561	-1%	0,555	-1%	0,550	-2,0%
Rio Grande do Norte	0,505	-3%	0,489	2%	0,501	-0,8%
Sergipe	0,407	3%	0,419	12%	0,468	15,0%
SUDESTE	0,531	-5%	0,502	-3%	0,489	-7,9%
Espírito Santo	0,760	-11%	0,678	-11%	0,603	-20,7%
Minas Gerais	0,591	-7%	0,550	-9%	0,502	-15,1%
Rio de Janeiro	0,255	5%	0,267	6%	0,282	10,6%
São Paulo	0,518	-1%	0,511	-9%	0,466	-10,0%
SUL	0,486	-6%	0,455	0%	0,457	-6,0%
Paraná	0,428	-6%	0,403	10%	0,444	3,7%
Rio Grande do Sul	0,557	-8%	0,510	-2%	0,498	-10,6%
Santa Catarina	0,474	-5%	0,452	3%	0,464	-2,1%
CENTRO-OESTE	0,622	-10%	0,56	-7%	0,523	-15,9%
Distrito Federal	0,235	-11%	0,209	21%	0,252	7,2%
Goiás	0,518	0%	0,519	23%	0,638	23,2%
Mato Grosso	0,994	-14%	0,851	1%	0,857	-13,8%
Mato Grosso do Sul	0,741	-11%	0,663	-6%	0,624	-15,8%
BRASIL	0,520	-6%	0,489	1%	0,492	-5,4%

Fonte: dados da pesquisa.

Considerando que o índice do VRR reflete o quanto da arrecadação prevista pela legislação foi de fato arrecadada, o resultado do indicador tem o valor “1” como referência da máxima arrecadação possível e assim, quanto mais próximo a esse índice, mais eficiente a arrecadação. O valor do VRR médio para o Brasil no período analisado caiu de 0,52 no período anterior à implementação para 0,492 (-5%) após a implementação, indicando que o país

arrecada menos que a metade do que é estabelecido pela legislação e que a expectativa é de redução da arrecadação em números relativos.

Matematicamente, essa queda do indicador pode ser explicada pelo fato de ter havido uma variação do valor adicionado proporcionalmente superior à variação do valor do ICMS recolhido no mesmo período, indicando aumento do *tax gap*. O inverso também é verdadeiro, ou seja, os Estados que possuem melhora no indicador é motivado por uma variação do valor do ICMS recolhido proporcionalmente maior que o valor adicionado no mesmo período, indicando a redução do *tax gap*. Para o período de 2008 em diante não se pode descartar eventuais influências da crise no *subprime*, que afetou as operações empresariais de forma global, seja na disponibilidade de créditos financeiros ou na redução das comercializações.

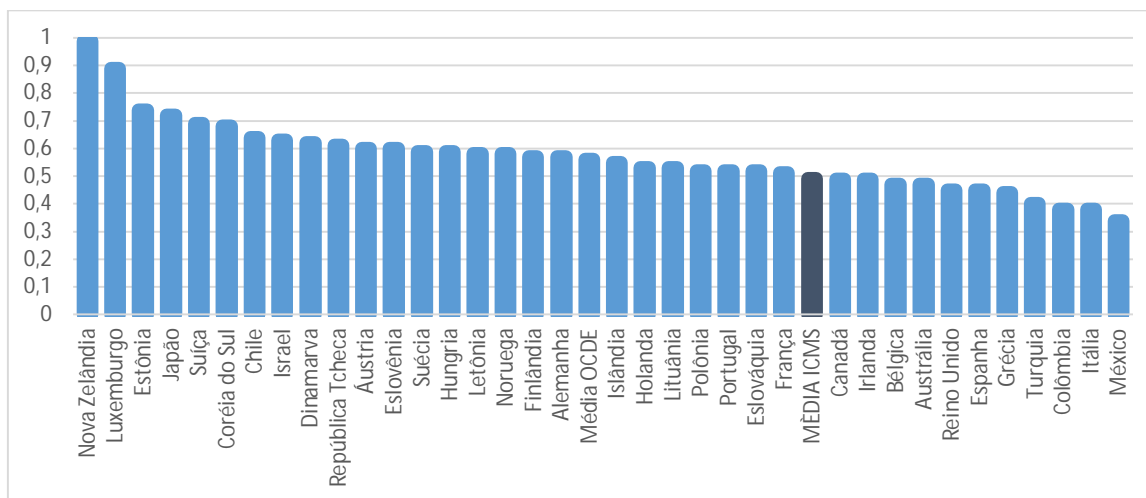
A análise individualizada dos Estados demonstra que o Rio de Janeiro, o Distrito Federal e o Amapá contribuem fortemente para a queda do indicador, apontando esses Estados como os piores sistemas arrecadatórios, sendo mais eficientes os sistemas arrecadatórios dos Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Pará.

Com relação a variação do índice no período nota-se que todas as regiões tiveram redução na eficiência arrecadatória no período analisado, com destaque para o Centro-Oeste, que embora seja a região mais eficiente, registrou uma queda de 15,9% no seu indicador. Uma possível explicação para a eficiência da região é a concentração da arrecadação em poucos produtos, em essência oriundos do agronegócio, ou, como no caso do Mato Grosso do Sul, por ter direito exclusivo ao ICMS na importação da Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil.

A análise dos Estados registra que dez deles tiveram aumento do VRR no período, com destaque para Goiás (23%), Sergipe (15%) e Amapá (13%). Como destaques negativos nessa análise citam-se os Estados do Espírito Santo (-21%), Rondônia (-20%) e Mato Grosso do Sul (-16%). De uma forma geral, a predominância da redução do VRR nos Estados indica que as políticas de redução do *tax gap* do ICMS não têm sido eficientes, incluindo aqui a adoção das PFDs.

Em uma análise de desempenho da arrecadação do ICMS, é possível comparar o VRR do ICMS com o VRR dos países membros da OCDE na figura 3.

Figura 3 - Comparativo VRR dos países membros da OCDE com média ICMS



Fonte: OCDE (2020) e dados da pesquisa.

A apresentação gráfica permite verificar que o desempenho médio da arrecadação do ICMS dos Estados brasileiros é menor que a média dos países da OCDE. Tal análise necessita aprofundamento uma vez que essa baixa eficiência na arrecadação pode ser explicada por concessões do próprio governo conforme será apresentado adiante ao abordar sobre os indicadores do *policy gap*. Ainda assim, uma arrecadação inferior a 50% do previsto na legislação tributária de regência reflete uma política fiscal permissiva que não reflete as práticas comerciais desenvolvidas pelos contribuintes. Favorece esse baixo desempenho a política de concessão de incentivos às pequenas e médias empresas, isenções, reduções de bases de cálculo, alíquotas favorecidas dentre outros incentivos que fogem à tributação regular padrão.

Nesse contexto, se faz necessária a análise da composição do VRR para que seja possível identificar a origem da ineficiência arrecadatória, que conforme exposto, pode se dar pelas políticas fiscais adotadas como também pela evasão fiscal e ineficiência da administração fiscal.

Para maior robustez dos resultados, foi analisado o VRR para outros VATs aplicados no país, que são as contribuições sociais para o PIS/Pasep e para a COFINS. Esses tributos são administrados pela autoridade tributária federal, a Receita Federal do Brasil, e estão também sujeitas às PFDs, sendo o VRR destes apresentados na tabela 7.

Tabela 7 - VRR do PIS/Pasep e da COFINS

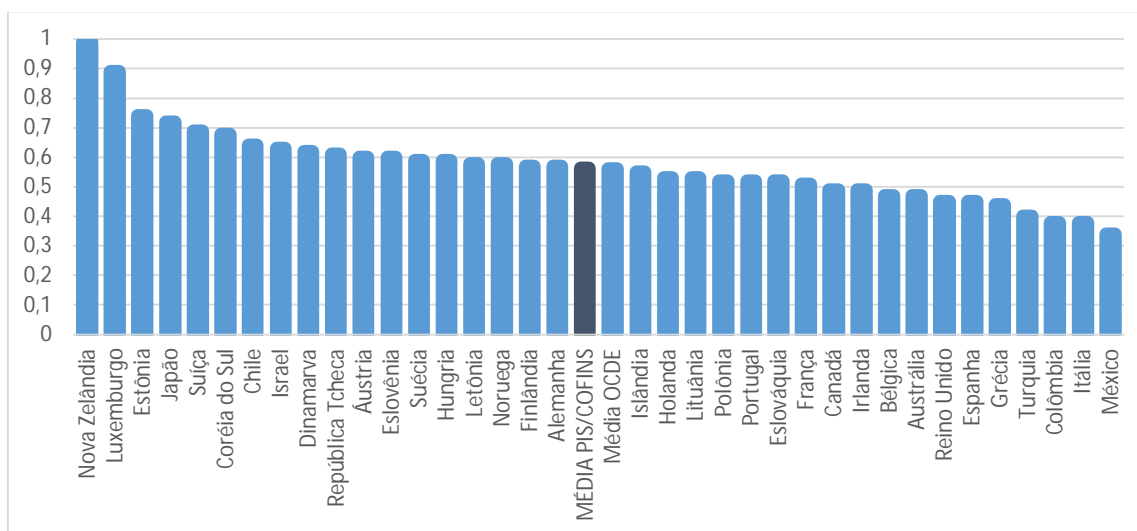
Contribuição	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
PIS/Pasep	0,708	-4%	0,681	-8%	0,629	-12%
COFINS	0,578	-9%	0,527	-6%	0,498	-11%
TOTAL	0,643	-6%	0,604	-7%	0,564	-14%

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela indica que o PIS/Pasep possui um VRR superior à média apresentada para o ICMS dos Estados. Uma possível explicação é a alíquota inferior à do ICMS, qual seja, 1,65%, enquanto a alíquota padrão do ICMS está entre 17% e 18%, fator esse que incentiva a evasão fiscal, conforme sugere Allingham e Sandmo (1972). Já a COFINS apresenta VRR médio mais próximo do ICMS, reforçando os resultados apresentados por este tributo. Ainda assim, tendo as contribuições praticamente a mesma base de cálculo, nota-se a queda da média do VRR após a implementação das PFDs, indicando que essa não foi suficiente em aumentar a arrecadação desses tributos.

Assim como para o ICMS, se faz necessária uma análise de desempenho da arrecadação do PIS/Pasep e da COFINS através dos indicadores do VRR médio desses tributos com o VRR dos países membros da OCDE, comparação essa apresentada na figura 4.

Figura 4 - Comparativo VRR dos países membros da OCDE e média PIS/Pasep e COFINS



Fonte: OCDE (2020) e dados da pesquisa.

O indicador médio do VRR do PIS/Pasep e da COFINS, tributos da União e administrados pela Receita Federal do Brasil, demonstram desempenho de arrecadação

superiores à média apresentadas pelos Estados na arrecadação do ICMS, chegando a ter um desempenho semelhante ao desempenho médio dos países membros da OCDE. Apenas seis estados possuem indicadores de VRR para o ICMS superiores ao indicador médio de VRR do PIS/Pasep e COFINS.

3.4.2 Policy efficiency ratio

A análise da política fiscal se limita ao indicador resultante da proporção das renúncias fiscais concedidas pelo governo sobre o valor da arrecadação prevista na legislação, o que representa que quanto maior o índice, mais renúncias são oferecidas, sejam elas, isenções, reduções de base de cálculo, ou qualquer outro benefício que resulte em pagamento menor que o estabelecido pela legislação como sendo a regra geral do tributo.

Em que pese a Constituição Federal exigir a divulgação da renúncia fiscal concedida por cada Estado, associada à exigência de apresentação da receita alternativa que o Estado deverá criar para suprir àquela receita renunciada, muitos Estados não cumpriram essa determinação para a divulgação, conforme demonstrado a seguir. Tal desobediência simboliza a falta de transparência do planejamento e das políticas públicas dos Estados, uma das possíveis razões para o aumento do *tax gap*.

Os Estados que não divulgaram as renúncias fiscais foram: na região Norte, o Amapá (2006 a 2012), Amazonas (2006 e 2007) e Roraima e Tocantins (2006); na região Nordeste, Alagoas (2006 e 2007), Ceará (2006 a 2014), Paraíba (2006 a 2011) e o Sergipe (nunca divulgou); na região Sudeste, o Espírito Santo (2006 a 2010); no Sul, o Paraná (2006 a 2015), Rio Grande do Sul (2006, 2007 e 2018) e Santa Catarina (2006 e 2007); e no Centro-Oeste, Distrito Federal (2006) e o Mato Grosso do Sul (2012 a 2018).

Registradas as exceções da divulgação da renúncia fiscal, o *Policy Efficiency Ratio* por Estado segue apresentado na tabela 8.

Tabela 8 - Policy Efficiency Ratio por Estado

Estado/REGIÃO	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
NORTE	0,079	42%	0,112	-9%	0,102	29%
Acre	0,015	-13%	0,013	192%	0,038	153%
Amapá	N/D	-	N/D	-	0,041	-
Amazonas	0,355	-5%	0,336	0%	0,336	-5%
Pará	0,072	13%	0,081	-40%	0,049	-32%
Rondônia	0,058	34%	0,078	-17%	0,065	12%
Roraima	0,052	-21%	0,041	-12%	0,036	-31%
Tocantins	0,077	23%	0,095	28%	0,122	58%
NORDESTE	0,033	36%	0,045	51%	0,068	113%
Alagoas	0,048	2%	0,049	63%	0,080	67%
Bahia	0,039	110%	0,082	5%	0,086	121%
Ceará	N/D	-	N/D	-	0,044	-
Maranhão	0,060	-13%	0,052	-2%	0,051	-15%
Paraíba	N/D	-	N/D	-	0,148	-
Pernambuco	0,006	-17%	0,005	500%	0,030	400%
Piauí	0,025	80%	0,045	31%	0,059	136%
Rio Grande do Norte	0,033	9%	0,036	6%	0,038	15%
Sergipe	N/D	-	N/D	-	N/D	-
SUDESTE	0,031	23%	0,038	50%	0,057	84%
Espírito Santo	N/D	-	0,061	8%	0,066	-
Minas Gerais	0,047	2%	0,048	21%	0,058	23%
Rio de Janeiro	0,017	94%	0,033	55%	0,051	200%
São Paulo	0,029	0%	0,029	79%	0,052	79%
SUL	0,188	5%	0,198	-28%	0,142	-24%
Paraná	N/D	-	N/D	-	0,036	-
Rio Grande do Sul	0,247	2%	0,253	-17%	0,210	-15%
Santa Catarina	0,129	11%	0,143	-5%	0,136	5%
CENTRO-OESTE	0,172	7%	0,184	-7%	0,172	0%
Distrito Federal	0,025	44%	0,036	100%	0,072	188%
Goiás	0,357	-15%	0,305	-8%	0,282	-21%
Mato Grosso	0,124	31%	0,162	-1%	0,161	30%
Mato Grosso do Sul	0,261	-11%	0,231	-	N/D	-
BRASIL	0,080	29%	0,103	-7%	0,096	23%

Fonte: dados da pesquisa.

N/D: Não divulgado.

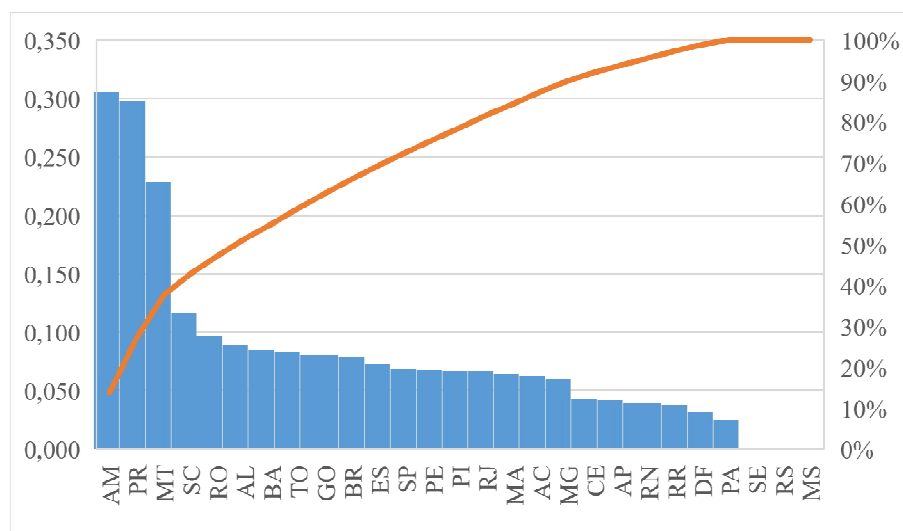
A análise dos números demonstra que as renúncias fiscais no Brasil, conforme a média do índice, teve um aumento de 23%, partindo de 0,08 na média entre 2006 e 2008 para 0,096 na média entre 2012 e 2019, explicitando a política fiscal assumida do aumento da concessão de benefícios fiscais. O índice demonstra que 9,6% das receitas possíveis do Estado são abdicadas pelos próprios governos sem que sejam apresentadas, com raras exceções, a contrapartida compensatória para que a renúncia seja concedida.

A região que apresenta o maior índice de renúncia fiscal é a região Centro-Oeste (17,2%), seguida da região Sul (14,2%). Com relação a variação no índice, a região Nordeste é a que teve a maior taxa de crescimento no período (113%).

Os Estados com maiores índices de renúncia fiscal são o Amazonas (0,306 em 2019), pelo fato de basear uma Zona Franca constitucionalmente estabelecida; Mato Grosso (0,229 em 2019), com uma forte política de benefícios fiscais para o ICMS através da concessão de créditos outorgados, e de programas de incentivos como o PRODEIC – Programa de Desenvolvimento Industrial e Comercial e o PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural, dentre outros; e a Paraíba (0,162 em 2019), que concede incentivos através de diversos programas, como é o caso do “FAIN”, que permitem créditos presumidos de ICMS de até 74,25%. Com relação à variação de cada Estado, Pernambuco apresenta a maior variação, partindo de 0,006, na média entre 2006 e 2008, para 0,024, na média entre 2012 e 2019, indicando uma variação nominal de 400%.

A análise do indicador por Estado fica mais evidente quando observada com a linha de Pareto. A figura 5 traz essa comparação com os números do *Policy Efficiency Ratio* calculados para o ano fiscal de 2019.

Figura 5 - *Policy Efficiency Ratio* por Estado em 2019



Fonte: dados da pesquisa.

* SE, RS e MS não divulgaram as suas estimativas.

A figura 5 demonstra que os estados de Mato Grosso e Amazonas dispõem de uma forte política de incentivos fiscais, apresentando-se bem diferentes das políticas dos demais estados. No caso do Amazonas, conforme citado, deve-se considerar a existência de uma área de livre comércio constitucionalmente instituída, sendo essa, portanto, uma política de incentivos advinda do governo federal, diferente do que ocorre com o Mato Grosso. Este último, ainda que seja o Estado com maior concessão de benefícios, é também o Estado com maior VRR, ou seja, com maior arrecadação proporcional em relação ao estabelecido pela legislação. Registra-se que os Estados sem indicadores são aqueles que não publicaram os valores das renúncias fiscais para o ano de 2019.

Com relação ao PIS e à COFINS, que possuem a sua administração e, conseqüentemente, a concessão de benefícios determinadas pelo governo federal, apresenta-se sua *Policy Efficiency Ratio* na tabela 9.

Tabela 9 - *Policy Efficiency Ratio* do PIS/Pasep e da COFINS

Contribuição	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
PIS	0,076	58%	0,120	15%	0,138	82%
COFINS	0,082	61%	0,132	14%	0,151	84%
TOTAL	0,079	59%	0,126	15%	0,145	84%

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se que ambas as contribuições sociais tiveram aumentos significativos nos benefícios concedidos pelos governos, que podem estar relacionados com a ampliação da possibilidade de aproveitamento de créditos, em especial à questão do alargamento do conceito de insumos, mas também pelo entendimento da possibilidade de aproveitamento de créditos quando houver saídas com incidência de alíquota zero; aquisição de partes, peças e manutenção de veículos, máquinas e equipamentos empregados na produção, assim como combustíveis e lubrificantes utilizados ou consumidos no processo; créditos presumidos concedidos a produtos agropecuários utilizados como insumos destinados à alimentação humana ou animal; alugueis de imóveis, máquinas e equipamentos utilizados na atividade, entre outras possibilidades que tiveram as suas possibilidades de aproveitamento de créditos confirmados pelas autoridades tributárias ou judiciais no decorrer dos anos.

Cabe apontar que, dentre a política de concessão de benefícios, há um grande incentivo fiscal concedido às micro e pequenas empresas, conhecido como Simples Nacional. Esse regime de tributação, além de cálculo e recolhimento simplificados, permite ao contribuinte que

nele se enquadre, o recolhimento de tributos em alíquotas inferiores à regra geral, a depender de seu faturamento, que tem como limite R\$4,8 milhões. A apresentação dos números corporativos com base no regime tributário encontra-se disponível na tabela 10.

Tabela 10 - Arrecadação PIS/Pasep e COFINS de empresas do Lucro Real e Simples Nacional em 2018 (em R\$ milhões)

Regime Tributário	Total CNPJs	Receita Bruta	PIS/Pasep arrecadado	COFINS arrecadada	Alíquota efetiva PIS/Pasep	Alíquota efetiva COFINS
Lucro Real	169.160	13.640.691	33.448	158.446	0,25%	1,16%
Simples Nacional	4.211.315	1.138.595	120	550	0,01%	0,05%
Simples - MEI	5.057.763	119.702	1	4	0,001%	0,004%

Fonte: BRASIL (2021)

Os benefícios concedidos aos optantes pelo Simples Nacional são apenas alguns dentre os diversos tipos de incentivos existentes. Como base para análise pode-se observar que as empresas optantes pelo Lucro Real representam uma quantidade menor de empresas se comparadas às empresas optantes pelo Simples Nacional e os microempreendedores individuais – MEI, mas os valores das receitas brutas são na proporção inversa, ou seja, as receitas das empresas optantes pelo Lucro Real são muito mais significativas.

A análise revela a dimensão das concessões efetuadas pelo governo. Utilizando dados da Receita Federal (BRASIL, 2021), se fosse aplicada a alíquota efetiva do PIS/Pasep, calculada pela divisão entre a arrecadação pela receita bruta, nas empresas optantes pelo Simples Nacional, o valor a ser arrecadado por essas empresas seria de R\$ 2,8 bilhões ao invés de R\$ 120 milhões, e no caso dos MEIs, seriam arrecadados R\$ 294 milhões, ao invés de R\$1 milhão. Para a COFINS, os contribuintes optantes pelo Simples Nacional teriam recolhido R\$ 13,3 bilhões e não apenas R\$ 550 milhões, e os MEIs teriam recolhido R\$1,4 bilhão, mas recolheram apenas R\$ 4 milhões.

A apresentação desse exemplo não tem o condão de questionar as políticas de incentivos dados pelos governos para o estímulo econômico ou social, mas tão somente demonstrar os impactos que são causados na arrecadação decorrentes da concessão de benefícios.

3.4.3 *Compliance efficiency ratio*

O *compliance efficiency ratio* é o indicador que, dentre outras mensurações, estima a evasão fiscal e a elisão fiscal, ou ainda, a diferença entre a arrecadação que a legislação prescreve, subtraídas as concessões estabelecidas no *policy gap*, e o que de fato é recolhido tempestivamente. Com base nessa definição pode-se notar que esse indicador é o responsável por indicar a eficiência arrecadatória da administração tributária. A estimativa do *compliance efficiency ratio* por Estado é apresentada na tabela 11.

Tabela 11 - *Compliance Efficiency Ratio* por Estado

Estado/Região	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
NORTE	0,469	3%	0,482	-6%	0,455	-3%
Acre	0,537	8%	0,579	-19%	0,468	-13%
Amapá	0,676	-6%	0,638	-1%	0,633	-6%
Amazonas	0,470	-29%	0,336	7%	0,359	-24%
Pará	0,271	34%	0,362	-12%	0,318	17%
Rondônia	0,275	24%	0,342	19%	0,408	48%
Roraima	0,588	1%	0,595	-5%	0,568	-3%
Tocantins	0,467	12%	0,523	-17%	0,434	-7%
NORDESTE	0,490	2%	0,501	-5%	0,474	-3%
Alagoas	0,490	-4%	0,470	5%	0,495	1%
Bahia	0,364	18%	0,429	-4%	0,412	13%
Ceará	0,503	4%	0,521	-2%	0,510	1%
Maranhão	0,570	2%	0,584	-8%	0,539	-5%
Paraíba	0,551	1%	0,555	-26%	0,408	-26%
Pernambuco	0,440	3%	0,454	7%	0,488	11%
Piauí	0,425	-1%	0,419	-3%	0,406	-4%
Rio Grande do Norte	0,478	3%	0,492	-4%	0,474	-1%
Sergipe	0,593	-2%	0,581	-8%	0,534	-10%
SUDESTE	0,457	5%	0,482	4%	0,502	10%
Espírito Santo	0,240	28%	0,308	12%	0,344	43%
Minas Gerais	0,380	11%	0,422	1%	0,426	12%
Rio de Janeiro	0,741	-2%	0,724	0%	0,727	-2%
São Paulo	0,466	2%	0,473	8%	0,512	10%
SUL	0,486	-5%	0,461	4%	0,481	-1%
Paraná	0,572	4%	0,597	-7%	0,556	-3%
Rio Grande do Sul	0,382	-17%	0,316	25%	0,395	3%
Santa Catarina	0,504	-6%	0,472	4%	0,492	-2%
CENTRO-OESTE	0,229	25%	0,286	8%	0,310	35%
Distrito Federal	0,759	3%	0,783	-1%	0,773	2%
Goiás	0,292	-13%	0,253	-15%	0,214	-27%
Mato Grosso	-0,132	-85%	-0,020	410%	-0,102	-23%
Mato Grosso do Sul	-0,004	*	0,128	177%	0,355	*
BRASIL	0,441	4%	0,457	-2%	0,450	2%

Fonte: dados da pesquisa. * Representação matemática não apropriada à análise.

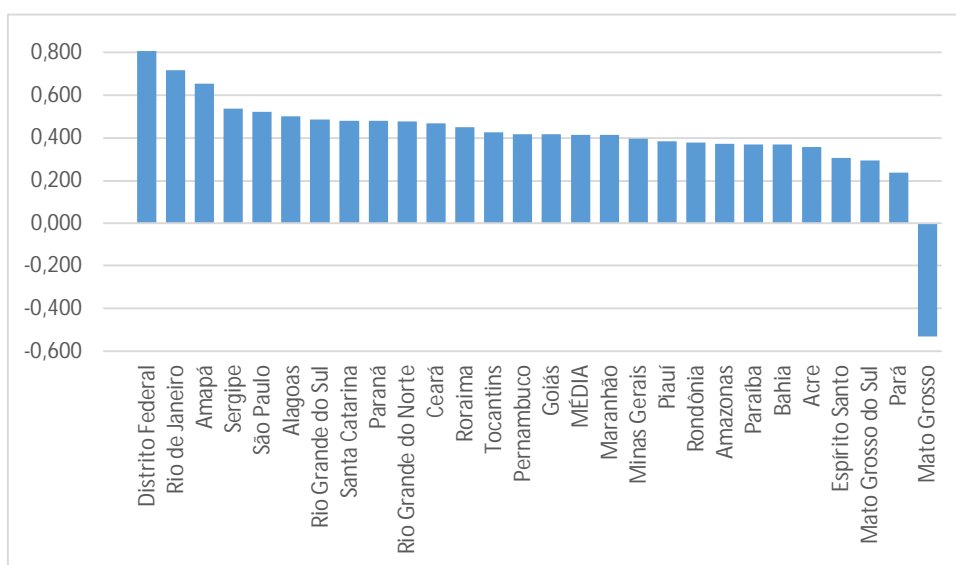
No período analisado houve uma discreta piora de 0,009 no indicador. Contudo, a análise das regiões demonstra que as Regiões Norte, Nordeste e Sul do país tiveram reduções discretas nos seus indicadores, ainda que, no caso da região Norte, o Estado do Amazonas tenha tido uma grande variação negativa (queda de 24% no período) e assim como no caso da região Nordeste com a Paraíba (queda de 26%). Os Estados com as maiores variações percentuais, isto é, que tiveram progresso na eficiência arrecadatária foram a citada Rondônia, com uma variação

de 48% (de 0,275 para 0,408), Espírito Santo, com variação de 43% (de 0,24 para 0,334) e Mato Grosso do Sul (de -0,004 para 0,355).

Os indicadores negativos estão relacionados essencialmente com a eficiência da autoridade tributária, associada à possibilidade do recebimento de receitas tributárias de fatos geradores ocorridos em períodos anteriores, que pode ocorrer por meio de parcelamentos de dívidas tributárias ou importantes decisões judiciais desfavoráveis aos contribuintes.

A análise da figura 6 reflete o volume do *compliance efficiency ratio* nos Estados.

Figura 6 - *Compliance Efficiency Ratio* por Estado em 2019



Fonte: dados da pesquisa.

A figura 6 é eficiente em demonstrar a significativa participação do indicador *compliance gap* na estimativa do *tax gap*, ou seja, aponta o quanto são representativas a evasão fiscal e ineficiência dos órgãos tributários nesse indicador.

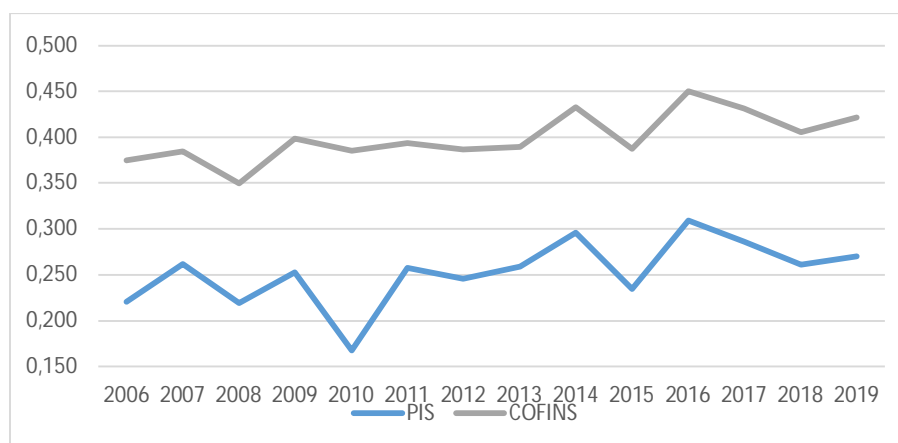
Com relação ao PIS/Pasep e à COFINS, a comparação é ainda mais relevante nesse indicador por analisar a eficiência de uma autoridade fiscal com um âmbito de responsabilidade diferente dos Estados. A tabela 12 demonstra o *Compliance Efficiency Ratio* destes tributos.

Tabela 12 - *Compliance Efficiency Ratio* do PIS e da COFINS

Contribuição	2006 a 2008	Δ%	2009 a 2011	Δ%	2012 a 2019	Δ% Total
PIS/Pasep	0,234	-3%	0,226	19%	0,270	15%
COFINS	0,370	6%	0,393	5%	0,413	12%
TOTAL	0,302	2%	0,309	11%	0,342	13%

Fonte: dados da pesquisa.

Diferente do apresentado para a média geral do ICMS, as contribuições sociais administradas pela Receita Federal têm seus indicadores de *Compliance Efficiency Ratio* cada vez maiores, indicando uma sistemática piora na eficiência na administração desses tributos. O PIS/Pasep e a COFINS são alvos de inúmeras discordâncias em seus conceitos nas bases de cálculo de débitos, como foi o caso recente da exclusão do ICMS dessa base, e principalmente nas bases de cálculo de crédito, tendo sido judicializados vários questionamentos como é exemplo o já citado caso do conceito de insumo. O gráfico 1 demonstra a evolução do indicador para a COFINS e para o PIS/Pasep no tempo.

Gráfico 1 – Evolução do *Compliance Gap Ratio* da COFINS e do PIS/Pasep no tempo

Fonte: dados da pesquisa.

Em análise primária verifica-se que a evolução possui uma relativa simetria, com exceção do ano fiscal 2010, pelo fato de que as bases de cálculo das contribuições sociais em questão apresentarem grande semelhança. Nota-se em uma análise pormenorizada um certo equilíbrio em sua evolução, com exceção dos anos de 2008, com a crise do *subprime*, e 2015, com a crise política nacional que gerou períodos de recessão no Brasil.

3.4.3.1 *Compliance* com esforço fiscal reduzido

Os números da ineficiência arrecadatária dos Estados são ainda mais alarmantes quando apresentada a participação na arrecadação do ICMS de setores que exigem o mínimo esforço fiscal da administração tributária, uma vez que a tributação desses setores é efetuada pelo controle de poucos contribuintes. São os casos dos setores de energia elétrica, petróleo, combustíveis e lubrificantes e comunicação. A tabela 13 apresenta a participação desses setores em cada Estado no período entre 2006 e 2019.

Tabela 13 - Participação dos setores de baixo esforço fiscal na arrecadação do ICMS

Estado/REGIÃO	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
NORTE	40%	41%	39%	39%	39%	34%	33%	31%	31%	32%	34%	36%	39%	38%
Acre	0%	0%	0%	0%	18%	22%	20%	18%	20%	21%	20%	24%	45%	46%
Amapá	55%	56%	50%	52%	48%	50%	47%	49%	49%	49%	48%	45%	47%	47%
Amazonas	21%	32%	27%	27%	20%	17%	17%	19%	19%	22%	30%	33%	35%	34%
Pará	50%	50%	46%	44%	45%	44%	42%	41%	44%	46%	47%	48%	45%	46%
Rondônia	48%	45%	45%	46%	40%	37%	33%	19%	18%	20%	23%	41%	39%	35%
Roraima	45%	52%	47%	47%	47%	19%	18%	17%	13%	10%	12%	9%	7%	10%
Tocantins	58%	56%	55%	54%	52%	51%	52%	51%	52%	56%	55%	53%	52%	51%
NORDESTE	41%	41%	42%	41%	38%	37%	37%	36%	37%	40%	40%	39%	41%	40%
Alagoas	21%	30%	37%	35%	33%	32%	30%	29%	27%	29%	31%	27%	27%	26%
Bahia	50%	49%	48%	44%	41%	41%	40%	38%	40%	42%	41%	41%	40%	39%
Ceará	49%	44%	45%	41%	41%	40%	40%	39%	39%	43%	44%	43%	43%	43%
Maranhão	52%	51%	49%	50%	49%	48%	47%	46%	52%	50%	36%	40%	50%	49%
Paraíba	47%	47%	44%	44%	41%	41%	41%	42%	41%	43%	42%	42%	42%	40%
Pernambuco	46%	41%	42%	39%	35%	34%	34%	34%	35%	36%	37%	36%	36%	36%
Piauí	50%	49%	50%	49%	47%	48%	48%	47%	45%	51%	50%	50%	53%	52%
Rio Grande do Norte	22%	22%	24%	28%	24%	20%	19%	17%	17%	29%	40%	39%	40%	39%
Sergipe	33%	37%	39%	38%	33%	33%	34%	34%	34%	37%	38%	34%	35%	34%
SUDESTE	40%	39%	36%	36%	34%	35%	34%	33%	33%	36%	37%	36%	36%	35%
Espírito Santo	31%	29%	29%	30%	32%	29%	29%	32%	31%	36%	36%	35%	36%	34%
Minas Gerais	47%	45%	40%	41%	38%	39%	40%	37%	38%	41%	43%	43%	42%	40%
Rio de Janeiro	48%	46%	43%	41%	38%	40%	40%	38%	36%	39%	41%	40%	38%	41%
São Paulo	35%	35%	32%	31%	28%	33%	28%	26%	26%	29%	30%	28%	26%	26%
SUL	50%	48%	44%	44%	41%	40%	38%	36%	37%	40%	40%	37%	35%	34%
Paraná	56%	54%	50%	50%	49%	48%	43%	42%	41%	45%	43%	36%	36%	35%
Rio Grande do Sul	46%	43%	40%	38%	36%	36%	36%	33%	33%	36%	38%	36%	34%	33%
Santa Catarina	49%	47%	43%	42%	39%	35%	35%	34%	37%	38%	39%	38%	34%	34%
CENTRO-OESTE	48%	48%	46%	41%	39%	39%	42%	41%	42%	45%	45%	42%	42%	39%
Distrito Federal	51%	49%	49%	48%	46%	46%	46%	45%	41%	46%	50%	46%	42%	37%
Goiás	46%	49%	46%	36%	31%	32%	43%	44%	46%	48%	48%	45%	44%	47%
Mato Grosso	43%	42%	37%	34%	33%	32%	32%	30%	33%	36%	38%	35%	40%	34%
Mato Grosso do Sul	53%	50%	51%	47%	46%	47%	47%	46%	48%	49%	46%	43%	43%	39%
BRASIL	43%	43%	41%	40%	38%	37%	36%	35%	35%	38%	39%	38%	39%	38%

Fonte: dados da pesquisa.

Os números demonstram que no Brasil, cerca de 38% da arrecadação do ICMS em 2019 advém desses setores, sendo o restante resultado do esforço fiscal regular. Contudo, a redução da participação desses setores entre 2006 e 2014, de 43% para 35%, poderia refletir o aumento da arrecadação oriunda do esforço fiscal regular, abrindo até mesmo a possibilidade de que tal queda tenha sido ocasionada pela implementação do SPED, mas com um novo

aumento da participação dos setores mencionados em 2015 e 2018, coloca-se em dúvida essa proposição, em que pese o país ter vivenciado uma crise econômica iniciada em 2014.

3.5 Considerações finais

Este estudo avaliou se o VAT *gap* do principal tributo estadual do Brasil foi afetado pela implementação do monitoramento fiscal, ou seja, pelo SPED, implementação essa que ocorreu desacompanhada de políticas complementares. Os números apresentados são sólidos para demonstrar que os indicadores do VAT *gap* são significativos na arrecadação e com tendência de crescimento. A análise do VRR para o Brasil, tanto para o VAT estadual, o ICMS, como para VATs federais, o PIS/Pasep e a COFINS, indicou uma redução deste índice no período analisado, demonstrando que a implementação do monitoramento fiscal não resultou no aumento da arrecadação em termos proporcionais, ou seja, a implementação não atingiu os resultados planejados pelo governo ao menos no que se refere à participação dos valores dos tributos arrecadados tempestivamente em relação aos valores dos tributos totais devidos conforme a legislação vigente.

Importante o apontamento de que essa queda da proporção da arrecadação em relação ao total devido conforme a legislação, representada pelo indicador VRR, foi gerada pelo aumento dos seus dois componentes, o *compliance gap* e o *policy gap* e, ainda, foi observada tanto no VAT estadual (ICMS), como nos VATs federais (PIS/Pasep e COFINS), sendo nestes ainda mais agudos. Isso indica que no período analisado houve queda na eficiência da arrecadação tributária, originada tanto por um possível aumento das evasões fiscais não identificadas pelas autoridades como também pelo possível aumento da concessão de benefícios fiscais pelos governos.

Assim, a hipótese desenvolvida para essa pesquisa, a qual sugere que a implementação isolada do monitoramento fiscal não reduz o *tax gap* dos VATs foi confirmada. Esse resultado está alinhado com o estudo de Johnson, Masclet e Montmarquette (2010), que registra a necessidade da implementação de políticas complementares para que o maior monitoramento melhore a eficiência da arrecadação, políticas essas baseadas no aumento das penalidades, maior probabilidade de fiscalização, adoção de políticas para a equidade do sistema tributário ou melhor percepção do cidadão quanto à qualidade da governança.

Como recomendação a estudos adicionais, maior análise pode ser desenvolvida com relação ao aumento do *policy gap* por meio do aprofundamento de discussões sobre as políticas de incentivos fiscais, os beneficiários destes incentivos e suas ligações com questões políticas, assim como a análise do retorno econômico-social de tais incentivos.

Recomenda-se, ainda, estudos adicionais para a análise dos efeitos, no caso específico do ICMS, da existência pretérita ao SPED da obrigatoriedade de emissão de documentos fiscais para toda operação realizada, da escrituração de livros com o registro individualizado das operações e de sistemas de controles como o SINTEGRA, responsável por unificar todas as informações das operações de entrada e saída de mercadorias e prestação de serviços dos contribuintes do ICMS, na ineficiência da implementação do SPED em aumentar a arrecadação tributária apontada como resultado desse estudo.

3.6 Limitações

Os números apresentados na LDO para as renúncias fiscais são estimativas, podendo causar distorções nos cálculos quando utilizados os valores realizados. Há também limitação quanto ao fato de que alguns Estados não terem publicado os valores referentes às suas renúncias.

4. PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS E A DECISÃO DE EVASÃO: PERCEPÇÃO DOS CONTRIBUINTES

Esta seção concentra-se em avaliar a percepção dos contribuintes sobre a influência de um ambiente caracterizado pelas PFDs, resultante da implementação do SPED, na redução do *tax gap*. A literatura não apresenta consenso se maiores monitoramentos e fiscalizações podem ser capazes de reduzir o *tax gap*, questionando, inclusive, a sua capacidade de aumentar a conformidade tributária. Nesse aspecto, a análise da percepção dos contribuintes sob monitoramento permite avaliar os determinantes do *tax gap* em tal ambiente e sendo o caso, direcionar o desenvolvimento de políticas públicas para o aumento da arrecadação e para correções no sistema tributário. Para tanto, por se tratar de variáveis latentes, a metodologia utiliza uma análise baseada na modelagem de equações estruturais PLS-SEM. Os resultados indicaram que houve influência significativa da maior parte dos determinantes do *tax gap* e das PFDs na redução do *tax gap* e no aumento da conformidade fiscal. Ainda assim, embora os resultados contribuam para a confirmação da importância das PFDs na redução do *tax gap*, despertou-se a inevitável necessidade de estudos que aprofundem o conhecimento da literatura sobre o comportamento dos contribuintes e seus efeitos na conformidade e na evasão fiscal.

4.1 Introdução

No anseio por uma menor assimetria informacional com os contribuintes, uma das principais dificuldades dos decisores políticos dos países emergentes é encorajar o aumento dos níveis de conformidade (CUMMINGS *et al.*, 2009). A assimetria é estimulada pelos contribuintes que constantemente desafiam o governo a identificar as suas transações por meio das declarações próprias ou de terceiros (LEDERMAN, 2010) e favorece um ambiente propício para a existência do *tax gap*, que é a lacuna entre a arrecadação estabelecida na legislação fiscal e aquela que é tempestivamente recolhida aos cofres públicos, resultante da ineficiência arrecadatória das autoridades tributárias e da evasão fiscal, dentre outros elementos (MAZUR; PLUMLEY, 2007).

Desse nexo entre a assimetria da informação e o aumento do *tax gap* decorre o enfraquecimento da arrecadação tributária e, em consequência, orçamentos menores demandam a necessidade de implementação de políticas públicas para o monitoramento fiscal e auditorias (TELLE, 2013). Especificamente no Brasil, a implementação do SPED teve como um dos seus objetivos o aumento do acesso às informações dos contribuintes, o que possibilitaria uma maior eficiência das autoridades fiscais e, uma possível redução do *tax gap*. A prioridade inicial da ferramenta baseou-se nos tributos sobre o consumo pela sua representatividade na arrecadação, que segundo Keen e Smith (2006), é característica marcante dos países emergentes.

A literatura do *tax gap* indica a existência de uma influência positiva dos aumentos das penalidades, do *tax compliance*, da tecnologia e da fiscalização na redução do *tax gap* quando analisados individualmente (CASABURI *et al.*, 2016; CUMMINGS *et al.*, 2009; DORAN, 2009; LEDERMAN, 2018; RACZKOWSKI, 2015; TELLE, 2013). Contudo, Bird e Zolt (2008) colocam em dúvida a afirmação de que maiores monitoramento e fiscalização aumentem o *compliance* e a arrecadação, sendo que Bird (2015) registra ainda a importância do custo administrativo e de *compliance* associados à cobrança de tributos, gerando suspeição quanto à sua eficácia.

Tais estudos, ao indicarem resultados alternativos à literatura dominante, reforçam a contribuição desse trabalho, que pretende dar resposta ao seguinte questionamento: *o uso das práticas fiscais digitais pela administração tributária contribui para a redução do tax gap na percepção dos contribuintes?* De tal modo, o objetivo é avaliar, a partir da visão dos

contribuintes, se a influência das PFDs advindas com o SPED impactou o *tax gap* no Brasil. Considerando a impossibilidade da mensuração direta da percepção dos contribuintes, foram utilizadas variáveis latentes, analisadas através da modelagem PLS (*Partial Least Squares*), abordagem de alcance geral para predição e inferência causa-efeito.

O estudo baseia-se na teoria da agência, em que a relação principal-agente é representada, respectivamente, pelo governo e pelos contribuintes. A relação de agência pode ser encontrada em diversas situações e em todos os níveis de gerenciamento de organizações (JENSEN; MECKLING, 1976). Embora a relação aqui tratada não seja pautada em um contrato pessoal entre principal e agente, existe o mesmo dever e responsabilidade de um contrato estabelecido pela própria legislação tributária. No caso do Brasil, em que grande parte dos tributos é lançado por homologação, o agente (contribuinte) assume a responsabilidade pela apuração e recolhimento do tributo, assumindo o compromisso de buscar a função de utilidade do principal (governo), atendendo os normativos legais emanados por este ou em nome deste.

Diante do exposto, o resultado deste estudo apresenta novas respostas a solidificar a literatura do *tax gap*, assim como de seus principais determinantes. Nesse âmbito procura dar informações mais robustas sobre o comportamento dos contribuintes, ou a sua percepção, frente a implementação de um sistema de monitoramento fiscal, evento esse que possui demandas na literatura para abordagem dos seus efeitos (BIRD, 2015; BIRD; ZOLT, 2008; JOHNSON; MASLET; MONTMARQUETTE, 2010), assim como questionamentos sobre o uso da tecnologia para confronto das informações com a declaração de terceiros (ALM, 2021; ALM; SOLED, 2017; CASABURI *et al.*, 2016). Na mesma direção, essas respostas sobre o comportamento dos contribuintes apoiam os estudos sobre as políticas fiscais a serem desenvolvidas pelas autoridades tributárias e legisladores a fim de aprimorar o sistema tributário, visando uma arrecadação mais eficiente (MCMANUS; WARREN, 2006).

Com relação à percepção dos contribuintes, a sua análise gera *insights* para possibilitar o desenvolvimento de alternativas para o contenção do *tax gap* (LEDERMAN, 2018), reduzindo os impactos das frequentes crises econômicas enfrentadas pelos países, assim como também é relevante para a consolidação das literaturas que abordem sobre o persistente problema da evasão fiscal, sua extensão e o seu comportamento (ALLINGHAM; SANDMO, 1972).

Nesse contexto, no caso do Brasil, contribui com a análise do *enforcement* em questão, o SPED, permitindo a comparação com a expectativa que lhe foi dada quanto à sua capacidade no auxílio da redução do *tax gap*.

4.2 Revisão da Literatura

4.2.1 *Tax gap*

Embora por vezes empregados como sinônimos, *tax gap* e economia paralela são conceitos distintos, ainda que exista alguma sobreposição. O *tax gap*, lacuna entre o valor do imposto planejado pela legislação tributária e o valor recolhido tempestivamente (MAZUR; PLUMLEY, 2007), inclui apenas setores legais, enquanto a economia paralela inclui também os ilegais. O *tax gap* está relacionado com o *noncompliance*, que nada tem a ver com a economia paralela, como são os casos de preenchimentos indevidos de declarações e pedidos de isenção ou créditos de impostos (SLEMROD, 2019).

Conforme citado, a origem do *tax gap* está vinculada à não conformidade, que por sua vez tem origem na insatisfação com os governos e seus gastos, apatia e corrupção, como alguns dos exemplos, podendo incluir ainda a complexidade da legislação fiscal. Neste contexto, a compreensão do não cumprimento é essencial para desenvolver as estratégias para incentivo da conformidade fiscal, inteligência essa que pode ser obtida pelas autoridades fiscais através de fiscalizações ou fontes externas, tais como estatísticas e literatura sobre o comportamento dos contribuintes e gestão de risco (MCMANUS; WARREN, 2006).

Para dar números à relevância do tema, o IRS indica que as últimas estimativas do *tax gap* nos EUA para os anos fiscais entre 2011 e 2013 foi de US\$ 441 bilhões por ano em média (IRS, 2021), o que significa que 83,6% dos impostos são pagos voluntariamente e de forma tempestiva. Tais indicadores tiveram irrelevantes alterações na publicação referente ao ano fiscal de 2019. Já os países membros da União Europeia possuíam um VAT *gap* médio de 11,5% em 2020, com maior *gap* na Romênia, com 34,3%, e menor *gap* na Suécia, com 1,9% (CASE, 2020).

Dada a sua relevância, a contenção da evasão fiscal, fenômeno esse que compõe o *tax gap*, deve ser baseada em tarefas multidirecionais e multifacetadas da autoridade tributária considerando as características de cada país, sendo necessárias soluções específicas. Dessa forma, devem ser rígidos os métodos e as ferramentas para inibir o *tax gap* de forma repressiva, mas ao mesmo tempo ser suave, na busca de confiança, fornecendo informações e instituindo campanhas educacionais (RACZKOWSKI; MRÓZ, 2018).

Por fim, menciona-se a proposta recorrente de redução das alíquotas para a contenção do *tax gap*. Contudo, a redução da evasão fiscal provavelmente ocorre porque as empresas são motivadas pelo excesso de burocracia e pela corrupção desenfreada, ao invés de serem motivadas simplesmente pelas alíquotas, sendo mais benéfico, portanto, uma política direcionada contra a corrupção, o que gera ganhos econômicos ao aumentar o cumprimento tributário (NUR-TEGIN, 2008).

4.2.2 Penalidades

A literatura existente sobre as penalidades no âmbito tributário teve como paradigma os estudos sobre os normativos punitivos nas áreas penais. É o caso do estudo de Becker (1968), baseado na teoria do crime, que elaborou um ensaio para responder a versões normativas sobre quanto recurso e punição são necessários para aplicar diferentes tipos de legislação ou, sob outro ponto de vista, quantas infrações devem ser permitidas e quantos infratores devem permanecer imunes. Aponta o estudo que a punição ideal deve ser orientada pelo custo de captura e condenação dos infratores, natureza das penas, se multas ou privação de liberdade, e das respostas dos infratores às alterações da punição. Embora tenha sido preparado de forma a ser aplicado de forma generalista, esse estudo foi seminal no que se refere ao entendimento da aplicação das penalidades em infrações tributárias e seus efeitos.

Seguindo a mesma linha, Allingham e Sandmo (1972) apontaram que alguns estudos práticos foram deixados de fora das discussões teóricas, como é o caso da evasão fiscal, e se dedicaram a analisar a decisão individual dos contribuintes sobre a possibilidade de evadir e em que medida, evasão essa efetuada por meio da declaração de valores menores que os reais, considerando um modelo estático onde essa decisão é a única em que está envolvida, ignorando interrelações que normalmente existem com outros tipos de escolha econômica. Destacam

como premissa o fato de que essa decisão da declaração tributária é baseada na incerteza, uma vez que a entrega da declaração não exige uma reação imediata das autoridades fiscais sob a forma de punição. Assim, se a decisão do contribuinte for pela evasão fiscal, o seu êxito só será atingido se não for investigado pelas autoridades fiscais. Por outro lado, evidenciam os autores que as ferramentas políticas para o governo intimidar a tendência de evasão fiscal são as alíquotas aplicadas, taxas das penalidades e despesas com fiscalização.

Allingham e Sandmo (1972) indicam, portanto, que a decisão de evasão fiscal se baseia, dentre outros fatores, no tamanho da penalidade a ser aplicada caso a fraude seja descoberta pelas autoridades tributárias. Derivado desse raciocínio, considerando o intuito da fraude, as penalidades para os pagamentos de tributos menores que os devidos devem ser significativamente maiores que as multas convencionais pelo simples atraso quando forem utilizadas para punir infrações de fraude, visando compensar as baixas taxas de auditoria e a probabilidade reduzida do governo em detectar essas fraudes de pagamentos menores (GERGEN, 2010).

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 auditorias e multas elevadas para incentivar os contribuintes racionais, com vistas a otimizar a utilidade de contribuir honestamente com a sua participação (KIRCHLER; KOGLER; MUEHLBACHER, 2009). Por outro lado, Cummings *et al.* (2009) registram que penalidades altas podem não ser eficientes, criando um ambiente de suborno e corrupção, tendo como resultado uma menor arrecadação.

Empregando esses conceitos para a análise do *tax compliance* deve-se observar que um sistema de penalidades que define a conformidade tributária 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).

Portanto, as penalidades são utilizadas para o aumento da conformidade, ou seja, têm como objetivo que os contribuintes sigam o código tributário. Porém, essas penalidades estão vinculadas à necessidade da descoberta da não conformidade, sendo relevante nesses casos a execução de fiscalizações (MORSE, 2009a). 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).

Para uma política tributária ótima, sob uma abordagem comportamental, há diferentes conclusões e recomendações. Assim, considerando o ponto de vista do bem-estar social, os sonegadores devem receber tributação e penalidades mais altas e um maior monitoramento, e os contribuintes honestos, redução de tributos e penalidades e um maior monitoramento (LISI, 2015).

Por fim, deve-se considerar que as pequenas e médias empresas apresentam altas taxas de não conformidade porque os contribuintes são atores racionais e as decisões de conformidade dependem da probabilidade de detecção e tamanho das penalidades. Então os contribuintes pagam impostos para não serem punidos, e se essa punição não for suficientemente provável ou grande, ocorrerá a evasão fiscal (LOGUE; VETTORI, 2011).

Considerando as indicações da corrente dominante da literatura do *tax gap*, apontando que as penalidades tributárias existem exclusivamente para incentivar a conformidade tributária que, por sua vez, influencia os níveis de *tax gap*, sugere-se as hipóteses a seguir:

H_{1a}: O aumento das penalidades tributárias influencia a redução do *tax gap*.

H_{1b}: O aumento das penalidades tributárias influencia o aumento do *tax compliance*.

4.2.3 *Tax compliance*

A relação entre o *tax gap* e o *tax compliance* é extremamente intrínseca. O nível de *compliance* é tão relevante no *tax gap* que é um dos pilares de sua mensuração, junto com o *police gap*. Em muitas oportunidades a definição do *compliance gap* é dada pela própria definição do *tax gap* (FISCALIS, 2016). Tanto é assim 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). Mais uma prova dessa relação íntima é que, sendo relevante o tamanho absoluto do erro potencial na medida do *tax gap*, e sendo as suas estimativas não

suficientemente precisas, também não serão suficientes para estimar taxas confiáveis de tendência do *tax compliance* (TODER, 2007a).

Neste sentido, a definição mais representativa do *tax gap* é dada como a diferença entre os tributos realmente cobrados e os que seriam cobrados em conformidade total e, por consequência, o cálculo desta estimativa gera informações relevantes a respeito da não conformidade para um tributo ou sistema tributário, incluindo a evolução no tempo (DURÁN-CABRÉ *et al.*, 2019).

Conforme mencionado no tópico anterior, o principal modelo sobre o *tax compliance*, utilizado como paradigma aos estudos, foi proposto por Becker (1968) e ganhou força com o modelo de economia do crime associado ao *tax compliance* apresentado por Allingham e Sandmo (1972), modelo este que sugere que o contribuinte decide a parcela a declarar da sua renda ao considerar a possibilidade de detecção e o tamanho das penalidades.

Todavia, 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 associado a um tipo de retenção na fonte, há conformidade tributária alta, 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 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).

Os rendimentos sujeitos à relatórios de terceiros e de retenção na fonte, como são os casos dos salários, são declarados com 99% de conformidade; com substancial relatórios de terceiros, mas sem retenção, declarados com 95% de conformidade; rendas com alguns relatórios de terceiros, declaradas com cerca de 90% de conformidade; e rendas com relato de pouca ou nenhuma informação, são declaradas com conformidade de aproximadamente 50% (MAZUR; PLUMLEY, 2007). Logo, com o objetivo de possuir mais informação, um dos principais problemas para os decisores políticos de países de economias emergentes é encorajar níveis elevados de *tax compliance* (CUMMINGS *et al.*, 2009).

No caso do IRS, com dados de 2008 a 2010, foi identificado que é mais reveladora a variação acentuada na taxa de conformidade pela extensão das informações declaradas do que a taxa geral de conformidade em si. Isso porque quando está disponível pouca ou nenhuma informação declarada por terceiros, a taxa de não conformidade estimada é de 63%, sendo 19% quando há alguns relatórios e apenas 7% nos casos em que há informações substanciais de terceiros. Quando as declarações fiscais tornam a probabilidade de evasão bem-sucedida próxima a zero, a evasão é insignificante, e quando essa probabilidade é muito menor, a evasão prolifera (SLEMROD, 2019).

Com relação ao comportamento, o paradigma tradicional do *enforcement* da administração tributária, que julga os contribuintes como criminosos em potencial e enfatizam a coação ao comportamento ilegal através de altas punições e auditorias frequentes, mas que nos últimos anos há o reconhecimento de que esse paradigma é incompleto (ALM *et al.*, 2010). Os autores registram que há uma simplificação na teoria tradicional de que os contribuintes sabem com certeza a sua responsabilidade tributária. Alertam, portanto, que o código tributário é implacavelmente complexo, e o cálculo dos tributos, assim como os créditos admissíveis, é frequentemente aberto à interpretação, e o que aparenta ser uma evasão fiscal na verdade é um mal-entendido das regras, reduzindo os níveis de conformidade. Pode ocorrer ainda, nos casos em que os contribuintes sejam avessos a perdas, que respondam o seu mal-entendido às perdas com um pagamento excessivo de tributos. Os resultados indicaram que a incerteza, assim como

as informações transmitidas pela administração tributária, reduz tanto a entrega da declaração como a sua conformidade.

O *tax compliance* também pode ser analisado através dos conceitos de evasão e elisão fiscal, sendo que essas são diferenciadas em termos de legalidade, sendo a primeira relacionada com operações ilegais. Embora o não cumprimento seja visto como um problema de evasão, na realidade isso não capta a natureza completa do problema uma vez que a elisão também é uma forma de não conformidade. Os esforços excessivos dos contribuintes para reduzir a responsabilidade tributária dificultam o entendimento de que estariam cumprindo suas obrigações, incluindo o envolvimento em transações artificiais para evitar a tributação. Deve-se registrar ainda que muitos estão preocupados com a não conformidade intencional, como a citada, mas há ainda um escopo considerável para a não conformidade não intencional (JAMES; ALLEY, 2004).

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 representativa é a conformidade fiscal, mais impacto existe no estreitamento do *tax gap*. Assim, remete-se a seguinte hipótese:

H₂: *O aumento do tax compliance impacta a redução do tax gap.*

4.2.4 Fiscalização e monitoramento

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 sonogando tributos, mas que poucos têm escapado com sucesso (LEDERMAN, 2018).

A existência de fiscalizações afeta positivamente a conformidade tributária, não só observado nos estudos do IRS, 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 a conformidade (TELLE, 2013).

As estratégias para conter o *tax gap*, mais especificamente a evasão fiscal, incluem as políticas convencionais, que são os casos de aumento das taxas de fiscalização e com maior frequência, com penalidades mais rigorosas. Contudo, deve-se atentar que o anúncio de fiscalização tem como efeito o aumento da taxa de conformidade daqueles contribuintes que são informados sobre uma fiscalização, mas a taxa de cumprimento daqueles que sabem que não serão fiscalizados cai, e por consequência, o efeito líquido é que a conformidade geral também cai (ALM; MCKEE, 2006). Todavia, existe uma relação no formato de “U” entre fiscalização e evasão de tributos, em que a conformidade aumenta até que um determinado nível de fiscalização seja atingido, diminuindo após esse nível (MENDOZA *et al.*, 2017 apud LEDERMAN, 2018). Embora as multas ou apenas a sua ameaça possuam, conforme citado, efeitos benéficos à conformidade, esses podem não implicar nos mesmos efeitos das fiscalizações (LEDERMAN, 2018).

Nessa mesma linha, as evidências indicam que as fiscalizações têm o efeito de promover a não conformidade entre os contribuintes com comportamento evasor prévio, por deixarem de ser considerada uma ameaça grave, mas um efeito positivo nos contribuintes com comportamento de propensão à conformidade. Assim, ao se questionar se a fiscalização aumenta a conformidade mais ampla, a resposta é dependente do contexto social particular e de seu ambiente, pois em ordens sociais com ambientes de maior conformidade, as fiscalizações melhoram a dissuasão geral, e em ambientes em que predomina a trapaça, não promovem maior conformidade individual (BERGMAN; NEVAREZ, 2006).

Deve-se atentar, ainda, que o aumento da probabilidade de fiscalização, nos casos de impostos sobre a renda, não resulta necessariamente em um declínio da evasão fiscal quando um contribuinte tem a possibilidade de compensar o maior monitoramento de uma renda informando rendas que possua fontes menos monitoradas, ou seja, recharacterizar a sua renda onde esse procedimento seja possível de forma a reduzir a probabilidade de monitoramento pelas autoridades fiscais (JOHNSON; MASCLÉ; MONTMARQUETTE, 2010). Os

contribuintes respondem ao aumento da eficácia da fiscalização apenas se têm a expectativa de serem fiscalizados, ou seja, procedimentos de fiscalização por si só são incentivos insuficientes para cumprir, quando não acompanhados de uma expectativa aumentada de fiscalização (ALM; MCKEE, 2006).

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 a conformidade tributária (ALMUNIA, 2015).

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. Outra característica dos VATs é a sua eficácia apenas em empresas do setor formal e, por isso, empresas formais procuram negociar com outras empresas formais para que possam deduzir os créditos tributários da sua aquisição de mercadorias, sugerindo que a formalização da fase final da produção pode contribuir potencialmente para formalizar cadeias de produção inteiras (POMERANZ, 2015).

Bergman e Nevarez (2006) analisaram as informações de declarações do VAT e os dados de fiscalização a fim de avaliar o impacto destas fiscalizações na conformidade das empresas do Chile e da Argentina entre 1997 e 2000. Os países selecionados possuem sistemas tributários semelhantes, mas apresentam, com base em padrões internacionais de mensuração, diferentes desempenhos na arrecadação sendo que o Chile possui evasão do VAT em torno de 22% e, a Argentina, aproximadamente o dobro.

A análise dos dados forneceu evidências para a rejeição do argumento de que as fiscalizações nesses países aumentassem diretamente a conformidade, indicando ainda que as sanções têm o efeito indesejado de aumentar a evasão fiscal, em especial entre os evasores chilenos. Uma das respostas possíveis é que a execução da fiscalização afasta a ameaça de

detecção e ela não é mais percebida como grave entre os evasores entrincheirados, sendo esse resultado contrário aos resultados daqueles que indicam evidências convincentes de que um alto risco de detecção desencoraja a não conformidade (ALLINGHAM; SANDMO, 1972).

Contudo, há de se considerar que a tecnologia nas fiscalizações permite que os auditores 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).

Não obstante a possibilidade de que as fiscalizações não resultem em melhoria da conformidade e na redução da evasão fiscal, as previsões de *tax gap* persistente e em constatare crescimento podem estar erradas e, ao invés disso, parece muito mais provável que diminua no futuro. Uma das razões é que os governos de todo o mundo acrescentaram novas medidas de conformidade de terceiros utilizando-se das novas tecnologias para monitorar as atividades econômicas dos contribuintes, reduzindo as oportunidades de pagar menos que devem por engano ou por fraude. Além disso, o *tax gap* também reduz com o crescimento das empresas, havendo mais supervisão direta e indireta da conformidade tributária (ALM; SOLED, 2017).

Assim, o monitoramento e a análise do risco associados a todas as áreas ou tipos de não conformidade relacionadas com uma obrigação tributária teórica garante que um tipo de não conformidade erradicada não se manifeste de outra forma e como resultado é possível a redução geral do *tax gap* (WARREN; MCMANUS, 2007).

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

H_{3a}: *As fiscalizações com base nas práticas fiscais digitais são mais eficientes na redução do tax gap.*

H_{3b}: O aumento das fiscalizações induz o aumento do tax compliance.

4.2.5 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 TI (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 de TI 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 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. Dessa forma torna-se possível recuperar informações e transmiti-las além das fronteiras jurisdicionais por meio de bancos de dados governamentais interinstitucionais, bancos de dados internacionais e acordos de transparência, para que sejam analisadas (ALM, 2021).

Neste contexto, existe uma literatura que cresce rapidamente abordando sobre as intervenções que melhoram a tecnologia de fiscalização, tais como a uso de declarações de terceiros para a verificação cruzada ou o uso de melhores algoritmos de auditoria, indicando que a tecnologia pode reduzir substancialmente a evasão fiscal (CASABURI *et al.*, 2016).

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).

Com relação ao citado avanço tecnológico, três pontos principais exemplificam bem as suas aplicações. O primeiro deles é o *deep learning*, em especial para a aplicação da mineração de dados para *big data*, em que a administração tributária consegue aplicar técnicas em seus dados a fim de verificar se existem características individuais específicas nas declarações fiscais e/ou no relatório de terceiros que estejam relacionadas com infrações fiscais. O segundo é a aplicação da inteligência artificial, principalmente por meio de algoritmos que podem se auto aperfeiçoar tornando-se mais inteligentes à medida que recebem mais dados. Nesse contexto, podem antecipar modos específicos de evasão, identificando esquemas fiscais que contribuintes e consultores empregam, além de detectar padrões de uso individual de regras da legislação tributária que podem ser utilizadas coletivamente para criar um esquema mais sofisticado de evasão fiscal. O terceiro ponto é a possibilidade do uso da criptografia de chave pública nas atividades de fiscalização, como por exemplo, nos casos de contribuintes que usam informações falsas para garantir reembolsos fraudulentos de tributos, situação em que a administração tributária poderia evitar se concedesse a cada contribuinte uma chave individual única e segura para uso no envio das declarações e solicitações de restituições, o que seria seguro e à prova de fraude (ALM, 2021).

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).

Deve-se considerar ainda que as formas como as leis são aplicadas, assim como os contribuintes evitam os tributos, mudam com o tempo devido, em parte, a essa evolução tecnológica. Tal evolução afeta a capacidade do governo em diminuir a evasão fiscal, uma vez que existe o aumento do fluxo de informações disponíveis, ainda que a tecnologia também possibilite novos caminhos para a evasão fiscal. De qualquer forma, a evasão torna-se mais limitada para os contribuintes sujeitos à retenção e a relatórios de informações de terceiros, mas essa evasão é cada vez mais viável para um pequeno grupo de contribuintes, como por exemplo aqueles de renda muito alta. Assim, a tecnologia avança a inibir certas formas de evasão fiscal. Os contribuintes, que realizam transações deixam rastros eletrônicos e estão sujeitos a retenções e relatórios de terceiros, descobrirão que é virtualmente impossível sonegar ou lavar dinheiro, sendo que esses contribuintes representam a grande maioria dos contribuintes em todos os países do mundo (ALM, 2021).

O uso da tecnologia também permite o aumento do monitoramento dos contribuintes, sugerindo uma possível redução da evasão fiscal. O monitoramento perfeito das transações de varejo eletrônico, por exemplo, pode melhorar o cumprimento dos tributos e elevar os níveis das receitas fiscais. Maiores probabilidade de detecção reduzem o benefício marginal de evasão a tornando menos atraente. O comerciante não pode evitar tributos cobrados sobre as vendas usando um método de pagamento eletrônico (JOHNSON; MASCLET; MONTMARQUETTE, 2010).

Uma nova tendência para evitar a evasão fiscal através da tecnologia é o uso de algoritmos, modelando a coevolução dos esquemas fiscais com as políticas de fiscalização. Isso porque quando a legislação tributária ou os procedimentos de fiscalização sofrem alteração para eliminar as formas de evasão fiscal conhecida, outro esquema mais lucrativo pode surgir. Com os algoritmos, as prováveis formas de evasão fiscal podem ser exploradas como resposta à alteração nos procedimentos de auditoria, servindo de alerta precoce para concentrar os esforços das fiscalizações, podendo ainda ter os procedimentos ajustados para uma melhor detecção do esquema tributário (HEMBERG *et al.*, 2016).

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).

Destaca-se que o VAT provavelmente é o tributo com maior potencial de ganho com a implementação da tecnologia, por permitir a verificação cruzada das compras de um contribuinte com as vendas de outros. Poucos países em desenvolvimento adotaram essa sistemática para identificar valores informados a menor ou fraudes e assim, esses países com menor avanço tecnológico são os que mais terão a ganhar (BIRD; ZOLT, 2008).

No caso específico do VAT *gap*, o uso de pagamentos eletrônicos, como cartões de débito e crédito, pode incentivar o combate à evasão fiscal, assim como o uso de internet banda larga. Há uma relação estatística positiva entre retiradas de dinheiro e evasão fiscal. Deste modo, entende-se que o pagamento sem dinheiro em papel impede a evasão fiscal e não os cartões em si, porque se os cartões forem utilizados para saques de dinheiro, isso facilitaria a evasão ao considerar que um vendedor pode oferecer um desconto ao cliente em troca de uma transação em dinheiro, por conseguir escapar da tributação com mais facilidade (IMMORDINO; RUSSO, 2018).

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 as considerações elencadas sobre o *tax compliance* e a fiscalização, sugere-se duas hipóteses de pesquisa:

H_{4a}: O maior uso da tecnologia impacta a redução do tax gap.

H_{4b}: O maior uso da tecnologia impacta o aumento do tax compliance.

4.3 Metodologia

Esse trabalho busca avaliar os eventuais impactos do SPED, na condição de representante efetivo das PFDs, na redução do *tax gap*, com base na percepção dos contribuintes. Considerando que essa percepção não é uma variável observável, a metodologia

a ser apresentada considerou prioritariamente essa característica, utilizando ferramenta específica para avaliação de variáveis latentes. Para tanto, usou-se uma abordagem quantitativa, descritiva, dedutiva e com método de coleta e análise baseados em recorte amostral.

4.3.1 Hipóteses

Dadas as literaturas dos determinantes do *tax gap*, que são as penalidades, o *tax compliance*, a fiscalização e a tecnologia, cujos quais busca-se conhecer a existência de eventuais impactos ocasionados com a implementação do uso das PFDs, desenvolveu-se as seguintes hipóteses:

Quadro 11 - Hipóteses de pesquisa

Hipóteses	Coefficiente Esperado	Autores
<i>H_{1a}</i> : O aumento das penalidades tributárias influencia a redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Allingham e Sandmo (1972), Kirchler; Kogler e Muehlbacher (2009).
<i>H_{1b}</i> : O aumento das penalidades tributárias influencia o aumento do <i>tax compliance</i> .	(+)	Doran (2009), Morse, (2009B) e Lederman (2018).
<i>H₂</i> : O aumento das exigências do <i>tax compliance</i> impactam a redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Allingham e Sandmo (1972), Lederman (2010), Raszkowski (2015), FISCALIS (2016), Murphy (2019), Slemrod (2019) e Alm (2019).
<i>H_{3a}</i> : As fiscalizações com base nas práticas fiscais digitais são mais eficientes na redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Bird e Zolt (2008), Pomeranz (2015) e Raczkowski e Mróz (2018).
<i>H_{3b}</i> : O aumento das fiscalizações induz o aumento do <i>tax compliance</i> .	(+)	Bergman e Navarez (2006), Telle (2013), Pomeranz (2015) e Lederman (2018).
<i>H_{4a}</i> : As práticas fiscais digitais impactam a redução do <i>tax gap</i> .	(+)	Casaburi e Troiano (2015), Bird (2015) Hemberg <i>et al.</i> (2016) Immordino e Russo (2018) e Alm (2021).
<i>H_{4b}</i> : As práticas fiscais digitais influenciam o aumento do <i>tax compliance</i> .	(+)	Bird e Zolt (2008), Wu <i>et al.</i> (2012), Alm e Soled (2017) e Alm (2021).

Fonte: elaborado pelo autor.

Os dados foram coletados pelo método *survey*, aplicado através do envio de questionários eletrônicos a contabilistas e gestores fiscais de todo o Brasil, utilizando-se a técnica *snowball*, em um único momento no tempo.

4.3.2 PLS (*partial least squares*)

A análise dos dados coletados foi efetuada pela modelagem PLS, uma vez que esse método é indicado para a avaliação de variáveis latentes (não observáveis). A modelagem de

equação estruturada (SEM) é baseada em técnicas que combinam regressão e análise fatorial, permitindo a análise simultânea da relação entre as variáveis latentes e entre essas e as variáveis de mensuração (HAIR *et al.*, 2014).

O modelo estrutural desenvolvido com base nos determinantes do *tax gap* apresentados pela literatura contempla as relações entre as 4 variáveis latentes e as suas relações com os seus 27 indicadores, variáveis essas relacionadas com a variável redução do *tax gap*, que por sua vez tem relação com 6 indicadores utilizados para a sua mensuração. As variáveis dependentes, na abordagem PLS, são consideradas variáveis latentes, mas também são chamados de constructos, refletindo o fato de que não podem ser mensuradas diretamente, devendo para isso serem utilizados indicadores, coletando dados para a quantificação desses (CHIN; MARCELIN; NEWSTED, 2003).

4.3.2.1 Indicadores e relações entre os constructos

Com base na literatura foram elaborados os indicadores apresentados nos quadros a seguir:

Quadro 12 - Assertivas para o construto *Tax Gap*

Assertivas para o construto <i>Tax gap</i> (ξ)	Autores
TG01 – A origem do <i>tax gap</i> está relacionada com a não conformidade, que por sua vez está relacionada com a insatisfação com os governos e seus gastos, apatia e corrupção.	McManus e Warren (2006).
TG02 – A contenção da evasão fiscal e a redução do <i>tax gap</i> devem ser tarefas multidirecionais e multifacetadas da autoridade fiscal, adaptadas à realidade do país, cientes de que não existe um conjunto universal de soluções.	Raczkowski e Mróz (2018).
TG03 – <i>Tax gap</i> está relacionado com a complexidade da legislação fiscal.	McManus e Warren (2006).
TG04 – Deve-se inibir o <i>tax gap</i> de forma repressiva, através da combinação de métodos e ferramentas rígidas, mas ao mesmo tempo suave, construindo confiança, fornecendo informações e conduzindo campanhas educacionais.	Raczkowski e Mróz (2018).
TG05 – Embora a redução das alíquotas seja uma política recorrente para a redução do <i>tax gap</i> , as empresas procuram a clandestinidade motivadas pela burocracia descontrolada e corrupção desenfreada, ao invés das alíquotas.	Nur-Tegin (2008).
TG06 – O <i>tax gap</i> pode deixar de ser crescente com o uso do cruzamento de informações de terceiros e de novas tecnologias para monitorar as atividades econômicas dos contribuintes, reduzindo oportunidades de evasão.	Alm e Soled (2017).

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 13 - Assertivas para o constructo Penalidades

Assertivas para o constructo Penalidades (η1)	Autores
PN07 – A decisão de evasão fiscal, dentre outros fatores, considera o tamanho da penalidade a ser aplicada caso a fraude seja descoberta.	Allingham e Sandmo (1972).
PN08 – O combate à evasão fiscal se baseia em fiscalizações e multas elevadas para incentivar os contribuintes racionais, com vistas a otimizar a utilidade de contribuir honestamente com a sua participação.	Kirchler, Kogler, Muehlbacher (2009).
PN09 – Do ponto de vista do bem-estar social, os sonegadores devem receber tributação e penalidades mais altas e monitoramento rigoroso, e os contribuintes honestos, redução de tributos e penalidades e um maior monitoramento.	Lisi (2015).
PN10 – Contribuintes podem superavaliar a probabilidade de que uma não conformidade seja detectada, assim como a sua penalidade, o que tenderia a aumentar a conformidade.	Lederman (2018).
PN11 – As pequenas e médias empresas apresentam altas taxas de não conformidade porque os contribuintes são atores racionais e as decisões de conformidade dependem da probabilidade de detecção e tamanho das penalidades.	Logue e Vettori (2011).
PN12 – Os contribuintes pagam impostos para não serem punidos, e se essa punição não for suficientemente provável ou grande, ocorrerá a evasão fiscal.	Logue e Vettori (2011).

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 14 - Assertivas para o constructo *Tax Compliance*

Assertivas para o constructo <i>Tax Compliance</i> (η2)	Autores
TC13 – O confronto das informações próprias com as informações de terceiros pelo governo incentiva a conformidade fiscal dos contribuintes.	Raczkowski (2015).
TC14 – O contribuinte tende a declarar menor renda quando sabe que as informações de terceiros com que se relaciona e das fontes de renda são imperfeitas.	Alm (2019).
TC15 – O uso da tecnologia faz com 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 <i>et al.</i> (2012).
TC16 – Um dos principais problemas dos decisores políticos é encorajar níveis elevados de conformidade fiscal.	Cummings <i>et al.</i> (2009).
TC17 – A complexidade da legislação afeta a sua interpretação e o que aparenta evasão fiscal na realidade pode ser apenas um mal-entendido de regras.	Alm <i>et al.</i> (2010).
TC18 – No caso de dúvidas sobre a interpretação legal, contribuintes avessos a riscos respondem com pagamentos excessivos de tributos.	Alm <i>et al.</i> (2010).

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 15 - Assertivas para o constructo *Fiscalização e Monitoramento*

Assertivas para o constructo <i>Fiscalização e Monitoramento</i> (η3)	Autores
FM19 – De uma forma geral, as fiscalizações promovem a conformidade fiscal.	Lederman (2018).
FM20 – O anúncio de fiscalização de um contribuinte tem como efeito o aumento da taxa de conformidade, assim como a certeza de não fiscalização contribui com a queda da conformidade.	Alm e Mckee (2006).
FM21 – A fiscalização tem o efeito de promover a não conformidade entre os contribuintes com comportamento evasor prévio por deixarem de ser considerada uma ameaça grave.	Bergman e Navarez (2006).

FM22 – Embora os efeitos das multas ou apenas a sua ameaça possuam efeitos benéficos ao <i>compliance</i> , as fiscalizações podem não impactar o mesmo efeito.	Lederman (2018).
FM23 – Quando as fiscalizações sabidamente passam a ser mais rigorosas ao atingir um determinado limite de faturamento, os contribuintes reagem declarando valores um pouco abaixo da elegibilidade que o deixaria suscetível a essa fiscalização.	Almunia, (2015).
FM24 – Os VATs, por deixarem mais rastros das relações com terceiros, geram mais informações para as autoridades fiscais que outros tipos de tributos.	Pomeranz (2015).
FM25 – A tecnologia nas fiscalizações permite que os auditores fiscais tenham informações suficientes e atualizadas dos contribuintes, permitindo que sejam utilizadas informações de setores públicos e privados, incluindo informações do setor financeiro.	Bird e Zolt (2008).

Fonte: elaborado pelo autor.

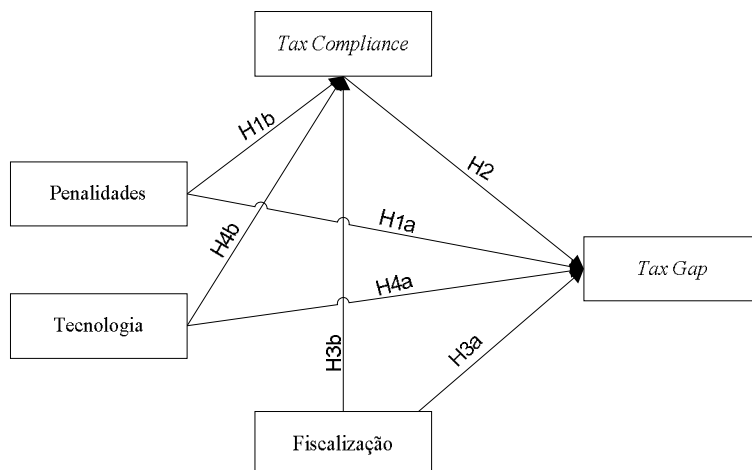
Quadro 16 - Assertivas para o constructo *Tecnologia*

Assertivas para o constructo <i>Tecnologia</i> (η_4)	Autores
TEC26 – Inconcebível crer em uma administração tributária moderna que execute suas tarefas com eficiência sem o uso da TI – tecnologia da informação.	Bird (2015).
TEC27 – O volume de informação gerada pelos contribuintes não é útil sem um sistema eficiente de monitoramento ou de uma estrutura de TI para coleta e armazenamento de dados.	Bird e Zolt (2008).
TEC28 – A tecnologia possibilitou o acesso a mais informações do contribuinte e suas atividades, assim como melhorou a capacidade de rastrear e analisar toda e qualquer transação que deixe trilha no sistema eletrônico.	Alm (2021).
TEC29 – A mineração de dados para o <i>big data</i> permite à administração tributária identificar características do contribuinte que estejam relacionadas a infrações fiscais.	Alm (2021).
TEC30 – O uso de algoritmos possibilita que a inteligência artificial antecipe modos específicos de evasão fiscal além de detectar padrões de uso individual que podem ser utilizados coletivamente para criar um esquema de evasão fiscal sofisticado.	Alm (2021).
TEC31 – O uso da tecnologia faz com 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 <i>et al.</i> (2012).
TEC32 – Com os algoritmos, as prováveis formas de novas evasões fiscais que podem surgir em resposta a uma alteração da legislação ou de um procedimento de fiscalização, são possíveis os ajustes dos procedimentos de fiscalização para melhor detecção do esquema tributário.	Hemberg <i>et al.</i> (2016).
TEC33 – No caso específico do VAT, o uso de pagamentos eletrônicos, como cartões de débito e crédito, pode incentivar o combate à evasão fiscal.	Immordino e Russo (2018).

Fonte: elaborado pelo autor.

A figura 7 apresenta a influência que as variáveis representativas dos determinantes do *tax gap* exerce sobre essa variável, assim como apresenta a influência indireta da variável *Tax Compliance* no *Tax gap*. Trata-se de um modelo reflexivo, em que cada relação aponta a hipótese que representa.

Figura 7 - Relação entre as variáveis latentes



Fonte: elaborado pelo autor.

4.3.3 Delimitação da amostra mínima da pesquisa

A quantificação da amostra mínima de respostas necessárias para as análises, foi calculada pelo software G*Power (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Informados os parâmetros da pesquisa (tamanho do efeito: 0,15, nível de significância: 0,05, poder da amostra igual: 0,95) e o uso de quatro variáveis predictoras (penalidades, *tax compliance*, fiscalização e tecnologia), o *software* indicou que seria necessária uma amostra mínima de 74 casos. Assim, a amostra coletada com 162 respostas válidas é suficiente para a análise utilizando a ferramenta SmartPLS.

4.4 Resultados e Análises

O questionário foi encaminhado à contabilistas registrados em seus conselhos regionais de contabilidade e reencaminhado após 5 dias, e foi enviado, também, através de redes sociais (LinkedIn® e Whatsapp®) por meio do método *snowball*, totalizando uma amostra de 162 respostas válidas.

O perfil do respondente predominante possui formação na área contábil (93%), com pós-graduação ou especialização na área contábil ou tributária (72%), com mais de 25 anos de experiência (49%), idade entre 41 e 60 anos (65%) e com atuação majoritária no estado de São

Paulo (84%). Os principais setores de atuação são os setores de alimentos, automotivo e metalúrgico.

A seguir serão apresentados os resultados da estatística descritiva das proposições, agrupadas em seus blocos. A classificação dos blocos de proposições obedece a média de concordância das suas respostas, da maior média de concordância até a menor.

4.4.1 Percepção sobre a redução do tax gap

O primeiro bloco do questionário analisa a percepção dos respondentes com relação a uma eventual influência da implementação do projeto SPED na redução do *tax gap*, cujas respostas apresentam-se compiladas na tabela 14. Nas tabelas avaliativas das respostas às proposições, a coluna denominada “Concordância” expressa o percentual de respostas avaliadas com grau de concordância superior a sete, numa escala de 1 a 10.

Tabela 14 - Percepção sobre a redução do *tax gap*

Proposição	Grau de percepção	Méd.	Mín.	Máx.	Md	DP	Concordância
TG02 – A contenção da evasão fiscal e a redução do <i>tax gap</i> devem ser tarefas multidirecionais e multifacetadas da autoridade fiscal, adaptadas à realidade do país, cientes de que não existe um conjunto universal de soluções.	Concordo totalmente	8,24	1	10	8	1,69	90%
TG03 – <i>Tax gap</i> está relacionado com a complexidade da legislação fiscal.	Concordo totalmente	8,14	3	10	9	1,92	80%
TG06 – O <i>tax gap</i> pode deixar de ser crescente com o uso do cruzamento de informações de terceiros e de novas tecnologias para monitorar as atividades econômicas dos contribuintes, reduzindo oportunidades de evasão.	Concordo totalmente	8,14	1	10	8	1,95	86%
TG04 – Deve-se inibir o <i>tax gap</i> de forma repressiva, através da combinação de métodos e ferramentas rígidas, mas ao mesmo tempo suave, construindo confiança, fornecendo informações e conduzindo campanhas educacionais.	Concordo	7,79	1	10	8	2,10	76%
TG01 – A origem do <i>tax gap</i> está relacionada com a não conformidade, que por sua vez está relacionada com a insatisfação com os governos e seus gastos, apatia e corrupção.	Concordo	7,06	1	10	8	2,40	69%
TG05 – Embora a redução das alíquotas seja uma política recorrente para a redução do <i>tax gap</i> , as empresas procuram a clandestinidade motivadas pela burocracia descontrolada e corrupção desenfreada, ao invés das alíquotas.	Concordo	6,48	1	10	7	2,70	55%

Fonte: dados da pesquisa.

Uma análise do bloco demonstra que todas as proposições apresentam a predominância da concordância dos respondentes com as informações apresentadas, o que indica que a percepção dos respondentes é a de que houve influência do projeto SPED na redução do *tax gap*. Destaca-se, nesse bloco, a concordância expressiva de 90% dos respondentes à proposição TG02, com a afirmação que a redução do *tax gap* deve ser tarefa multidirecional e multifacetada das autoridades fiscais e desenvolvida com o perfil de cada país, o que demonstra a visão holística dos contribuintes em perceber que a melhora do *tax gap* não possui uma solução nem trivial, nem isolada.

Um dos fatores que frequentemente é proposto como alternativa para aumento do *compliance* e redução da evasão fiscal é a simplificação da legislação fiscal, abordado na questão TG03, com concordância de 80% dos respondentes. A complexidade, além de dificultar a relação entre as autoridades fiscais e contribuintes, também é responsável por sobrecarregar

o sistema judiciário, assim como as câmaras de julgamento no âmbito administrativo, trazendo um ambiente de incertezas até que haja a demorada decisão do litígio.

Destaca-se, ainda, a proposição TG06, que confirma a percepção de 86% dos respondentes que o perfil tecnológico do SPED pode impedir o crescimento do *tax gap* através do cruzamento de informações e monitoramento fiscal. Registra-se que a expansão do uso da tecnológica pelas autoridades fiscais tem como um dos objetivos justamente a coleta e o armazenamento de um maior volume de informações dos contribuintes, sendo algumas dessas informações disponibilizadas instantaneamente, como é o caso das informações contidas nos documentos fiscais eletrônicos, permitindo as autoridades fiscais um monitoramento consistente de contribuintes com o perfil evasor e análise do seu comportamento.

Com relação as formas para conter o *tax gap*, da qual a proposição TG04 apresenta concordância de 76% dos respondentes de que as autoridades fiscais devam utilizar ferramentas rígidas, como são os casos de altas penalidades, mas que ao mesmo tempo precisam auxiliar os contribuintes com informações e assistência de forma a instruí-los em como os procedimentos devam ser executados. Embora com menos convicção, com concordância de 69% dos respondentes, as respostas à proposição TG01 indicam que a origem do *tax gap* está relacionada com a não conformidade advinda com a insatisfação com o governo, o que demonstra a complexidade do problema e corrobora a necessidade de seu enfrentamento ser multifacetado, conforme questão TG02. Ressalta-se, contudo, que esse problema é de difícil solução, uma vez que requer mudança nas políticas sociais e, principalmente, na cultura predominante.

Por fim, a proposição TG05 não traz em suas respostas uma convicção preponderante no que diz respeito aos motivos que levam ao *tax gap*. As respostas indicam baixo convencimento de que a evasão fiscal tenha maior relação com a burocracia e com a corrupção do que com a alta carga tributária.

4.4.2 Percepção sobre a influência das penalidades no *tax gap*

Esse bloco do questionário analisa a percepção dos respondentes sobre os efeitos das penalidades no *tax gap*, cujas respostas apresentam-se compiladas na tabela 15.

Tabela 15 - Percepção sobre a influência das penalidades no *tax gap*

Proposição	Grau de percepção	Méd.	Mín.	Máx.	Md	DP	Concordância
PN10 – Contribuintes podem superavaliar a probabilidade de que uma não conformidade seja detectada, assim como a sua penalidade, o que tenderia a aumentar a conformidade.	Concordo	7,42	1	10	8	1,80	77%
PN09 – Do ponto de vista do bem-estar social, os sonegadores devem receber tributação e penalidades mais altas e monitoramento rigoroso, e os contribuintes honestos, redução de tributos e penalidades e um maior monitoramento.	Concordo	7,34	1	10	8	2,62	70%
PN07 – A decisão de evasão fiscal, dentre outros fatores, considera o tamanho da penalidade a ser aplicada caso a fraude seja descoberta.	Concordo	6,98	1	10	8	2,30	65%
PN08 – O combate à evasão fiscal se baseia em fiscalizações e multas elevadas para incentivar os contribuintes racionais, com vistas a otimizar a utilidade de contribuir honestamente com a sua participação.	Concordo	6,72	1	10	7	2,37	60%
PN12 – Os contribuintes pagam impostos para não serem punidos, e se essa punição não for suficientemente provável ou grande, ocorrerá a evasão fiscal.	Concordo	6,54	1	10	7	2,59	57%
PN11 – As pequenas e médias empresas apresentam altas taxas de não conformidade porque os contribuintes são atores racionais e as decisões de conformidade dependem da probabilidade de detecção e tamanho das penalidades.	Concordo	6,22	1	10	7	2,43	51%

Fonte: dados da pesquisa.

A proposição PN10, que apresentou concordância de 77% dos respondentes dentro do bloco de penalidades, indica a superavaliação da possibilidade da detecção de uma não conformidade e de sua penalidade, resultando em maior penalidade pelos contribuintes. Essa percepção sugere que os efeitos do aumento da penalidade na conformidade fiscal, qual seja, quanto maior a penalidade, maior a conformidade. Contudo, deve-se observar também que uma interpretação equivocada da legislação pode levar ainda a um pagamento maior que o devido, conforme se abordará adiante. Esse efeito também é observado na proposição PN07, com a concordância de 65% dos respondentes, que aborda a proposição basilar da literatura

(ALLINGHAM; SANDMO, 1972) em que a decisão da evasão é relacionada com o tamanho da penalidade a que o contribuinte se sujeita.

Em contrapartida, é menor a concordância (57% dos respondentes) de que os impostos sejam pagos para evitar punições, disposto na proposição PN12, e que no caso dessa punição ser provável ou alta, que haverá estímulo à evasão fiscal. O fator alternativo ao pagamento dos impostos por obrigação e por aversão à penalidade é a moral fiscal, conceito em que o contribuinte, através da sua percepção de cidadania, recolhe tributos para que tenha como contrapartida a oferta de serviços públicos gratuitos como a educação, segurança, saúde, transporte e moradia, por exemplo. Contudo, no Brasil, ainda não há estudos que identifiquem ou quantifiquem esse fenômeno, o que não afasta a possibilidade de que apenas os respondentes da amostra possam ter essa percepção predominante.

Com relação ao tratamento a ser dado às empresas em razão do seu comportamento de conformidade, 70% dos respondentes concordam, em resposta à proposição PN09, que o monitoramento fiscal deve ser realizado a todos os contribuintes, independente do seu perfil, mas que os sonegadores devam ter maiores penalidades e tributação, quando comparados aos honestos. Essa concordância se adequa ao estímulo do bem-estar social.

Os contribuintes mostraram-se menos convictos se o combate à evasão fiscal deva ser baseado em fiscalizações e multas a fim de otimizar a utilidade de contribuir honestamente com a sua participação, segundo a proposição PN08. Conforme já abordado, os respondentes são tendenciosos a apreciar a redução das penalidades e a construção de confiança com as autoridades fiscais, através do envio de informações e campanhas educacionais instrutivas.

Os contribuintes também não demonstraram forte convicção nas repostas à proposição PN11 (concordância de 51% dos respondentes), pela incerteza se as pequenas e médias empresas possuem não conformidade significativa por terem menor probabilidade de detecção e penalidades. A incerteza aqui pode estar baseada na afirmação de que esses tipos de empresas tenham altas taxas de não conformidade ou então que tenham menor probabilidade de detecção ou penalidades.

4.4.3 Percepção sobre a influência do *tax compliance* no *tax gap*

Esse bloco do questionário analisa a percepção dos contribuintes sobre os efeitos do *tax compliance* no *tax gap*, cujas respostas apresentam-se compiladas na tabela 16.

Tabela 16 - Percepção sobre a influência do *tax compliance* no *tax gap*

Proposição	Grau de percepção	Méd.	Mín.	Máx.	Md	DP	Concordância
TC15 – O uso da tecnologia faz com 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.	Concordo totalmente	8,65	1	10	9	1,48	95%
TC13 – O confronto das informações próprias com as informações de terceiros pelo governo incentiva a conformidade fiscal dos contribuintes.	Concordo totalmente	8,44	1	10	9	1,70	91%
TC18 – No caso de dúvidas sobre a interpretação legal, contribuintes avessos a riscos respondem com pagamentos excessivos de tributos.	Concordo	7,91	3	10	8	1,90	80%
TC17 – A complexidade da legislação afeta a sua interpretação e o que aparenta evasão fiscal na realidade pode ser apenas um mal-entendido de regras.	Concordo	7,90	1	10	9	2,23	78%
TC16 – Um dos principais problemas dos decisores políticos é encorajar níveis elevados de conformidade fiscal.	Concordo	7,53	1	10	8	2,08	69%
TC14 – O contribuinte tende a declarar menor renda quando sabe que as informações de terceiros com que se relaciona e das fontes de renda são imperfeitas.	Concordo	7,07	1	10	8	2,38	65%

Fonte: dados da pesquisa.

De forma geral, as respostas às proposições sobre os efeitos do *tax compliance* no *tax gap* são de concordância, o que corrobora as indicações da literatura sobre a estreita relação entre os dois institutos. Nesse contexto, a proposição com maior média de concordância nas respostas desse bloco é a proposição TC15, com a concordância de 95% dos respondentes, que cita o uso da tecnologia para aumento das taxas de conformidade. Essa concordância era esperada ao considerar que o uso da tecnologia disponibiliza mais informações para as autoridades fiscais, e em menor tempo, sendo muitas delas disponibilizadas instantaneamente. Esse posicionamento se alia à opinião dada pelos respondentes à proposição TC13, com a concordância de 91% desses, ao considerar que essas informações também são passíveis de cruzamento com as informações de terceiros, sejam parceiros comerciais, instituições

financeiras ou outro tipo de empresa que possua informações digitais, o que limita a possibilidade de evasão.

A proposição TC14 foi elaborada para confirmação do posicionamento da proposição TC13, o que de fato ocorreu por 65% dos respondentes, por concordarem que há uma menor declaração de renda quando é de conhecimento que as informações de terceiros com o qual se relaciona são imperfeitas. A ciência da baixa possibilidade da confirmação de informações com terceiros encoraja o contribuinte com perfil evasor a declarar renda menor que a real.

As proposições TC17 e TC18 tratam sobre os efeitos e importância da correta interpretação dos normativos tributários. A primeira, que possui concordância de 78% dos respondentes, confirma que a complexidade da legislação pode interferir na interpretação e gerar divergências com as autoridades fiscais, não por existir má-fé, mas pelo simples fato de haver um mal-entendido. Em decorrência desse mesmo aspecto, a segunda questão corrobora que havendo dúvidas, contribuintes avessos a riscos podem recolher mais tributos do que a lei prescreve justamente por não conseguir interpretar adequadamente a legislação, proposição essa que teve a concordância de 80% dos respondentes.

Por fim, 69% dos respondentes concordam com a proposição TC16, a qual indica a dificuldade dos gestores políticos em aumentar os níveis de conformidade fiscal. Ainda assim, baseando-se nas demais respostas, o uso da tecnologia e o cruzamento das informações com informações de terceiros são alternativas eficazes, por mais que nesses casos o aumento da conformidade não fosse voluntário, mas sim uma resposta ao aumento da possibilidade de detecção.

4.4.4 Percepção sobre a influência da fiscalização e do monitoramento no tax gap

Esse bloco do questionário analisa os efeitos da fiscalização e do monitoramento no *tax gap*, cujas respostas apresentam-se compiladas na tabela 17.

Tabela 17 - Percepção sobre a influência da fiscalização e do monitoramento no *tax gap*

Proposição	Grau de percepção	Méd.	Mín.	Máx.	Md	DP	Concordância
FM25 – A tecnologia nas fiscalizações permite que os auditores fiscais tenham informações suficientes e atualizadas dos contribuintes, permitindo que sejam utilizadas informações de setores públicos e privados, incluindo informações do setor financeiro.	Concordo totalmente	8,61	1	10	9	1,51	94%
FM20 – O anúncio de fiscalização de um contribuinte tem como efeito o aumento da taxa de conformidade, assim como a certeza de não fiscalização contribui com a queda da conformidade.	Concordo	7,22	1	10	8	2,12	71%
FM24 – Os VATs, por deixarem mais rastros das relações com terceiros, geram mais informações para as autoridades fiscais que outros tipos de tributos.	Concordo	7,14	1	10	7	1,75	70%
FM19 – De uma forma geral, as fiscalizações promovem a conformidade fiscal.	Concordo	6,94	1	10	7	2,05	70%
FM22 – Embora os efeitos das multas ou apenas a sua ameaça possuam efeitos benéficos ao <i>compliance</i> , as fiscalizações podem não impactar o mesmo efeito.	Concordo	6,56	1	10	7	2,07	56%
FM23 – Quando as fiscalizações sabidamente passam a ser mais rigorosas ao atingir um determinado limite de faturamento, os contribuintes reagem declarando valores um pouco abaixo da elegibilidade que o deixaria suscetível a essa fiscalização.	Não concordo nem discordo	5,82	1	10	6	2,40	43%
FM21 – A fiscalização tem o efeito de promover a não conformidade entre os contribuintes com comportamento evasor prévio por deixarem de ser considerada uma ameaça grave.	Não concordo nem discordo	5,59	1	10	6	2,29	37%

Fonte: dados da pesquisa.

Assim como nos blocos anteriores, as questões envolvendo a tecnologia são as que trazem maior média de concordância pelos respondentes quando avaliados os seus efeitos na redução do *tax gap*. A proposição FM25, que possui concordância de 94% dos respondentes, coincide parcialmente em teor com a proposição TC13, confirmando a percepção de que a tecnologia favorece às autoridades fiscais no fornecimento de informações detalhadas e tempestivas, informações essas coletadas das mais diversas fontes. O que muda entre as proposições é que a primeira aborda o uso efetivo das informações através das fiscalizações e a segunda sobre a possibilidade de o uso da informação aumentar o *compliance*.

Com relação ao comportamento do contribuinte, a proposição FM20 sinaliza que os contribuintes direcionam as suas decisões de evasão conforme a probabilidade de fiscalização, aumentando a conformidade com o anúncio de tal diligência e, reduzindo a conformidade nos casos em que há baixa probabilidade de fiscalização. Nesse sentido, também há a concordância de 70% dos respondentes com a proposição FM19, com a afirmação que as fiscalizações promovem a conformidade fiscal. Contudo, a proposição FM22 evidencia, com a concordância de 56% dos respondentes, que as penalidades ainda são mais eficientes em provocar o comportamento de conformidade dos contribuintes quando comparadas às fiscalizações.

Com relação especificamente aos VATs, mencionados na proposição FM24, há a concordância de 70% dos respondentes de que esse tipo de tributo, por deixar rastros com terceiros, favorece a geração de informações para as autoridades fiscais. Isso ocorre porque essas transações deixam informações referentes aos documentos fiscais emitidos, lastro em instituições financeiras e comprovantes de transporte, fontes essas de informações que outros tributos, como aqueles incidentes sobre a renda ou patrimônio, não possuem.

A análise desse bloco de proposições revela que duas delas apresentaram resultados sem convicção pelos respondentes. A primeira, a FM23, que possui a concordância de apenas 43% dos respondentes, aborda a possibilidade de haver declarações de valores menores que os reais nos casos em que há conhecimento de que atingido um certo patamar de faturamento poderá haver fiscalizações mais rigorosas. Nesse caso em específico, a dúvida paira sobre o comportamento evasor do contribuinte, gerando incerteza se uma fiscalização mais rigorosa seria condição suficiente para induzir um comportamento evasor no contribuinte. Já a segunda proposição, a FM21, que indicou a concordância de apenas 37% dos respondentes, aborda os efeitos de uma fiscalização em contribuinte com comportamento evasor prévio, não havendo confirmação de que uma fiscalização quando executada deixa de ser uma ameaça grave quando esse contribuinte já possuía um comportamento evasor anteriormente.

4.4.5 Percepção sobre a influência da tecnologia no tax gap

Esse bloco do questionário analisa os efeitos da tecnologia no *tax gap*, cujas respostas apresentam-se compiladas na tabela 18.

Tabela 18 - Percepção sobre a influência da tecnologia no *tax gap*

Proposição	Grau de percepção	Méd.	Mín.	Máx.	Md	DP	Concordância
TEC26 – Inconcebível crer em uma administração tributária moderna que execute suas tarefas com eficiência sem o uso da TI – tecnologia da informação.	Concordo totalmente	9,42	1	10	10	1,33	96%
TEC27 – O volume de informação gerada pelos contribuintes não é útil sem um sistema eficiente de monitoramento ou de uma estrutura de TI para coleta e armazenamento de dados.	Concordo totalmente	9,24	1	10	10	1,56	94%
TEC28 – A tecnologia possibilitou o acesso a mais informações do contribuinte e suas atividades, assim como melhorou a capacidade de rastrear e analisar toda e qualquer transação que deixe trilha no sistema eletrônico.	Concordo totalmente	9,23	4	10	9,5	1,08	98%
TEC29 – A mineração de dados para o <i>big data</i> permite à administração tributária identificar características do contribuinte que estejam relacionadas a infrações fiscais.	Concordo	8,59	1	10	9	1,47	91%
TEC31 – O uso da tecnologia faz com 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.	Concordo	8,52	1	10	9	1,49	93%
TEC32 – Com os algoritmos, as prováveis formas de novas evasões fiscais que podem surgir em resposta a uma alteração da legislação ou de um procedimento de fiscalização, são possíveis os ajustes dos procedimentos de fiscalização para melhor detecção do esquema tributário.	Concordo	8,26	4	10	8	1,41	89%
TEC30 – O uso de algoritmos possibilita que a inteligência artificial antecipe modos específicos de evasão fiscal além de detectar padrões de uso individual que podem ser utilizados coletivamente para criar um esquema de evasão fiscal sofisticado.	Concordo	8,03	1	10	9	1,88	83%
TEC33 – No caso específico do VAT, o uso de pagamentos eletrônicos, como cartões de débito e crédito, pode incentivar o combate à evasão fiscal.	Concordo	7,86	2	10	8	2,05	73%

Fonte: dados da pesquisa.

Da mesma forma como já sinalizado nas proposições anteriores quando abordado o uso da tecnologia, esse bloco foi o que mais houve concordância dos respondentes, com destaque para as duas primeiras proposições, que tiveram as mais altas médias. A TEC26, proposição com concordância de 96% dos respondentes, indica ser inconcebível uma administração

tributária moderna ser eficiente sem o uso da TI. A agilidade dos processos fiscalizatórios e o volume de informação disponível são inimagináveis sem o uso da tecnologia, que na sua ausência exigia a coleta de informações no local do estabelecimento do contribuinte, processo lento e com riscos de desvios de documentos. Com a TI, as informações dos contribuintes já estão disponíveis às autoridades fiscais em sua totalidade antes mesmo do início do processo fiscalizatório, permitindo, inclusive, que os indícios de irregularidades sejam previamente identificados e utilizados para o planejamento das fiscalizações. Essa afirmação foi confirmada pelos contribuintes com a concordância de 98% dos respondentes ao item TEC28.

Nessa mesma linha, os respondentes estão atentos ao fato de que a tecnologia transformou a relação entre autoridades fiscais e contribuintes. No caso da proposição TEC31, os respondentes corroboram proposições anteriores ao concordarem (91% dos respondentes) que a tecnologia encoraja o *tax compliance* voluntário, ao saberem que as informações sobre os seus negócios estão detalhadamente disponíveis para as autoridades fiscais. A proposição TEC29 adiciona ainda que a mineração de dados proporciona a identificação de características do contribuinte evasor, sendo que, no caso do uso de algoritmos pelas autoridades fiscais, é possível ainda identificação do comportamento do evasor, detectando padrões para as infrações individuais ou algum esquema de evasão coletivo mais sofisticado, conforme proposição TEC30, ambas de concordância pelos respondentes (aquela com 93% dos respondentes e essa com 83%).

Com relação aos algoritmos, através da TEC32, fica evidente, com a concordância de 89% dos respondentes, que permitem que sejam identificados novos comportamentos de evasão que surjam em resposta a alterações legais ou procedimentos de fiscalização, permitindo o ajuste destes procedimentos para a detecção eficiente da infração. Esse tipo de algoritmo já é utilizado por algumas autoridades fiscais para identificar brechas ou interpretações legais que não estejam em consonância com a intenção que o legislador quis ao elaborar o normativo legal. Assim, além de identificar esquemas de evasão, os algoritmos permitem a correção de alguma legislação que não está sendo observada conforme planejada.

Ao mesmo tempo que o volume de informação dos contribuintes aumentou, há concordância de 94% dos respondentes à proposição TEC27 de que é necessário um sistema eficiente de monitoramento e uma estrutura de TI adequada para coleta e o armazenamento desses dados. Na prática, a obrigação de gerar e enviar a informação dos dados em formato

previamente estabelecido pelas autoridades é do contribuinte, no que se refere às declarações, sem se esquecer que algumas informações são geradas já pelos próprios sistemas fazendários pelo fato de exigir autenticação, como são os casos dos documentos fiscais. Contudo, esse elevado volume de informações exige que a coleta e o armazenamento sejam íntegros e eficientes, de forma a possibilitar o uso dessas informações pelas autoridades fiscais nas hipóteses e condições exigidas pelos normativos legais.

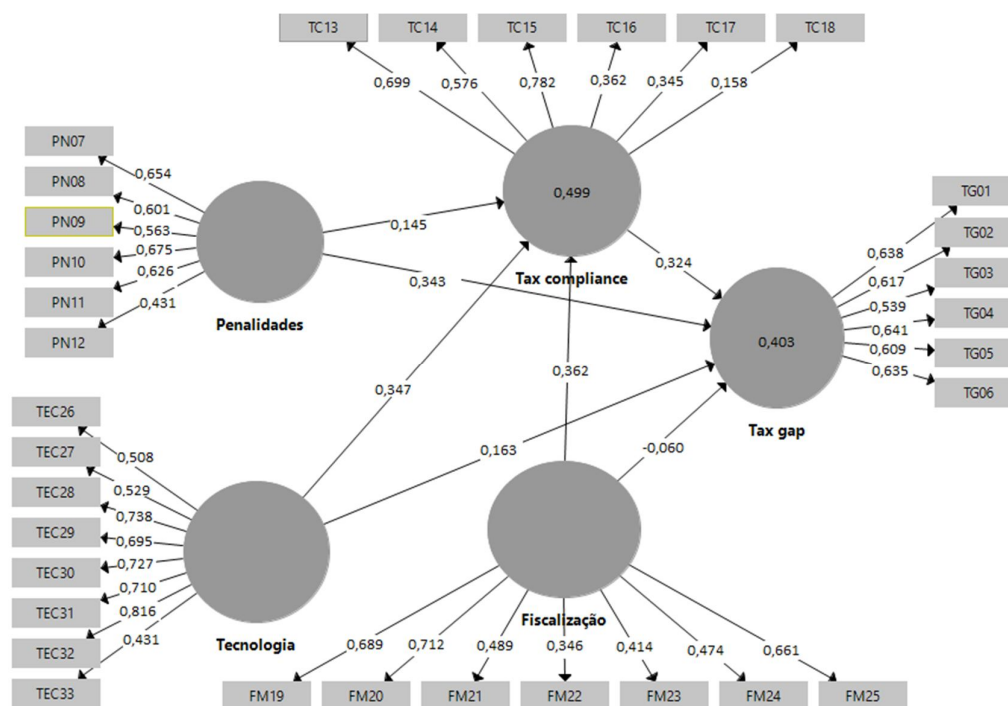
Por fim, considerando inclusive a tecnologia dos pagamentos, a proposição TEC33 tem a concordância de 73% dos respondentes que no caso dos VATs, os pagamentos eletrônicos, como são os casos dos cartões de débito e crédito, facilitam a identificação de fraudes ou evasões pelas autoridades fiscais. Com o avanço desse tipo de pagamento, há um aumento natural da proporção dos métodos de pagamentos rastreáveis, reduzindo os pagamentos em cédulas que não são rastreáveis e podem ser facilitadores da evasão fiscal, tanto nos casos dos tributos sobre as rendas e propriedades, como nos tributos sobre as mercadorias.

4.4.6 Análise do modelo de mensuração das equações estruturais

Para a avaliação do modelo de mensuração, seguiu-se as indicações de Hair *et al.* (2012) para que as variáveis latentes refletissem as variáveis observáveis e que, o modelo sendo reflexivo, fosse avaliado pela validade convergente, confiabilidade da consistência e validade discriminante. Para realizar essa avaliação, foi utilizada a ferramenta SmartPLS.

A validade convergente foi avaliada pelas variâncias médias extraídas (AVEs), considerando aceitáveis valores superiores a 0,50, valor esse suficiente a explicar mais da metade da variância de seus indicadores (FORNELL; LARCKER, 1981). Já a confiabilidade da consistência foi analisada pela confiabilidade composta, com a indicação de que quanto maior o indicador, maior a confiabilidade, sendo aceitáveis valores entre 0,7 e 0,9, e valores superiores a 0,6 nos casos de *survey* (HAIR *et al.*, 2014). A figura 8 demonstra o modelo de equação estrutural proposto e as cargas de AVE para cada indicador.

Figura 8 - Modelo de equação estrutural proposto



Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que alguns valores de AVE não atingiram o mínimo aceitável e estipulado para a pesquisa, que seria uma carga de 0,5, sendo necessária a exclusão desses indicadores. Com relação à confiabilidade composta, estipulada com o valor mínimo aceitável em 0,6, não foram necessários ajustes, conforme tabela 19.

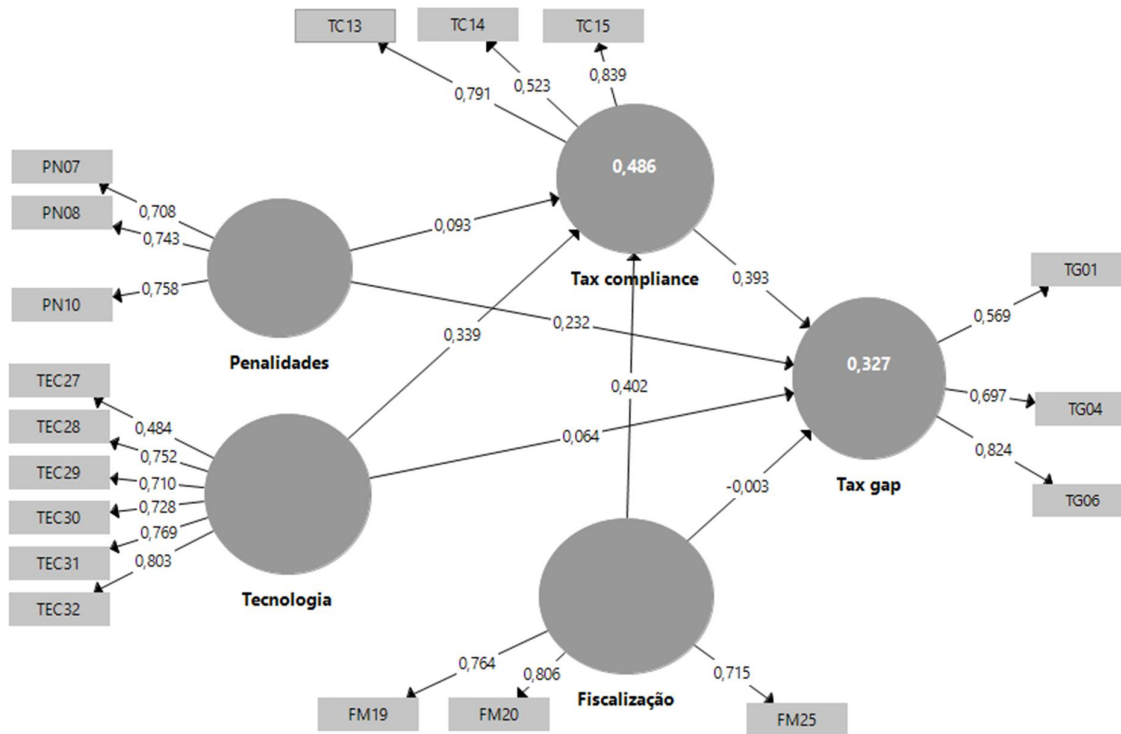
Tabela 19 - Valores da qualidade de ajuste do modelo MEE

Variável Latente	AVE	CC
Fiscalização	0,311	0,748
Penalidades	0,401	0,80
<i>Tax gap</i>	0,377	0,784
<i>Tax compliance</i>	0,285	0,666
Tecnologia	0,431	0,854
Padrão de corte	>0,5	>0,6

Fonte: dados da pesquisa.

Excluídos os indicadores com menores cargas fatoriais, o modelo passou a ter a estrutura apresentada na figura 9.

Figura 9 - Modelo de equação estrutural após a realização dos ajustes



Fonte: dados da pesquisa.

Embora exista valor de AVE abaixo do padrão estipulado como mínimo aceitável para a variável latente Tecnologia, não há comprometimento da validade convergente ao nível dos constructos. No caso da consistência interna, considerados os ajustes, continuou a atender o valor mínimo estabelecido em todo o modelo. A tabela 20 apresenta os valores após os ajustes.

Tabela 20 - Valores da qualidade de ajuste do modelo MEE após ajustes

Variável Latente	AVE	CC
Fiscalização	0,58	0,80
Penalidades	0,54	0,78
Tax gap	0,50	0,74
Tax compliance	0,53	0,77
Tecnologia	0,51	0,86
Padrão de corte	>0,5	>0,6

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação a avaliação da validade discriminante, utilizada para analisar se as variáveis latentes do modelo são independentes uma das outras (HAIR *et al.*, 2009), a indicação é a de que a carga de um indicador ligado à variável latente deve ter valor maior que as demais

ligadas a outras variáveis latentes. No *software* SmartPLS foram analisados os indicadores através de dois critérios, quais sejam, das cargas cruzadas e do critério de Fornell e Larcker (1981), comparando 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. A tabela 21, fornecida pela ferramenta SmartPLS, permite a análise da validade discriminante dos indicadores através das cargas cruzadas.

Tabela 21 - Valores das cargas cruzadas (*cross loadings*) dos indicadores nos constructos

Indicadores	Tax gap	Penalidades	Tax compliance	Fiscalização	Tecnologia
TG01	0,569	0,293	0,261	0,161	0,123
TG04	0,697	0,213	0,268	0,166	0,250
TG06	0,824	0,357	0,509	0,412	0,375
PN07	0,204	0,708	0,345	0,392	0,256
PN08	0,300	0,743	0,271	0,314	0,274
PN10	0,398	0,758	0,308	0,367	0,304
TC13	0,381	0,270	0,791	0,456	0,337
TC14	0,335	0,278	0,523	0,233	0,339
TC15	0,430	0,359	0,839	0,605	0,562
FM19	0,191	0,416	0,437	0,764	0,268
FM20	0,359	0,473	0,463	0,806	0,300
FM25	0,314	0,232	0,513	0,715	0,587
TEC27	0,115	0,162	0,156	0,179	0,484
TEC28	0,252	0,242	0,361	0,271	0,752
TEC29	0,159	0,192	0,304	0,285	0,710
TEC30	0,328	0,262	0,326	0,338	0,728
TEC31	0,369	0,357	0,644	0,490	0,769
TEC32	0,278	0,318	0,458	0,503	0,803

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se que houve a confirmação da validade discriminante pelo método das cargas cruzadas. Ainda assim, a tabela 22, que demonstra o método de Fornell e Larcker (1981), corrobora o resultado já evidenciado no método anterior.

Tabela 22 - Correlação dos constructos e raízes quadradas dos valores das AVEs na diagonal principal

Constructos	Fiscalização	Penalidades	Tax compliance	Tax gap	Tecnologia
Fiscalização	0,762				
Penalidades	0,485	0,736			
Tax compliance	0,623	0,416	0,731		
Tax gap	0,388	0,419	0,525	0,704	
Tecnologia	0,519	0,379	0,583	0,380	0,715

Fonte: dados da pesquisa.

Superada a análise do modelo de mensuração, passa-se à análise da colinearidade do modelo, que permite avaliar se dois indicadores possuem colinearidade alta, o que recebe o nome de multicolinearidade, relação essa que pode comprometer o modelo. Utilizando a ferramenta SmartPLS, através do índice *Collinearity Statistic* (VIF), efetua-se a análise tendo como resultados aceitáveis valores entre 0,2 e 5 (HAIR *et al*, 2014). As tabelas 23 e 24 demonstram os resultados obtidos.

Tabela 23 - Avaliação da colienaridade por VL (*Inner VIF values*)

Constructos	Fiscalização	Penalidades	Tax compliance	Tax gap	Tecnologia
Fiscalização			1,579	1,893	
Penalidades			1,347	1,364	
Tax compliance				1,946	
Tax gap					
Tecnologia			1,410	1,633	

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 24 - Avaliação da colinearidade por indicador (*Inner VIF values*)

Indicadores	VIF
TG01	1,095
TG04	1,225
TG06	1,140
PN07	1,212
PN08	1,247
PN10	1,130
TC13	1,364
TC14	1,054
TC15	1,329
FM19	1,475
FM20	1,481
FM25	1,115
TEC27	1,284
TEC28	1,766
TEC29	1,746
TEC30	1,834
TEC31	1,483
TEC32	1,948

Fonte: dados da pesquisa.

Considerados os critérios de análise propostos por Hair *et al.* (2014), não foram identificadas inconsistências entre os valores que prejudicassem o modelo.

Com relação à análise do modelo estrutural (*inner model*), é possível a verificação da validade do coeficiente de determinação (R^2), o tamanho do efeito (f^2) e a relevância preditiva (Q^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*, 48,6% são explicadas pelas variáveis independentes, e no caso de *tax gap*, 32,7%, conforme demonstra a tabela 25.

Tabela 25 - Coeficientes de determinação de Pearson (R^2)

Constructos	R^2
<i>Tax compliance</i>	0,486
<i>Tax gap</i>	0,327

Fonte: dados da pesquisa

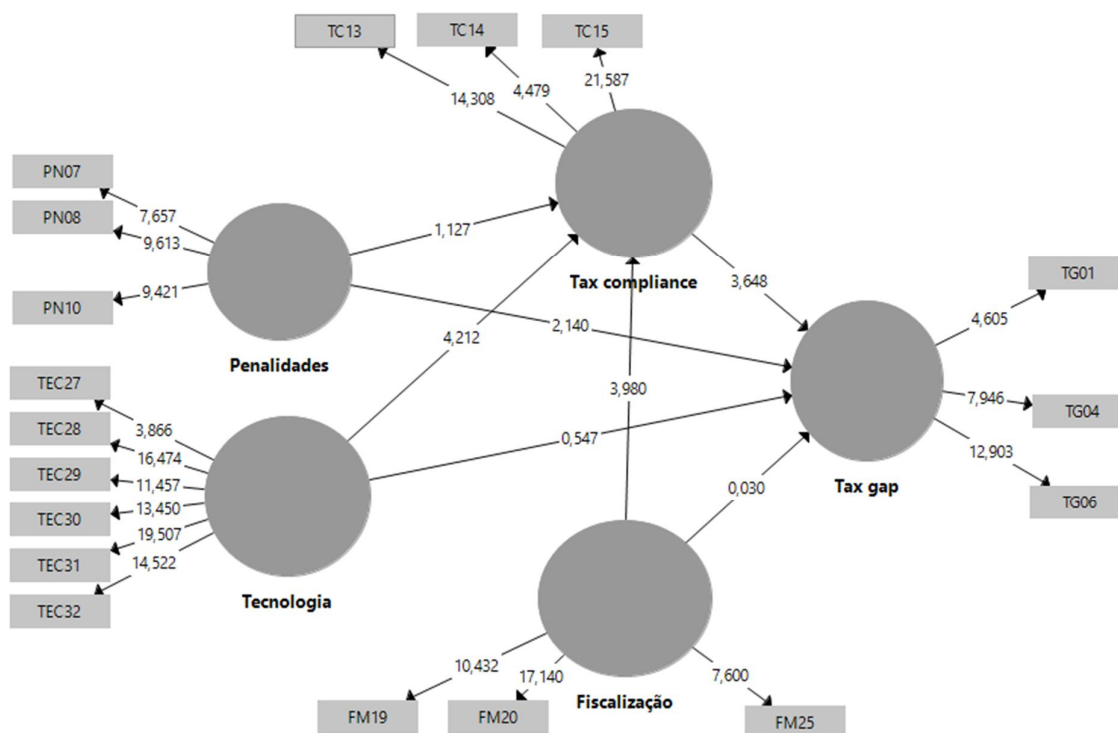
Com relação à relevância preditiva, o seu uso é destinado a analisar o quão o modelo se aproximou da sua expectativa (RINGLE; SILVA; BIDO, 2014). Para análise dos resultados, a relevância preditiva do modelo é indicada por valores de Q^2 maiores que zero para uma determinada variável latente endógena reflexiva e, caso o valor seja igual a um, o modelo seria considerado perfeito e refletiria a realidade sem erro (HAIR *et al.*, 2014). Já o tamanho do efeito 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). A tabela 26 indica os valores da relevância preditiva e o tamanho do efeito.

Tabela 26 - Relevância preditiva (Q^2) e tamanho do efeito (f^2)

Constructo	Q^2	f^2
Fiscalização	-	0,177
Penalidades	-	0,109
<i>Tax gap</i>	0,127	0,053
<i>Tax compliance</i>	0,231	0,129
Tecnologia	-	0,322

Fonte: dados da pesquisa.

Realizados os ajustes para adequação do modelo e confirmada a sua validade discriminante, executa-se o *Bootstrapping* no SmartPLS com a amostra de 162 respondentes, gerando os valores do teste *t*, conforme demonstra a figura 10.

Figura 10 - MEE com valores dos testes *t* de Student

Fonte: dados da pesquisa.

Os *Path Coefficients* indicam as relações entre os constructos e devem ser interpretados 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). Diante dessa premissa nota-se que três hipóteses não foram confirmadas, conforme apresentado na tabela 27.

Tabela 27 - Avaliação do modelo estrutural das variáveis latentes: coeficiente da regressão e a estatística T

Variável de 2ª. Ordem => variável de 1ª. ordem	Hipótese	Resultado	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Penalidades => redução do <i>tax gap</i>	H1a	Confirmada	0,232	0,242	0,108	2,140	0,033
Penalidades => <i>tax compliance</i>	H1b	Não confirmada	0,093	0,107	0,083	1,127	0,260
<i>Tax compliance</i> => redução do <i>tax gap</i>	H2	Confirmada	0,393	0,390	0,108	3,648	0,000
Fiscalização => redução do <i>tax gap</i>	H3a	Não confirmada	-0,003	-0,002	0,096	0,030	0,976
Fiscalização => <i>tax compliance</i>	H3b	Confirmada	0,402	0,381	0,101	3,980	0,000
Tecnologia => redução do <i>tax gap</i>	H4a	Não confirmada	0,064	0,068	0,080	0,547	0,585
Tecnologia => <i>tax compliance</i>	H4b	Confirmada	0,339	0,361	0,080	4,212	0,000

Fonte: dados da pesquisa.

4.5 Considerações finais

Essa seção teve como objetivo avaliar, a partir da visão dos contribuintes, se as PFDs advindas com o SPED impactaram o *tax gap* no Brasil. Para atingi-lo foi utilizada a modelagem PLS, metodologia específica para a quantificação de variáveis latentes, extraídas dos determinantes do *tax gap* identificados na revisão da literatura. A partir disso foram desenvolvidas hipóteses que acobertaram de forma ampla as possibilidades que os determinantes do *tax gap* têm em influenciá-lo, direta ou indiretamente.

Os resultados da análise da estatística descritiva trouxeram importantes reflexões sobre os determinantes, mas faz-se necessário destacar as respostas com menores e maiores convicções dos contribuintes. As respostas com as menores convicções, em grande parte, estão relacionadas com o comportamento dos contribuintes, tema esse que, pela sua alta complexidade e excesso de variáveis, ainda se mostra incipiente na literatura, exigindo mais estudos em diversos campos, dentre eles a psicologia. Já com relação às respostas com maiores convicções, destaca-se a tecnologia, demonstrada em resposta a diversas proposições sobre o tema, sendo que algumas delas obtiveram concordâncias superiores a 90% dos respondentes, como são os casos sobre a melhoria da eficiência da administração tributária, acesso a mais informações dos contribuintes e maior capacidade de monitoramento.

Com relação às hipóteses desenvolvidas, verificou-se que as penalidades de fato influenciaram a redução do *tax gap*, conforme indica o trabalho seminal de Allingham e Sandmo (1972). Isso representa que os contribuintes avaliam o tamanho da penalidade a ser aplicada nos casos em que considera a prática da evasão, podendo influenciar tanto na decisão dessa prática quanto no volume a evadir. Já o mesmo efeito não foi confirmado quando analisado o impacto das penalidades na conformidade fiscal. Esse resultado indica que, na percepção dos contribuintes, as penalidades estão vinculadas à necessidade de que a autoridade fiscal descubra a não conformidade, o que ocorre através de fiscalizações (MORSE, 2009a). Se o contribuinte não acredita na eficiência ou na probabilidade de uma fiscalização, a tendência é que haja redução da conformidade fiscal naqueles que sejam propensos a essa omissão. Os resultados dessas hipóteses indicam que o modelo tributário brasileiro pode estar enquadrado como inútil na classificação de Doran (2009), por ter um sistema de penalidades que promove a conduta do contribuinte que não resulte em sua conformidade.

No caso da conformidade fiscal, conforme abordado no estudo, há uma relação estreita com a redução do *tax gap*, sendo que em muitas oportunidades as suas definições se confundem (FISCALIS, 2016). Essa relação foi representada pela hipótese em que se analisa os efeitos da conformidade fiscal na redução do *tax gap*, hipótese essa confirmada pela percepção dos contribuintes. Essa confirmação, de forma abrangente, reflete o posicionamento disponível na literatura de que o aumento das informações disponíveis às autoridades tributárias, seja através das declarações próprias ou de terceiros, é eficiente em reduzir o *tax gap*. Esse resultado, que aparenta coincidir com o próprio objetivo do estudo, corrobora a importância do desenvolvimento de políticas públicas para o fomento da conformidade fiscal, o que passa pela simplificação da legislação, das obrigações acessórias e do encorajamento dos contribuintes à regularidade fiscal.

Já quanto às fiscalizações, seus efeitos na redução do *tax gap* não foram confirmados pelos contribuintes, contrariando o posicionamento predominante da doutrina que tem como paradigma a obra de Allingham e Sandmo (1972), que menciona as penalidades e as fiscalizações como os principais elementos na redução da evasão fiscal. Isso pode ser explicado pelo fato de que o aumento da probabilidade de fiscalização, em determinados casos, não inibe a evasão fiscal quando há a possibilidade de compensar o maior monitoramento de uma renda informando rendas que possua fontes menos monitoradas (JOHNSON; MASCLÉ; MONTMARQUETTE, 2010). Além disso, a relação entre fiscalização e evasão de tributos,

resulta em aumento da conformidade até que um determinado nível de fiscalização seja atingido, diminuindo após esse nível (MENDOZA *et al.*, 2017 apud LEDERMAN, 2018).

Por outro lado, houve a confirmação da hipótese de que as fiscalizações aumentam o *tax compliance*, corroborando o posicionamento de Telle (2013) que afirma que a existência de fiscalizações afeta positivamente o *tax compliance*, assim como aumenta a punição esperada futura e a expectativa de detecção. Também é esse o posicionamento de Becker (1968), que cita o aumento da frequência das fiscalizações como um dos fatores do aumento da probabilidade de detecção, o que incentiva o aumento da conformidade.

Por fim, o constructo Tecnologia foi o que obteve respostas às proposições com maior concordância dos contribuintes na análise da estatística descritiva. Contudo, ao se analisar os efeitos desse determinante na redução do *tax gap*, o resultado dessa significância não foi confirmado. Esse resultado diverge da literatura predominante, que sugere que o aumento da tecnologia permite o maior monitoramento, tendo em alguns casos o monitoramento perfeito, o que sugere a redução da evasão fiscal (JOHNSON; MASCLLET; MONTMARQUETTE, 2010), sendo ainda possível o uso de algoritmos para a análise da coevolução dos esquemas fiscais (HEMBERG *et al.*, 2016) e acompanhamento de pagamentos eletrônicos (IMMORDINO; RUSSO, 2018), também direcionados ao combate da evasão fiscal.

Já no que se refere aos efeitos da tecnologia no aumento do *tax compliance*, o resultado mostrou-se estatisticamente significante. Isso indica a certificação de que a tecnologia foi eficiente em possibilitar o acesso a mais informações às autoridades fiscais, sejam essas informações próprias ou de terceiros. As informações que não eram completas, íntegras e oportunas foram afetadas com a tecnologia aumentando o fluxo de informações disponível, melhorando a capacidade de coleta de tributos com a possibilidade de rastreamento e análise das transações que deixam rastros eletrônicos (ALM, 2021). Além disso, as evidências empíricas reforçam que as declarações eletrônicas permitem o cruzamento de informações, o que torna a conformidade maior (ALM; SOLED, 2017).

Diante desses resultados, a contribuição principal desse estudo foi indicar que as PFDs são importantes instrumentos para a redução do *tax gap*, mas que ainda se deve aprofundar o conhecimento em determinadas lacunas, como por exemplo a influência do comportamento dos contribuintes nos determinantes do *tax gap*, pois conforme observado, as respostas com menor

convicção estão relacionadas com esse comportamento, assunto que ainda requer estudos aprofundados da literatura.

Também contribui de forma relevante o uso dos determinantes, que sob a ótica dos contribuintes, permite identificar quais são os procedimentos mais sensíveis, ou seja, aqueles que independente do fato de trazerem maior risco real ao contribuinte, os fazem ter um comportamento de conformidade por uma falsa percepção de risco, resultando em menor evasão. Tais procedimentos, uma vez identificados, devem ser explorados no desenvolvimento de políticas públicas, já cientes da resposta a esperar dos contribuintes.

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 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou avaliar os efeitos da implementação das PFDs sobre a redução do *tax gap*, através do desenvolvimento de análises, divididas em seções, que tivessem entre si uma relação sistêmica e processual que trouxesse respostas sólidas sobre esse evento.

Na seção inicial, em que se buscou realizar uma análise da produção científica sobre as estimativas de *tax gap* e as alternativas para o seu enfrentamento, apresentou-se as mais utilizadas formas de cálculo das estimativas realizadas pelos governos sob diferentes tipos de tributos, apontando a inexistência de uma fórmula ou método universal para o cálculo, exigindo atenção à legislação tributária e às peculiaridades comportamentais de cada ente. Superada a etapa de quantificação da estimativa, foram apresentadas as alternativas utilizadas pelos governos para o enfrentamento do *tax gap*, evidenciando que a literatura tem buscado reiteradamente apresentar e desenvolver alternativas às formas tradicionais visando a redução da lacuna, que são fiscalizações frequentes e maiores penalidades, difundidas primariamente pela obra de Allingham e Sandmo (1972).

Assim, o resultado indica que quantificar o *tax gap* é apenas um primeiro passo para conhecer o seu tamanho, mas que há a necessidade de que o governo, em conjunto com as autoridades tributárias, desenvolva o planejamento das formas como enfrentá-lo considerando as opções existentes, opções essas que devem ser implementadas considerando a maior taxa de retorno pelos contribuintes. Como exemplo, cita-se que mudanças nas penalidades e nas fiscalizações possuem respostas mais rápidas dos contribuintes do que as pretensões de alterar o seu comportamento através da moral fiscal.

Na segunda seção, em que se analisou a relação entre as PFDs e a conformidade das principais bases de cálculo dos tributos no Brasil, quais sejam, o faturamento e o lucro real, o resultado apontou a existência de uma relação positiva, indicando que o SPED tenha sido eficiente em influenciar o aumento dessas bases, sugerindo o efeito da implementação das PFDs na conformidade fiscal das empresas. Esse resultado corrobora a indicação de que o maior volume de informações disponível para as autoridades fiscais tem a capacidade de reduzir o *tax gap* (LEDERMAN, 2010). Esse estudo destacou-se pelo uso de dados da própria autoridade

fiscal, trazendo, assim, resultados sólidos sobre a eficiência da implementação do SPED na conformidade fiscal.

Na seção seguinte, houve a análise dos efeitos do monitoramento fiscal, uma das PFDs, no VAT, principal modelo de tributação em grande parte dos países emergentes. O resultado indicou que os números do VAT *gap* para três tributos incidentes sobre o valor adicionado tiveram aumento em seus indicadores, apontando que o monitoramento advindo com o SPED não surtiu o efeito desejado na arrecadação uma vez que a sua implementação ocorrera de forma isolada, ou seja, desacompanhada de outras políticas públicas, não sendo, portanto, suficientes para a redução dos indicadores de VAT *gap* (JOHNSON; MASCLET; MONTMARQUETTE, 2010). Importante o registro de que o aumento dos indicadores de VAT *gap* apresentou-se fortemente robusto, uma vez que os seus dois componentes, o *compliance gap* e o *policy gap*, o impulsionou, o que demonstra que a tendência é que o quadro não se reverta no curto prazo por se tratar de decisões tanto do governo como dos contribuintes.

A seção que encerra os estudos buscou analisar as eventuais influências das PFDs na redução do *tax gap* no Brasil na percepção dos contribuintes. O resultado apontou que existe significância estatística na maioria das relações entre o *tax gap* e os seus determinantes apontados pela literatura, assim como as relações entre esses determinantes e o *tax compliance*, não sendo confirmados apenas os efeitos das penalidades no *tax compliance* e das fiscalizações na redução do *tax gap*. Esses resultados são importantes insumos para a avaliação de eficácia de implantação de ferramentas de monitoramento e geradoras de informação digital. Destacam-se as baixas convicções dos respondentes nas respostas que envolvem o comportamento do contribuinte, e as altas convicções nas respostas que relacionam a importância da tecnologia no apoio à eficiência da administração tributária.

De forma abrangente, esses resultados geram insumos para fomentar os debates existentes sobre a relação fisco-contribuinte, em especial quanto ao uso das ferramentas tecnológicas pelas autoridades fiscais para acesso a um maior volume de informações dos contribuintes, voltados para a redução da assimetria informacional, aumento da conformidade fiscal e, por conseguinte, redução do *tax gap* e aumento da arrecadação.

Nesse cenário, novos desafios surgem aos pesquisadores, com especial ênfase no comportamento dos contribuintes e os motivos que o levam a evasão. Uma análise cultural pode

trazer novas respostas no que diz respeito à aceitação dos contribuintes à implantação de um novo sistema tributário definido com alto grau de monitoramento e fiscalizações digitais. O foco deve concentrar-se em grandes contribuintes, pela sua representatividade na arrecadação e pelos custos administrativos e de *compliance* relacionados à cobrança tributária, conforme sugere BIRD (2015).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. Income tax evasion: a theoretical analysis. **Journal of Public Economics**, v. 1, n. 3–4, p. 323–338, 1972.

ALM, J.; SANCHEZ, I.; DE JUAN, A. Economic and noneconomic factors in tax compliance. **Kyklos**, v. 48, n. 1, p. 1-18, 1995.

ALM, J. et al. Taxpayer information assistance services and tax compliance behavior. **Journal of Economic Psychology**, v. 31, n. 4, p. 577–586, 2010.

ALM, J. What Motivates Tax Compliance? **Journal of Economic Surveys**, v. 33, n. 2, p. 353–388, 2019.

ALM, J. Tax evasion, technology, and inequality. **Economics of Governance**, 2021.

ALM, J.; MCKEE, M. Audit certainty, audit productivity, and taxpayer compliance. **National Tax Journal**, v. 59, n. 4, p. 801–816, 2006.

ALM, J.; SOLED, J. A. W (h)ither the Tax Gap. **Wash. L. Rev.**, v. 92, n. 2, p. 521, 2017.

ALMUNIA, M. et al. Under the Radar : The Effects of Monitoring Firms on Tax Compliance. v. 4283, n. 1, p. 1–38, 2015.

ANDREONI, J.; ERARD, B.; FEINSTEIN, J. Tax compliance. **Journal of economic literature**, v. 36, n. 2, p. 818-860, 1998.

BAHL, R. How to approach comprehensive tax reform: have the rules of the game changed?. **The Challenges of Tax Reform in a Global Economy**, p. 447-71, 2006.

BAHL, R. W.; BIRD, R. M. Tax policy in developing countries: Looking back—and forward. **National Tax Journal**, v. 61, n. 2, p. 279-301, 2008.

BECK, P. J.; JUNG, W.-O. Taxpayers' reporting decisions and auditing under information asymmetry. **The Accounting Review**, v. 64, n. 3, p. 468–487, 1989.

BECKER, G. S. Crime and punishment: An economic approach. In: The economic dimensions of crime. **Palgrave Macmillan**, London, 1968. p. 13-68.

BENON, O. P.; BAER, K.; TORO, J. **Improving large taxpayers' compliance: a review of country experience**. International Monetary Fund, 2002. BIRD, R. M. Improving Tax Administration in Developing Countries. **Journal of Tax Administration**, v. 1, n. 1, p. 23–45, 2015.

BERGMAN, M.; NEVAREZ, A. Do audits enhance compliance? An empirical assessment of VAT enforcement. **National Tax Journal**, v. 59, n. 4, p. 817–832, 2006.

BIRD, R.; GENDRON, P. Is VAT the best way to impose a general consumption tax in developing countries? **Bulletin for International Taxation**, v. 60, n. 7, p. 287, 2006.

BIRD, R. M. Improving Tax Administration in Developing Countries. **Journal of Tax Administration**, v. 1, n. 1, p. 23–45, 2015.

BIRD, R. M.; ZOLT, E. M. Technology and taxation in developing countries: From hand to mouse. **National Tax Journal**, v. 61, n. 4 PART 2, p. 791–821, 2008.

BJÖRKLUND LARSEN, L. Mind the (tax) gap: an ethnography of a number. **Journal of Cultural Economy**, v. 10, n. 5, p. 419–433, 2017.

BRANHAM, E. Closing the tax gap: Encouraging voluntary compliance through mass-media publication of high-profile tax issues. **Hastings Law Journal**, v. 60, n. 6, p. 1507–1533, 2009.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 42**, de 19 de dezembro de 2003. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc42.htm>. Acesso em: 25 de julho de 2019.

_____. **Decreto nº 6.022**, de 22 de janeiro de 2007. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6022.htm>. Acesso em: 02 de julho de 2019.

_____. **Instrução Normativa RFB nº 787**, de 19 de novembro de 2007. Disponível em <<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15739>>. Acesso em: 02 de julho de 2019.

_____. Receita Federal do Brasil. **SPED Contábil: estatística**. Brasília – DF, 2016. Disponível em <<https://www.sped.fazenda.gov.br/estatisticascontabil/>>. Acesso em 15 de outubro de 2019.

_____. Receita Federal do Brasil. **Principais Fichas - DIPJ**. Brasília – DF, 2016. Disponível em <<http://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/principais-fichas-dipj>>. Acesso em 15 de abril de 2019.

_____. Conselho Nacional de Política Fazendária: **Boletim de arrecadação**. Brasília, 2019. Disponível em <<https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/boletim-do-icms>>. Acesso em 26 de agosto de 2019.

_____. Constituição Federal do Brasil. Brasília, 2019. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 26 de agosto de 2019.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Valor adicionado bruto constante e corrente, segundo atividades**. Brasília - DF, 2019. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?=&t=resultados>>. Acesso em 15 de abril de 2021.

_____. Receita Federal do Brasil. **Carga tributária no Brasil 2020**, 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2020-v1-publicacao.pdf>>. Acesso em 14/03/2022.

_____. Receita Federal do Brasil. **Dados, Informações e Gráficos Setoriais**. Brasília – DF, 2021. Disponível em <<https://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/dados-informacoes-e-graficos-setoriais-2009-a-2018>>. Acesso em 15 de abril de 2021.

CASABURI, L. et al. GHOST-HOUSE BUSTERS : THE ELECTORAL RESPONSE TO A LARGE ANTI – TAX EVASION PROGRAM * I . Introduction A government ’ s ability to enforce tax collection efficiently is one of the fundamental components of state capacity and , in turn , has historically be. **The Quarterly Journal of Economics**, p. 273–314, 2016.

CASTRO, G. Á.; CAMARILLO, D. B. R. Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001-2011. **Contaduria y Administracion**, v. 59, n. 3, p. 35–59, 2014.

CHEN, SHUPING et al. Are family firms more tax aggressive than non-family firms?. **Journal of financial economics**, v. 95, n. 1, p. 41-61, 2010.

CHEN, L. H.; DHALIWAL, D. S.; TROMBLEY, M. A. Consistency of book-tax differences and the information content of earnings. **Journal of the American Taxation Association**, v. 34, n. 2, p. 93-116, 2012.

CHENG, C. A., HUANG, H. H., LI, Y., STANFIELD, J. The effect of hedge fund activism on corporate tax avoidance. **The Accounting Review**, v. 87, n. 5, p. 1493-1526, 2012.

CHIN, W. W.; MARCELIN, B. L.; NEWSTED, P. R. 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**, v. 14, n. 2, p. 189–217, 2003.

COHEN, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2^a ed. New York, **Psychology Press**, 1998.

CUMMINGS, R. G. et al. Journal of Economic Behavior & Organization Tax morale affects tax compliance : Evidence from surveys and an artefactual field experiment. v. 70, p. 447–457, 2009.

DA SILVA, A. F. et al. SPED - Sistema público de escrituração digital: Influência nos resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas. **Revista Brasileira de Gestao de Negocios**, v. 15, n. 48, p. 445–461, 2013.

DAMJANOVIC, T.; ULPH, D. Tax progressivity, income distribution and tax non-compliance. **European Economic Review**, v. 54, n. 4, p. 594–607, 2010.

DORAN, M. Tax Penalties and Tax Compliance. **Harv. J. on Legis**, v. 161, p. 111–161, 2009.

DURÁN-CABRÉ, J. M. et al. The tax gap as a public management instrument: application to wealth taxes. **Applied Economic Analysis**, v. 27, n. 81, p. 207–225, 2019.

DYRENG, S.D., HANLON, M., MAYDEW, E. L. The effects of executives on corporate tax avoidance. **The Accounting Review**, 85, 1163-1189, 2010.

EBRILL, L. P.; KEEN, M.; PERRY, V. P. The modern VAT. **International Monetary Fund**, 2001.

ERARD, B.; FEINSTEIN, J. S. Honesty and Evasion in the Tax Compliance Game. **The RAND Journal of Economics**, v. 25, n. 1, p. 1, 1994.

FELD, L. P.; FREY, B. S. Tax compliance as the result of a psychological tax contract: The role of incentives and responsive regulation. **Law and Policy**, v. 29, n. 1, p. 102–120, 2007.

FELLNER, G.; SAUSGRUBER, R.; TRAXLER, C. Testing enforcement strategies in the field: Threat, moral appeal and social information. **Journal of the European Economic Association**, v. 11, n. 3, p. 634–660, 2013.

FISCALIS TAX GAP PROJECT GROUP. 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, 2016.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. **Journal of marketing research**, p. 382-388, 1981.

FRANK, M. M., LYNCH, L.J., REGO, S.O. Tax reporting aggressiveness and its relation to aggressive financial reporting. **The Accounting Review**, 84, (2), 467-496, 2009.

GEBHART, M. S. Measuring Corporate Tax Avoidance—An Analysis of Different Measures. **Junior Management Science**, v. 2, n. 2, p. 43-60, 2017.

GEMMELL, N.; HASSELDINE, J. **The tax gap: A methodological review**. [s.l: s.n.]. v. 20, 2012.

GEMMELL, N.; HASSELDINE, J. Taxpayers' behavioural responses and measures of tax compliance “gaps”: A critique and a new measure. **Fiscal Studies**, v. 35, n. 3, p. 275–296, 2014.

GERGEN, M. Uncertainty and Tax Enforcement: A Case for Moderate Fault-Based Penalties. **Tax Law Review**, v. 64, p. 453, 2010.

GILES, D. E. A. Modelling the hidden economy and the tax-gap in New Zealand. **Empirical Economics**, v. 24, n. 4, p. 621–640, 1999.

GONÇALVES, A. et al. Fatores Que Impactam Na Adoção E Implementação Do Sped Na Avaliação Dos Gestores Das Empresas Brasileiras. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 13, n. 2, p. 193–218, 2016.

GUPTA, M.; NAGADEVARA, V. Audit Selection Strategy for Improving Tax Compliance: Application of Data Mining Techniques. **Foundations of Risk-Based Audits. Proceedings of the eleventh International Conference on e-Governance**, p. 378–387, 2007.

GUTTENTAG, J.; AVI-YONA, R. Closing the international tax gap. **Bridging The Tax Gap**, p. Ch 5, 2006.

GUYTON, J. et al. Tax Evasion At the Top of the Income Distribution : v. 1970, 2021.

- HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. Análise multivariada de dados. Bookman Editora, 2009.
- HAIR, J. F.; SARSTEDT, M.; RINGLE, C. M.; Mena, J. A. An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. **Journal of the academy of marketing science**, v. 40, n. 3, p. 414-433, 2012.
- HAIR J. F.; SARSTEDT, M.; HOPKINS, L.; KUPPELWIESER, V. G. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. **European Business Review**, v. 26, n. 2, p. 106-121, 2014.
- HARREMI, M. A simple analysis of the tax gap Balkan region. **Mediterranean Journal of Social Sciences**, v. 5, n. 19, p. 365, 2014.
- JAMES, S.; ALLEY, C. Tax compliance, self-assessment and tax administration. 2002.
- HAUPTMAN, L.; HORVAT, M.; KOREZ-VIDE, R. Improving tax administration's services as a factor of tax compliance: The case of tax audit. **Lex Localis**, v. 12, n. 3, p. 481-501, 2014.
- HEMBERG, E. et al. **Detecting tax evasion: a co-evolutionary approach**. [s.l.] Springer Netherlands, 2016. v. 24
- HOOPEs, J. L.; MESCAll, D.; PITTMAN, J. A. Do IRS audits deter corporate tax avoidance? **Accounting Review**, v. 87, n. 5, p. 1603-1639, 2012.
- IMMORDINO, G.; RUSSO, F. F. Cashless payments and tax evasion. **European Journal of Political Economy**, v. 55, n. June 2017, p. 36-43, 2018.
- IRS. **Tax gap Estimates for Tax Years 2011-2013**. 2021. Disponível em <<https://www.irs.gov/pub/irs-pdf/p5364.pdf>>. Acesso em: 14 de março de 2022.
- IUDÍCIBUS, S.; LOPES, A. B. Teoria avançada da contabilidade. São Paulo: Atlas, 2004.
- JAMES, K. The rise of the value-added tax. Cambridge University Press, 2015.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of financial economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.
- JOHNSON, C.; MASCLLET, D.; MONTMARQUETTE, C. the Effect of Perfect Monitoring of Matched Income on Sales Tax Compliance : **National Tax Journal**, v. 63, n. March, p. 121-148, 2010.
- KEEN, M. VAT attacks! **International Tax and Public Finance**, v. 14, n. 4, p. 365-381, 2007.
- KEEN, M. The anatomy of the vat. **National Tax Journal**, v. 66, n. 2, p. 423-446, 2013.
- KEEN, M.; LOCKWOOD, B. Is the VAT a money machine? **National Tax Journal**, v. 59, n. 4, p. 905-928, 2006.

KEEN, M.; LOCKWOOD, B. The value added tax: Its causes and consequences. **Journal of Development Economics**, v. 92, n. 2, p. 138–151, 2010.

KEEN, M.; SMITH, S. VAT Fraud and Evasion: What do we know, and what can be done? **National Tax Journal**, v. LIX, n. 4, p. 1–33, 2006.

KHWAJA, M. S.; IYER, I. Revenue Potential, Tax Space, and Tax Gap: A Comparative Analysis. **World Bank Policy Research Working Paper**, n. May, 2014.

KIRCHLER, E.; KOGLER, C.; MUEHLBACHER, S. Cooperative Tax Compliance: From Deterrence to Deference. **Current Directions in Psychological Science**, v. 23, n. 2, p. 87–92, 2014.

KLEVEN, H. J. How can Scandinavians tax so much?. **Journal of Economic Perspectives**, v. 28, n. 4, p. 77–98, 2014.

KLEVEN, H. J.; KREINER, C. T.; SAEZ, E. Why Can Modern Governments Tax So Much? An Agency Model of Firms as Fiscal Intermediaries. **Economica**, v. 83, n. 330, p. 219–246, 2016.

KIRCHLER, E.; KOGLER, C.; MUEHLBACHER, S. Cooperative Tax Compliance: From Deterrence to Deference. **Current Directions in Psychological Science**, v. 23, n. 2, p. 87–92, 2014.

LEDERMAN, L. Reducing Information Gaps to reduce the tax gap: when is information reporting warranted? **Fordham Law Review**, v. 78, n. 4, p. 1733–1759, 2010.

LEDERMAN, L. Digital Repository @ Maurer Law Does Enforcement Reduce Voluntary Tax Compliance ? Does Enforcement Reduce Voluntary Tax Compliance ? n. 395, 2018.

LEE, B. B.; DOBIYANSKI, A.; MINTON, S. Theories and Empirical Proxies for Corporate Tax Avoidance. **Journal of Applied Business & Economics**, v. 17, n. 3, 2015.

LEŠNIK, T.; JAGRIČ, T.; JAGRIČ, V. VAT Gap Dependence and Fiscal Administration Measures. **Naše gospodarstvo/Our economy**, v. 64, n. 2, p. 43–51, 2018.

LISI, G. Tax morale, tax compliance and the optimal tax policy. **Economic Analysis and Policy**, v. 45, p. 27–32, 2015.

LOBO, G. J.; ZHOU, J. Did conservatism in financial reporting increase after the Sarbanes-Oxley Act? Initial evidence. **Accounting horizons**, v. 20, n. 1, p. 57–73, 2006.

LOGUE, K. D.; VETTORI, G. G. University of Michigan Law School Scholarship Repository Narrowing the Tax Gap Through Presumptive Taxation. v. 1, n. 1, 2011.

MACEDO, M. A. D. S., MACHADO, M. R., MURCIA, F. D. R., & MACHADO, M. A. V. Análise da relevância do Ebitda versus fluxo de caixa operacional no mercado brasileiro de capitais. **ASAA-Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 5, n. 1, p. 99–130, 2013.

MANZON JR, Gil B.; PLESKO, George A. The relation between financial and tax reporting

measures of income. **Tax L. Rev.**, v. 55, p. 175, 2001.

MAZUR, M. J.; PLUMLEY, A. H. Understanding the tax gap. **National Tax Journal**, v. 60, n. 3, p. 569–576, 2007.

MARTINS, E., GELBCKE, E. R., SANTOS, A. D., IUDÍCIBUS, S. D. **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC**, 2013.

MCMANUS, J.; WARREN, N. The case for measuring tax gap. **eJournal of Tax Research**, v. 4, n. 1, p. 61–79, 2006.

MENDOZA, J. P.; WIELHOUWER, J. L.; KIRCHLER, E. The backfiring effect of auditing on tax compliance. *Journal of Economic Psychology*, v. 62, p. 284-294, 2017.

MORSE, E. A. Whistleblowers and Tax Enforcement: Using Inside Information to Close the “Tax Gap”. **Akron Tax Journal**, v. 6001, n. West 2008, p. 1–36, 2009a.

MORSE, S. C. Using Salience and Influence to Narrow the Tax Gap. **Loyola University Chicago Law Journal**, v. 40, n. 3, p. 483–530, 2009b.

MURPHY, R. The European Tax Gap - A report for the Socialists and Democrats Group in the European Parliament. **Tax Research LLP**, p. 1–38, 2019.

NARDI, P. C. C.; NAKAO, S. H. Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras abertas. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 20, n. 51, p. 77-100, 2009.

NUR-TEGIN, K. D. Determinants of business tax compliance. **The BE Journal of Economic Analysis & Policy**, v. 8, n. 1, p. 1-26, 2008.

POMERANZ, D. No taxation without information: Deterrence and self-enforcement in the value added tax. **American Economic Review**, v. 105, n. 8, p. 2539–2569, 2015.

OCDE. Understanding and influencing taxpayer’s compliance behavior. OECD Publishing. Paris, 2010.

OCDE. **Consumption tax trends 2016: VAT/GST and excise rates, trends and policy issues**. OECD Publishing. Paris, 2016.

OCDE. **Consumption Tax Trends 2020: VAT/GST and Excise Rates, Trends and Policy Issues**, OECD Publishing, Paris, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/152def2d-en>>. Acesso em 08 de agosto de 2021.

PAES, N. L. **Estimando o gap tributário do ICMS para os estados brasileiros: séries históricas e comparações internacionais**. Prêmio SEFAZ RJ. Rio de Janeiro, 2009.

POHLMANN, Marcelo Coletto. **Contribuição ao estudo da classificação interdisciplinar da pesquisa tributária e do impacto da tributação na estrutura de capital das empresas no Brasil**. 2005. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade

de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-24102008-151826/>>. Acesso em: 19 de junho de 2016.

PONIATOWSKI, G.; ŚMIETANKA, A.; BONCH-OSMOLOVSKIY, M. Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2020 Final Report. **CASE Research Paper**, n. 503, 2020.

RACZKOWSKI, K. Measuring the tax gap in the European economy. **Journal of Economics & Management**, v. 21, n. 3, p. 58–72, 2015.

RACZKOWSKI, K.; MRÓZ, B. Tax gap in the global economy. **Journal of Money Laundering Control**, v. 21, n. 4, p. 567–583, 2018.

RANGLANE, K. Tax compliance as a system: Mapping the field. **International Journal of Public Administration**, v. 39, n. 7, p. 515–525, 2016.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. S. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **REMark**, v. 13, n. 2, p. 54, 2014.

SARIN, N.; SUMMERS, L. H. Shrinking the tax gap: approaches and revenue potential. National Bureau of Economic Research, 2019.

SCHENK, A.; OLDMAN, O. Value added tax: A comparative approach in theory and practice. Brill Nijhoff, 2001.

SIMON, J.; CLINTON, A. Tax Compliance , Self-Assessment and Tax Administration. **Journal of Finance and Management in Public Services**, v. 2, n. 2, p. 27–42, 2009.

SLEMROD, J. Tax compliance and enforcement†. **Journal of Economic Literature**, v. 57, n. 4, p. 904–954, 2019.

TAJ, S. A. Application of signaling theory in management research: Addressing major gaps in theory. **European Management Journal**, v. 34, n. 4, p. 338–348, 2016.

TELLE, K. Monitoring and enforcement of environmental regulations. Lessons from a natural field experiment in Norway. **Journal of Public Economics**, v. 99, p. 24–34, 2013.

TODER, E. What is the tax gap. **Tax Notes**, p. 367–378, 2007a.

TODER, E. Reducing the Tax Gap: The Illusion of Pain-Free Deficit Reduction. **Urban Institute and Urban-Brookings Tax Policy Center**, v. 2012, n. 2007, 2007b.

WARREN, N. Estimating tax gap is everything to an informed response to the digital era. **eJournal of Tax Research**, v. 16, n. 3, p. 536–577, 2019.

WARREN, N.; MCMANUS, J. Policy Forum : The Next Wave of Tax Reform The Impact of Tax Gap on Future Tax Reforms. **The Australian Economic Review**, v. 40, n. 2, p. 200–207, 2007.

WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. Positive accounting theory: a ten year

perspective. **Accounting review**, p. 131-156, 1990.

WILSON, R. J. An examination of corporate tax shelter participants. **The Accounting Review**, 84, n.3, 969-999, 2009.

WU, R. S. et al. Using data mining technique to enhance tax evasion detection performance. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 10, p. 8769–8777, 2012.

ZÍDKOVÁ, H. Determinants of VAT gap in EU. **Prague Economic Papers**, n. 4, p. 514–530, 2014.

APÊNDICE

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

Projeto de Pesquisa: **PRÁTICAS FISCAIS DIGITAIS E A DECISÃO
DE EVASÃO: PERCEPÇÃO DOS CONTRIBUINTES**

Caro participante,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa estritamente acadêmica que busca entender como o Projeto SPED tem auxiliado as autoridades fiscais a reduzir a assimetria informacional com os contribuintes e, conseqüentemente, o *tax gap* do ICMS, sob a ótica dos contribuintes. O *tax gap* é o hiato existente entre o valor dos tributos que a legislação prescreve como devido e o valor que é tempestivamente pago pelos contribuintes.

Para que este projeto seja viabilizado, gostaríamos de contar com a colaboração dos responsáveis pelas escritas fiscais respondendo ao formulário eletrônico com perguntas de múltipla escolha, bastando indicar aquela que melhor represente a sua opinião, o que leva em torno de 10 a 15 minutos para o total preenchimento. Ao preencher, o (a) senhor (a) terá a opção de informar o seu e-mail e, ao final dos estudos, receberá uma cópia eletrônica completa do resultado, sendo assim uma ótima oportunidade de adquirir conhecimento.

Todas as informações fornecidas são estritamente confidenciais e serão tratadas com sigilo. Contamos com a sua disponibilidade e sinceridade durante o processo de respostas. Em caso de dúvidas ou sugestões entre em contato conosco.

Desde já, agradeço pela sua colaboração.

Luís Gustavo Chiarelli de Sousa

lgcsousa@usp.br

Prof. Dr. Amaury José Rezende

Orientador

Professor da Universidade de São Paulo- FEARP/USP

Para as questões abaixo marque um "X" no número que corresponde a sua percepção (expectativa).

1) Avalie o seu grau de expectativa da influência do SPED sobre o <i>tax gap</i> . Você deve responder conforme a escala informada.		Discordo totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo totalmente	
Tax Gap	TG01. A origem do tax gap está relacionada com a não conformidade, que por sua vez está relacionada com a insatisfação com os governos e seus gastos, apatia e corrupção:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TG02. A contenção da evasão fiscal e a redução do tax gap devem ser tarefas multidirecionais e multifacetadas da autoridade fiscal, adaptadas à realidade do país, cientes de que não existe um conjunto universal de soluções:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TG03. Tax gap está relacionado com a complexidade da legislação fiscal:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TG04. Deve-se inibir o tax gap de forma repressiva, através da combinação de métodos e ferramentas rígidas, mas ao mesmo tempo suave, construindo confiança, fornecendo informações e conduzindo campanhas educacionais:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TG05. Embora a redução das alíquotas seja uma política recorrente para a redução do tax gap, as empresas procuram a clandestinidade motivadas pela burocracia descontrolada e corrupção desenfreada, ao invés das alíquotas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TG06. O tax gap pode deixar de ser crescente com o uso do cruzamento de informações de terceiros e de novas tecnologias para monitorar as atividades econômicas dos contribuintes, reduzindo oportunidades de evasão:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2) Avalie o seu grau de expectativa da influência das penalidades sobre o <i>tax gap</i> . Você deve responder conforme a escala informada.		Discordo totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo totalmente	
Penalidades	PN07. A decisão de evasão fiscal, dentre outros fatores, considera o tamanho da penalidade a ser aplicada caso a fraude seja descoberta:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	PN08. O combate à evasão fiscal se baseia em auditorias e multas elevadas para incentivar os contribuintes racionais, com vistas a otimizar a utilidade de contribuir honestamente com a sua participação:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	PN09. Do ponto de vista do bem-estar social, os sonegadores devem receber tributação e penalidades mais altas e monitoramento rigoroso, e os contribuintes honestos, redução de tributos e penalidades e um maior monitoramento:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	PN10. Contribuintes podem superavaliar a probabilidade de que uma não conformidade seja detectada, assim como a sua penalidade, o que tenderia a aumentar a conformidade:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	PN11. As pequenas e médias empresas apresentam altas taxas de não conformidade porque os contribuintes são atores racionais e as decisões de conformidade dependem da probabilidade de detecção e tamanho das penalidades:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	PN12. Os contribuintes pagam impostos para não serem punidos, e se essa punição não for suficientemente provável ou grande, ocorrerá a evasão fiscal:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5) Avalie o seu grau de expectativa da influência da tecnologia sobre o <i>tax gap</i> . Você deve responder conforme a escala informada.		Discordo totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo totalmente	
Tecnologia	TEC27. O volume de informação gerada dos contribuintes não é útil sem um sistema eficiente de monitoramento ou de estrutura de TI para coleta e armazenamento de dados:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TEC28. A tecnologia possibilitou o acesso a mais informações do contribuinte e suas atividades, assim como melhorou a capacidade de rastrear e analisar toda e qualquer transação que deixe trilha no sistema eletrônico:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TEC29. A mineração de dados para o big data permite à administração tributária identificar características do contribuinte que estejam relacionadas a infrações fiscais:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TEC30. O uso de algoritmos possibilita que a inteligência artificial antecipe modos específicos de evasão fiscal além de detectar padrões de uso individual que podem ser utilizados coletivamente para criar um esquema de evasão fiscal sofisticado:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TEC32. Com os algoritmos, as prováveis formas de novas evasões fiscais que podem surgir em resposta a uma alteração da legislação ou de um procedimento de fiscalização, são possíveis os ajustes dos procedimentos de fiscalização para melhor detecção do esquema tributário:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	TEC33. No caso específico do VAT, o uso de pagamentos eletrônicos, como cartões de débito e crédito, pode incentivar no combate à evasão fiscal:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Informações sobre as características do respondente:

PR34. Qual estado desenvolve a maior parte das suas atividades?

- AC
- AL
- AP
- AM
- BA
- CE
- DF
- ES
- GO
- MS
- MT
- MS
- MG
- PA
- PB
- PR
- PE
- PI
- RJ
- RN
- RS
- RO
- RR
- SC
- SE
- SP
- TO

PR35. Qual o tempo trabalhado em departamento contábil/fiscal?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- mais de 25 anos

PR36. Formação Acadêmica:

- Ciências Contábeis/Técnico em contabilidade
- Economia
- Direito
- Administração
- Outras

PR37. Possui pós-graduação ou especialização na área contábil ou tributária?

- Sim
- Não

PR38. Qual é a sua idade?

- 18 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- mais de 60 anos