

O Impacto do Sistema de Escrituração Digital (Sped) na Arrecadação Tributária Brasileira

ANTÔNIO PAULO MACHADO GOMES

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

LETÍCIA LUANDA MAIA

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

JACQUELINE VENEROSO ALVES DA CUNHA

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

JOÃO ESTEVÃO BARBOSA NETO

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Resumo

O Sistema Público de Escrituração Digital (Sped) é um sistema de integração que busca, dentre outros objetivos, combater a sonegação, fortalecendo o controle e fiscalização por meio das informações entre as administrações tributárias. Entretanto, pode ser questionado se tal ferramenta tem atingido esse objetivo. Desta forma, a presente pesquisa objetivou analisar se a implementação da Escrituração Fiscal Digital (EFD-Fiscal) incentivou o aumento da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) nos Estados que implantaram a nova obrigação fiscal. Com base na teoria de Becker (1968) e Allingham e Sandmo (1972), foram analisados os valores estaduais arrecadados do ICMS, disponíveis no sítio do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ). A análise foi feita pelo método Diferença-em-diferença, que busca pela variável *dummy* de iteração avaliar o efeito isolado da adoção da EFD-Fiscal na arrecadação do ICMS. Para tanto, verificou-se se houve aumento de arrecadação do ICMS nos Estados que implantaram a EFD-Fiscal em 2012 em comparação com aqueles que só implantaram a nova obrigação acessória em 2014. De acordo com os resultados da pesquisa, considerando todos os Estados, a EFD-Fiscal não impactou a arrecadação. Já nas análises por região, apenas na região Sul apresentou um impacto do sistema estatisticamente significativo, porém com sinal negativo, ao contrário da hipótese levantada de que a implantação da EFD-Fiscal proporciona um aumento de arrecadação do ICMS. Desse modo, não foram encontradas evidências suficientes para afirmar que a adoção da EFD-Fiscal levou a um aumento da arrecadação pela diminuição da sonegação, conforme apontado pela literatura.

Palavras chave: Sistema Público de Escrituração Digital - Sped; Escrituração Fiscal Digital (EFD-Fiscal); Arrecadação Fiscal.

1. INTRODUÇÃO

A sonegação ou evasão fiscal é um problema tão antigo quanto os impostos. Sua ocorrência traz implicações para o funcionamento do sistema tributário e da economia afetando a eficiência desses sistemas, reduzindo a equidade tributária e comprometendo as ações de política econômico-tributária (Siqueira & Ramos, 2006).

Siqueira e Ramos (2006) afirmam que uma das causas da evasão fiscal no Brasil é a alta carga tributária consonante com um sentimento generalizado de que o governo não aplica sua receita arrecadada de forma eficiente, contribuindo para o desejo de sonegar. O Brasil tem a maior carga de impostos da América Latina e também supera aquela dos países ricos (Moreira, 2015). Por outro lado, o país perdeu R\$ 490 bilhões com a evasão fiscal em 2010, e tornou-se a segunda nação que mais perde dinheiro com a evasão fiscal. Esse número vem de estimativas feitas com base em dados como Produto Interno Bruto (PIB), gastos do governo, dimensão da economia (formal e informal) e alíquotas tributárias (Duarte, 2015).

No que se refere ao contribuinte, sua relação com a obrigação fiscal é influenciada por diversos fatores, como os aspectos da justiça tributária, a prevalência das normas sociais, a avaliação dos benefícios públicos recebidos e a possibilidade de que a evasão seja detectada e punida. Sem considerar questões éticas e sociológicas, surgem análises econômicas da evasão fiscal que estudam como o comportamento sonegador pode ser dissuadido por meio da ameaça de detecção e aplicação de sanções (Siqueira & Ramos, 2006).

Conforme estudos já realizados sobre o tema (Chen & Chu, 2005; Crocker & Slemrod, 2005; Desai & Dharmapala, 2006 e Hanlon & Heitzman, 2010), a fundamentação teórica da decisão de cumprimento das obrigações fiscais (*tax compliance*) está baseada na abordagem da economia do crime proposta por Becker (1968). O modelo seminal de Allingham e Sandmo (1972), por exemplo, assume que um indivíduo racional maximiza a utilidade esperada de um jogo de evasão de impostos, em que ele compara o retorno previsto quando sub reporta sua renda contra a perspectiva incerta de detenção e punição. Obviamente, os indivíduos pagam impostos sobre a renda declarada, mas não pagam impostos sobre a renda não declarada.

Contudo, o indivíduo pode ser auditado com uma determinada probabilidade aleatória. Caso auditado, toda a renda sub reportada é descoberta e ele deve pagar uma penalidade sobre o montante que deveria ter sido pago em impostos, mas que não foi. A condição de primeira ordem desse jogo implica que as utilidades marginais esperadas nos dois estados, ponderadas pelo imposto e pela penalidade, devem ser iguais. Desta forma, o risco da detecção e punição aparece como a única razão para o não pagamento de impostos. Isso implica em que um indivíduo racional deveria declarar uma renda virtualmente nula caso a probabilidade de ser pego e penalizado fosse pequena (Mattos, Rocha & Toporcov, 2013).

Com o objetivo de combater a sonegação fiscal, o Brasil implementou o Sistema Público de Escrituração Digital (Sped) por meio do Decreto n.º 6.022, de 22 de janeiro de 2007. O Sped busca, dentre outros objetivos, promover a integração dos fiscos mediante a padronização e compartilhamento das informações contábeis e fiscais tornando mais célere a identificação de ilícitos tributários, com a melhoria do controle dos processos, a rapidez no acesso às informações e a fiscalização mais efetiva das operações com o cruzamento de dados e auditoria eletrônica. Esse sistema foi inicialmente implementado baseado em três pilares, quais sejam, a nota fiscal eletrônica, a escrituração contábil digital e a escrituração fiscal digital. Com o passar dos anos, o Sped foi sendo ampliado com o carregamento de outras informações fiscais, como a escrituração contábil fiscal das contribuições previdenciárias, a escrituração contábil digital e informações financeiras. O Sped ainda não está consolidado e

continuará a crescer com acréscimos de novas informações como o bloco K que trará informações sobre os custos das indústrias e o e-Social que trará informações trabalhistas-previdenciárias.

Como o Sped é dividido em módulos, optou-se pelo foco dessa pesquisa ser a EFD-Fiscal, também conhecida como Escrituração Fiscal Digital. Esta tem por objetivo apresentar de forma analítica a apuração do Imposto sobre as Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). A EFD-Fiscal é um arquivo digital que contém todas as notas fiscais emitidas pelo contribuinte, bem como todas as notas fiscais recebidas. Portanto, ele apresenta de forma detalhada todas as notas fiscais de entrada e saída do contribuinte. Assim, a fiscalização estadual e federal tem acesso a integridade das aquisições dos contribuintes, bem como das suas comercializações e movimentações de estoque.

Portanto, um dos benefícios esperados pelo governo ao instituir o Sped, mais especificamente a EFD-Fiscal, é o aperfeiçoamento do combate à sonegação, fortalecendo o controle e fiscalização por meio do intercâmbio de informações entre as administrações tributárias. Nesse sentido, a EFD-Fiscal tem como objetivo combater a sonegação do ICMS e do IPI através da auditoria digital das informações fiscais dos contribuintes.

Relativo ao arcabouço teórico sobre esse tema, Allingham e Sandmo (1972) desenvolveram a Teoria do Comportamento do Sonegador, onde inferem que o aumento da auditoria promove uma diminuição da sonegação fiscal. De acordo com os autores, a sonegação fiscal é um problema de alocação de recursos, no qual o contribuinte tem que decidir o quanto da sua renda tributável irá declarar ou não, assumindo os riscos dessa decisão. Conforme o modelo dos autores, se o contribuinte é avesso ao risco, ele declarará 100% da sua renda tributável; caso contrário declarará somente uma parte da sua renda de acordo com seu apetite ao risco. Desta forma, sabendo que a sonegação fiscal é um problema de alocação de recursos, as formas encontradas pelos autores para incentivar a declaração completa da renda tributável seriam através da auditoria fiscal e da imputação de multas relevantes, os quais desincentivariam a sonegação fiscal. Portanto, de acordo com Allingham e Sandmo (1972), quanto maior for a multa e a fiscalização menor será a sonegação fiscal.

Sendo assim, sabendo-se que o EFD-Fiscal tem como um dos objetivos aumentar a fiscalização dos contribuintes do ICMS por meio da auditoria digital e que o aumento da auditoria, de acordo com Allingham e Sandmo (1972), diminui a sonegação fiscal surge a questão que norteará esta pesquisa: Qual a influência da implementação da EFD-Fiscal na arrecadação do ICMS nos Estados brasileiros? Assim, consequentemente objetivo geral da pesquisa é analisar se a implementação da EFD-Fiscal aumentou a arrecadação do ICMS nos Estados brasileiros, através do combate à sonegação fiscal, impondo aos contribuintes o pagamento do tributo.

Espera-se contribuir para o desenvolvimento da pesquisa em contabilidade tributária através da análise sobre a eficácia da EFD-Fiscal como mecanismo de redução da sonegação. Destaca-se que o estudo sobre o tema revelará informações que poderão nortear políticas públicas quanto a escrituração tributária e seu impacto no comportamento do contribuinte. O Sped é uma ruptura do modelo vigente fiscal, pois depois do início da sua implantação, a apresentação das obrigações acessórias modificou-se radicalmente, passando de informações sintéticas para informações analíticas. Ou seja, o Estado tem acesso à base de cálculo dos tributos no mesmo patamar que as empresas, isto é, analíticas, detalhadas, abertas. Além disso, saiu-se da apresentação física, em formulários, para uma apresentação digital, sem papéis. Portanto, entender como essa nova era impactou as empresas, os contribuintes e o próprio Estado é de suma importância para o campo do conhecimento científico contábil e, principalmente, para a contabilidade tributária. Saber se o Sped está atingindo seus objetivos

é entender o comportamento do contribuinte, bem como verificar se o custo Brasil está diminuindo ou aumentando.

2. REFERENCIAL TEORICO

2.1 Economia da sonegação

O estudo considerado seminal na área da evasão fiscal foi o desenvolvido por Allingham e Sandmo (1972), os quais estenderam os estudos de Becker (1968) acerca do combate à atividade criminal. Becker (1968) analisa, numa visão econômica, os comportamentos ilegais e debate acerca do desenvolvimento de políticas públicas e privadas para combatê-los. Allingham e Sandmo (1972) aplicam a teoria de Becker (1968) numa ótica tributária. Os autores desenvolveram um modelo teórico do comportamento do contribuinte na decisão de declarar total ou parcialmente seu lucro tributável. Assim, de acordo como esse modelo, a evasão fiscal pode ser vista a partir do problema de alocação de portfólio, no qual o contribuinte tem que decidir o quanto da sua renda tributável (W) irá declarar ou não, assumindo os riscos da evasão fiscal. Neste cenário, se o contribuinte não quer assumir qualquer risco, ele declara 100% da sua renda. Por outro lado, se declarar somente parte dela haverá o risco de ser pego e multado pela fiscalização.

Portanto, a evasão é um problema de escolha ótima de declaração tributária, onde a base de cálculo declarada é tributada por uma alíquota fixa (t) e sobre o tributo evadido é cobrada uma multa (s) proporcional ao tributo evadido. A probabilidade de ser fiscalizado, ou seja, de ser identificada pela fiscalização a verdadeira base de cálculo, é uma constante denodada por (p). O contribuinte então decide o montante a ser sonegado para maximizar sua utilidade esperada. Ou seja, o retorno máximo entre aquilo que é tributado e o que não é tributado. Desta forma, se denomina de Y o ganho obtido pela sonegação não identificada pela fiscalização (base de cálculo total menos a base tributada) e de Z o resultado obtido quando ele é fiscalizado (base de cálculo total menos o total tributado pela fiscalização, inclusive com a multa). Pode-se escrever a utilidade esperada do contribuinte como:

$$E[U] = (1 - p).U(W - t.X) + p.U [W - t.X - s(W - X)] \quad (1)$$

Onde: W = renda real; X = renda declarada; t = alíquota do tributo; s = multa; p = probabilidade de ocorrer fiscalização; $y = W - t.X$ = renda disponível, não ocorrendo auditoria; $Z = W - t.X - s(W-X)$ = renda disponível, ocorrendo auditoria.

Desta função depreende-se que a evasão fiscal depende basicamente da probabilidade do contribuinte ser fiscalizado e do tamanho do percentual da multa. Em resumo, o modelo de Allingham e Sandmo (1972) demonstram que (i) a probabilidade do indivíduo ser fiscalizado e (ii) a penalidade aplicável, no caso de detecção da sonegação, provocam incrementos no valor declarado do tributo.

Desta forma, o modelo fornece algumas conclusões, tais como, na hipótese razoável de que o contribuinte seja avesso ao risco pode-se mostrar que o tributo evadido varia inversamente com a probabilidade de auditoria (p) e com a penalidade (s); enquanto depende negativamente da alíquota tributária (t), e positivamente da renda (W), se, e somente se, a função utilidade do contribuinte indica uma Aversão Absoluta ao Risco Decrescente (AARD). Assim, a proporção do imposto evadido aumenta com a renda se, e somente se, a função utilidade do contribuinte indica uma AARD (Cowell, 1990; Soares, 1994; Franzoni, 1999).

Seguindo a conclusão de que o tributo evadido varia inversamente com a probabilidade de auditoria, deve-se considerar, conforme Arrow (1970), que ao aumentar a renda diminui-se

a aversão absoluta ao risco. Ou seja, quanto maior a renda maior é a probabilidade do contribuinte assumir riscos da sonegação fiscal. Isto é, quanto maior o retorno (quanto maior a renda obtida) menor será a aversão ao risco. Portanto, quanto maior a renda do indivíduo maior seu desejo de assumir riscos. Assim, nestes casos, a sonegação do contribuinte aumenta proporcionalmente à medida que o contribuinte obtém ganhos reais com essa atividade. No tocante a penalidade, se ela for maior que a alíquota do tributo consequentemente ela diminuirá a renda real do contribuinte fazendo com ele fique desmotivado a aplicar recursos na atividade de sonegação fiscal. (Allingham & Sandmo, 1972; Srinivasan, 1973; Yitzhaki, 1974; Soares, 1994; Franzoni, 1999).

Yitzhaki (1974) criticou o modelo de Allingham e Sandmo (1972), fundamentado na experiência tributária da maioria dos países onde a multa é aplicada não sobre a renda sonegada e sim sobre o tributo sonegado. Desta forma, o autor sugeriu uma nova abordagem, na qual a penalidade aplicável no caso de sonegação não é proporcional à renda não declarada, mas proporcional ao valor da alíquota. Desta forma, o autor reescreveu a equação da seguinte forma:

$$E[U] = (1 - p).U(W - t.X) + p.U [W - t.X - s.t(W - X)] \quad (2)$$

Onde: W = renda real; X = renda declarada; t = alíquota do tributo; s = multa; p = probabilidade de ocorrer fiscalização; y = W - t.X = renda disponível, não ocorrendo auditoria; Z = W - t.X - s(W-X) = renda disponível, ocorrendo auditoria.

Essa nova função é mais próxima à realidade dos sistemas tributários onde a multa é aplicada sobre o tributo não recolhido e não mais sobre a renda não declarada. Todavia, Yitzhaki (1974) confirma o modelo de Allingham e Sandmo (1972).

Outras críticas foram feitas ao trabalho de Allingham e Sandmo (1972), como Clotfelter (1983). Ele investigou os determinantes da evasão fiscal e encontrou que as elasticidades em relação à alíquota marginal do tributo e à renda após o tributo são positivas. As conclusões de Clotfelter (1983) diferem das previstas por Allingham e Sandmo (1972) no que se refere à elasticidade positiva encontrada nas alterações no valor da renda declarada provocadas por mudanças na alíquota marginal do imposto.

Cowell e Gordon (1988) concluem que, para alguns contribuintes, a qualidade e o nível de serviços prestados pelo Estado afetam suas decisões de sonegar tributos. Na mesma linha de raciocínio, Elster (1989), baseado na Teoria das Normas Sociais, aponta que a decisão do contribuinte em relação à obediência tributária depende do que os indivíduos percebem em relação ao cumprimento dos demais contribuintes e do modo como o indivíduo percebe as ações governamentais relativas às prestações de contas das receitas tributárias. Seguindo esse raciocínio, Torgler e Schneider (2009) examinaram como a moral e a qualidade institucional dos países afetam a sonegação fiscal. De acordo com esses autores há fortes evidências que uma moral fiscal mais elevada e uma maior qualidade institucional conduzem a um cenário com menor sonegação. Isso ocorreria devido à melhora das instituições sociais com eficácia do governo, qualidade regulatória e redução da corrupção proporcionando redução de desvios e sonegação. Fatores como: estrutura legal e a segurança dos direitos de propriedade influenciam este cenário, conforme aponta Torgler e Schneider (2009).

Alm (1988) argumenta que o pagamento de tributos para provisão de bens públicos nem sempre pode ser interpretado como um jogo do Dilema de Prisioneiro, no qual cada contribuinte tem o incentivo de deixar sua parcela de contribuição para outros, sendo que sua contribuição depende da percepção da contribuição dos demais contribuintes. Desta forma, os indivíduos se comportam de modo socialmente aceitável caso os demais indivíduos também se comportem dessa forma. Por outro lado, Boadway, Marceau e Mongrain (2002)

demonstram que a sonegação é um jogo de cooperação entre o contribuinte e a Administração Tributária, com o equilíbrio determinado pela tolerância do agente à desonestidade, à alíquota do imposto e à punição aplicada à sonegação.

2.2 Evasão fiscal e auditoria da sonegação

De acordo com Slemrod (2007) a obediência à lei tributária está basicamente relacionada: (i) à declaração da verdadeira base tributária; (ii) ao cálculo correto da obrigação tributária e (iii) ao pagamento das quantias devidas.

Reinganum e Wilde (1985) provam que, ao fazer as auditorias condicionadas ao nível de responsabilidade reportada, o Estado pode aumentar a receita tributária. Eles analisam uma simples regra de corte em que uma auditoria é desencadeada se, e somente se, a receita relatada for "muito baixa". Eles mostram que esta regra domina a regra de auditoria aleatória considerada por Allingham e Sandmo (1972) e que é a maneira mais econômica de promover relatórios verdadeiros quando os contribuintes são neutros em termos de risco e os impostos e as multas são de montante fixo. Ressalta-se também que o contribuinte pode efetuar ações que dificultem a detecção do montante sonegado.

Neste contexto, Cremer e Gahvar (1994) introduzem o conceito de Tecnologia de Ocultação, ou seja, o contribuinte efetua gastos que tem por objetivo reduzir a incidência tributária. Usher (1986), Kaplow (1990), Cowell (1990) e Mayshar (1991) utilizam abordagem semelhante.

Na mesma linha de Reinganum e Wilde (1985), Scotchmer (1987) e Sanchez e Sobel (1993) provam que a regra de auditoria de corte é a política ótima para um detentor de maximização de receita líquida quando impostos e multas são proporcionais e os contribuintes são neutros em risco. Essas descobertas levam às seguintes observações. A aplicação econômica exige que as auditorias sejam usadas principalmente como dissuasão e não como meio de cobrar multas. Sua função é promover o auto relato correto por indivíduos.

De fato, sob as auditorias de políticas ótimas serão realizadas apenas em pessoas que são encontradas (*ex-post*) para serem honestas, portanto, nunca serão cobradas multas. Em segundo lugar, o nível de corte ideal é estritamente dependente da distribuição de renda entre a população: a auditoria efetiva requer informações confiáveis sobre a responsabilidade esperada dos contribuintes. Finalmente, a aplicação ótima é susceptível de induzir um forte viés regressivo, uma vez que proporciona contribuintes de alta renda com melhores chances de evadir que os contribuintes de baixa renda. A ideia é que os indivíduos de alta renda têm maiores oportunidades de falsificar, e como é mais dispendioso dissuadi-los de evadir, deve-se deixá-los afastados (Scotchmer, 1987). Este problema pode ser atenuado ao moldar a política de auditoria de acordo com índices correlacionados com o rendimento verdadeiro (Scotchmer, 1987). E, em menor medida, ajustando adequadamente a taxa de imposto (Cremer, Marchand & Pestieau, 1990).

Essas considerações indicam que modelos simples como o de Allingham e Sandmo (1972) não são adequados às questões problemáticas subjacentes ao projeto de uma política de aplicação efetiva. O assunto torna-se ainda mais complexo quando se considera a inter-relação entre uma aplicação ótima e uma tributação ótima.

Border e Sobel (1987), Mookherjee e Png (1989), Marhuenda e Ortuno-Ortin (1994), Hindriks (1994) e Chander e Wilde (1998) abordam a definição simultânea da auditoria ideal e dos cronogramas fiscais, assumindo que os contribuintes estão sujeitos à responsabilidade limitada e neutra em risco, e que o implementador procura maximizar a receita fiscal líquida. A principal descoberta desta literatura é que, no melhor, a tributação efetiva é regressiva e a função de auditoria não aumenta nas receitas relatadas. Por conseguinte, as repercussões do

não cumprimento da tributação efetiva indicada por Scotchmer (1987) e Sanchez e Sobel (1993) transitaram para esta configuração mais geral.

Outra visão é a de Border e Sobel (1987) de que, quando as sanções são superiores e os contribuintes são neutros em termos de risco, é ótimo auditar os contribuintes com uma probabilidade muito pequena e fornecer recompensas infinitas para relatórios verdadeiros.

No Brasil, Siqueira e Ramos (2004) aplicaram a Teoria proposta por Allingham e Sandmo (1972) na análise do comportamento do contribuinte no âmbito do Imposto de Renda. A pesquisa estendeu o modelo de Allingham e Sandmo (1972), considerando a possibilidade parcial de detecção da evasão e que o contribuinte tem consciência desse fato. De acordo com Siqueira e Ramos (2004) o contribuinte conhece plenamente todas as suas fontes de renda e poderá sonegar uma parcela, decomposta em duas partes. A primeira, que o contribuinte entende ser facilmente identificável mediante análise da Declaração do Imposto de Renda; e a segunda, que somente seria detectada pelo Fisco mediante realização de auditoria, que, em regra, tem probabilidade mínima de ocorrer, devido a custos elevados. Utilizando dados do Imposto de Renda Pessoa Física, elaboraram um conjunto de simulações numéricas para verificar as mudanças ocorridas na variável de decisão (renda declarada pelo contribuinte) em relação às alterações ocorridas na probabilidade de detecção, na alíquota marginal e na penalidade aplicável no caso de detecção. Os autores analisaram ainda a possibilidade de variação na eficiência da Administração Tributária. Os resultados obtidos foram os de que aumentos na probabilidade de auditoria, na penalidade, na alíquota marginal do imposto e na eficiência da Malha reduzem a evasão fiscal. Os resultados também comprovaram que grupos distintos de contribuintes avaliam de modo diferente os riscos da atividade de sonegação.

Torpocov (2009) fez uma análise empírica do impacto da arrecadação face à implementação da Nota Fiscal Paulista e Alagoana, programas instituídos para fomento à emissão de documento fiscal nas operações efetuadas pelo comércio varejista em ambos os estados. Programas como esses são bastante utilizados pelos fiscos estaduais e tem dois objetivos: o primeiro é incentivar o consumidor final a solicitar o documento fiscal, criando uma espécie de “auditoria social” e o segundo é coletar os documentos para subsidiar auditorias fiscais futuras. A autora observou que os resultados para São Paulo apontaram um efeito positivo do programa. No estado de Alagoas, os resultados foram inconclusivos devido ao pequeno período de vigência da política.

Marino (2011) estudou o comportamento do contribuinte do ICMS no tocante à sua decisão de evadir tributo, considerando uma maior probabilidade de ser descoberto e a sanção adotada pelo Fisco. Foi feita uma análise dos impactos causados na arrecadação do ICMS, com a edição do Decreto nº 26.425, de 26 de outubro de 2001, e da Lei nº 13.975, de 14 de setembro 2007. Essa legislação permitiu à Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará conhecer o montante das vendas quitadas com cartão de crédito e de débito, aumentando a eficiência do Fisco no tocante à detecção de potenciais sonegadores. Foram obtidas evidências de que a primeira norma teve um efeito positivo na arrecadação dos segmentos envolvidos, enquanto, em relação à segunda determinação normativa não se identificou mudança estrutural no nível da arrecadação do setor.

Portanto, verifica-se que auditoria é um dos principais fatores de combate à sonegação fiscal e é através dela que a fiscalização poderá identificar e punir a sonegação fiscal. Por outro lado, para se auditar é preciso ter acesso à informação e é neste contexto que se estuda a EFD-Fiscal, já que esta obrigação fiscal proporcionou informação à fiscalização.

2.3 Sistema Público de Escrituração Digital (Sped)

Duarte (2008) afirma que quando o Estado se utiliza de tecnologia de informação e conhecimento científico para criar uma inteligência fiscal capaz de realizar operações em larga escala, pode, assim, minimizar os custos acessórios. Para Nasajon e Santos (2010), o Sped é um avanço tecnológico que atingirá todas, ou quase todas, as empresas do país e cujas exigências e procedimentos afetam significativamente a operação dessas organizações.

Basicamente o Sped é uma solução tecnológica fornecida pela Receita Federal do Brasil que oficializa os arquivos digitais gerados pelas escriturações fiscais e contábeis dentro de um formato específico e padronizado. O projeto Sped altera a forma de cumprimento das obrigações acessórias realizadas pelos contribuintes, substituindo a emissão de livros e documentos contábeis e fiscais em papel por documentos eletrônicos, cuja auditoria, integridade e validade jurídica são reconhecidas pelo uso da certificação digital (Sasso, Rosa & Barbosa, 2011). Na Tabela 1 encontra-se os subprojetos do Sped.

Tabela 1: Subprojetos do Sped

Subprojeto	Descrição
Escrituração Contábil Digital – ECD	Visa substituir a impressão dos Livros Razão e Diário por arquivos e registros digitais.
Escrituração Fiscal Digital – EFD	Visa substituir a impressão de livros fiscais, registros de entradas, saídas, apuração do ICMS, apuração do IPI e inventário por arquivos e registros digitais.
Nota Fiscal Eletrônica – NF-e	Substitue a emissão de documentos fiscais por documentos eletrônicos.
Conhecimento de Transporte Eletrônico – CT-e	Visa substituir os documentos fiscais, Nota Fiscal de Serviço de Transporte e Transporte Ferroviário de Cargas, Conhecimento de Transporte Rodoviário, Aquaviário e Ferroviário de Cargas, Conhecimento Aéreo.
Escrituração Contábil Digital - ECD	Visa eliminar a redundância de informações existentes na escrituração contábil, no LALUR e na DIPJ.
e-Social	Visa substituir a impressão dos documentos relacionados a contratação de serviços de mão-de-obra.
Central de Balanços	Pretende reunir os demonstrativos contábeis e informações econômico-financeiras públicas e disponibilizá-los em meio magnético.

Fonte: Adaptado de Sasso, Rosa e Barbosa (2011).

Sasso, Rosa e Barbosa (2011) afirmam que a implantação do Sped busca integrar os fiscos através da padronização e compartilhamento das informações contábeis e fiscais, uniformizar as obrigações acessórias ao estabelecer a transmissão única destas obrigações de diferentes órgãos fiscalizadores e também com a melhoria do controle dos processos, a rapidez no acesso às informações e a fiscalização mais efetiva das operações com o cruzamento de dados e com isso identificar com mais agilidade e presteza os ilícitos tributários. Espera-se, segundo Azevedo e Mariano (2011), que com a implantação do Sped, as informações estejam disponíveis em um leiaute estruturado para o fisco realizar cruzamentos que apontam inconsistências e o contribuinte terá a diminuição da quantidade de declarações (obrigações acessórias) a ser entregues.

A Escrituração Fiscal Digital ou EFD-Fiscal é um arquivo digital através do qual são escriturados os documentos fiscais, é registrada a apuração do ICMS e do IPI e são fornecidas outras informações de interesse dos fiscos federais e estaduais. Para atender a legislação da EFD, a empresa deve enviar mensalmente um arquivo digital ao ambiente Sped, o qual substitui os seguintes Livros: Registro de Entradas, Registro de Saídas, Registro de Inventário, Registro de Apuração do IPI, Registro de Apuração do ICMS, Controle de Crédito de ICMS do Ativo Permanente (CIAP) e Registro de Controle da Produção e do Estoque.

A EFD-Fiscal é obrigatória a partir de 1º de janeiro de 2009, para todos os contribuintes do ICMS ou IPI, podendo haver dispensa da obrigação pela RFB e pelo fisco da Unidade Federada. Na prática, a partir de 2009 os Estados publicaram listas contendo os estabelecimentos sujeitos à entrega da EFD. Com a publicação do Protocolo ICMS 3/2011, os Estados celebraram um acordo para determinar a obrigatoriedade da utilização da EFD aos demais estabelecimentos, a partir 1º de janeiro de 2012, com possibilidade de antecipação deste prazo a critério de cada Unidade Federada. Porém, para os Estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Roraima, São Paulo e Sergipe, a obrigatoriedade se aplica a todos estabelecimentos dos contribuintes a partir de 1º de janeiro de 2014, também podendo ser antecipada a critério de cada Estado.

Poucos estudos brasileiros foram desenvolvidos após a obrigatoriedade do Sped. Silva, Passos, Gallo e Peters (2013) verificaram se a implementação do Sped Contábil impacta o resultado econômico e financeiros das empresas, através da receita bruta e lucro líquido, respectivamente. Foi encontrada uma relação positiva entre o aumento da eficiência dos mecanismos de auditoria e os resultados das empresas.

Quanto ao Sped fiscal, Backi, Grandó, Martins e Junior (2016) analisaram a percepção dos empresários sobre sua utilização no município de Guaporé no Rio Grande do Sul. Os resultados apresentaram melhoria na área gerencial com qualidade da informação e dos processos internos, mas dificuldade na implementação por falta de treinamentos e sistemas preparados. Vantagens do Sped também são apontadas por Jordão, Silva, Vasconcelos e Brasil (2016) com aumento da transparência, modernização do sistema fiscal e inovação nos sistemas contábeis. Com base nos estudos, vê-se ainda uma lacuna sobre o alcance dos objetivos do Sped, principalmente referente a arrecadação tributária.

3. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Este estudo descritivo, caracterizado como empírico-analítico, tem abordagem quantitativa e procedimento documental (Martins, 1994). O método utilizado foi o *Dif and Dif*, ou diferença-em-diferença. Conforme Wooldridge (2002), uma forma eficiente de analisar os efeitos de uma política implementada é por meio da metodologia diferenças-em-diferenças ou *Dif and Dif*. O autor destaca que a configuração mais simples dessa metodologia é aquela em que os resultados são observados para dois grupos por dois períodos. Um dos grupos é exposto a um tratamento no segundo período, mas não no primeiro período (grupo tratamento). O segundo grupo não está exposto ao tratamento durante qualquer um dos períodos (grupo controle). Portanto, nessa metodologia busca-se estudar o efeito de um tratamento em um grupo versus um grupo de controle. Desta forma, o estimador diferenças-em-diferenças será a variação média no grupo de tratamento menos a variação média no grupo de controle.

Graficamente pode-se representar a metodologia *Dif and Dif* apresentando o resultado do grupo de tratamento pela linha P e o resultado no grupo de controle pela linha S. A variável de resultado (dependente) em ambos os grupos é medida no período de tempo 1 antes de qualquer grupo receber o tratamento, representada pelos pontos P1 e S1. O grupo de tratamento então recebe ou experimenta o tratamento e os dois grupos são novamente medidos no período de tempo 2 (Stock & Watson, 2004).

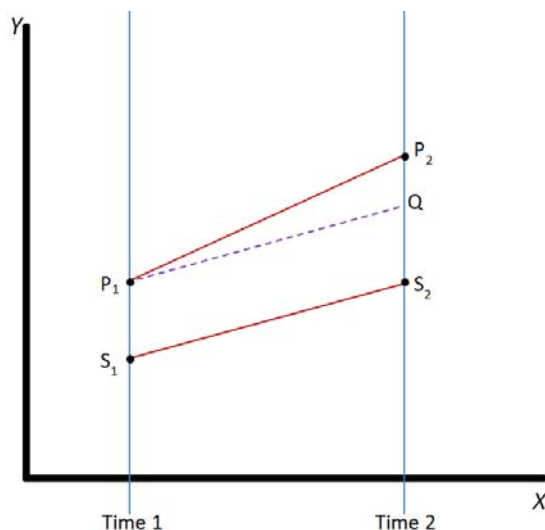


Figura 1: Método DD

Fonte: Stock e Watson (2004).

Desta forma, o estimador DD calcula a diferença normal na variável de resultado entre os dois grupos. A diferença que ainda existiria se nenhum grupo tivesse experimentado o tratamento está representada pela linha pontilhada Q. Destaca-se que a inclinação de P1 para Q é a mesma que a inclinação de S1 a S2. Portanto, o efeito do tratamento é a diferença entre o resultado observado e o normal, ou seja, o resultado é a diferença entre P2 e Q (Stock & Watson, 2004).

A análise do impacto da implantação da Escrituração Digital Fiscal (EFD-Fiscal) sobre a arrecadação do ICMS dos Estados foi feita por meio do estimador de diferenças-em-diferenças. Para utilizar esse estimador a população composta por todos os Estados brasileiros foi dividida em dois grupos: Estados com obrigatoriedade de entrega da EFD-Fiscal a partir de 2012 (grupo de tratamento) e Estados com obrigatoriedade de entrega da EFD-Fiscal a partir de 2014 (grupo de controle).

De acordo com o Protocolo ICMS 3/2011, os Estados do Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Roraima, São Paulo e Sergipe, possuíam a obrigatoriedade da entrega da EFD-Fiscal a todos contribuintes a partir de 1º de janeiro de 2014. Para os demais estados a obrigatoriedade iniciou-se em 1º de janeiro de 2012. Portanto, os Estados em amarelo na Figura 2 são os Estados do Grupo de Controle e os outros o de tratamento.

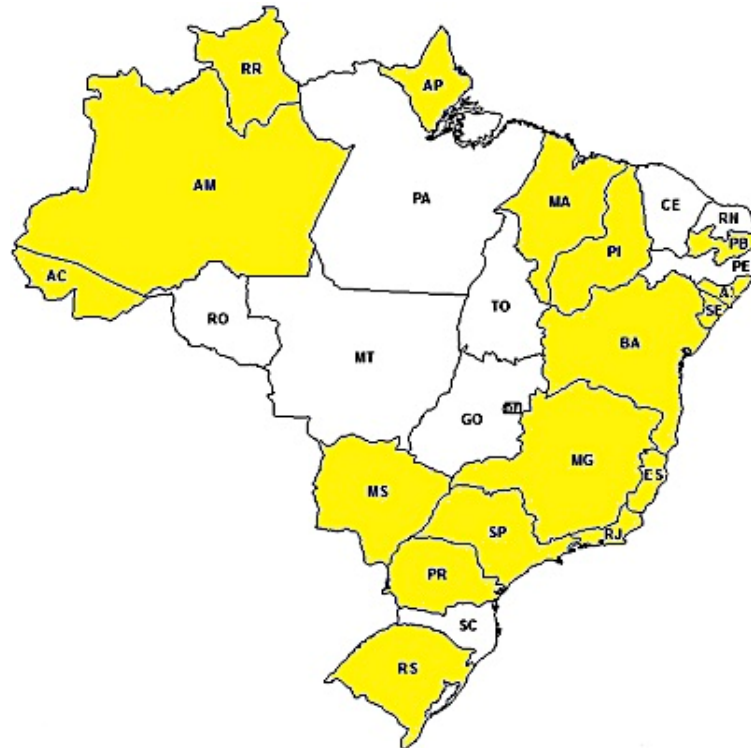


Figura 2: Estados Obrigatoriedade EFD-Fiscal a partir de 2014.
Fonte: Adaptado do Protocolo ICMS 3/2011.

O modelo proposto para verificação se a implementação da EFD-Fiscal impactou a arrecadação do ICMS dos Estados foi:

$$Y_i = \beta + \delta d + \beta db + \delta d2 * db + u_i \quad (3)$$

Onde:

Y_i : arrecadação do ICMS do Estado Brasileiro;

β : intercepto;

δd : *dummy de grupo* definida como zero para o grupo de controle e um para o grupo de tratamento;

βdb : *dummy de tempo* que é igual a zero para o ano de 2011 e um para o ano de 2012;

$\delta d2 * db$: *dummy de interação*, ou seja, o estimador DD que capta o efeito de diferenças em diferenças;

u_i : erro aleatório.

Foram analisados os valores arrecadados do ICMS por Estado, disponíveis no sítio da Receita Federal do Brasil. Inicialmente foi criada uma variável *dummy* de tempo para indicar quando o tratamento iniciou. No caso específico, o Sped iniciou-se em 2012 conforme Protocolo ICMS 3/2011. Portanto, os anos anteriores a 2012 assumiram valores zero, e a partir de 2012 (inclusive) assumiram valor 1. Em seguida, foi criada uma variável *dummy* para identificar o grupo que foi exposto ao tratamento. Neste artigo, os estados que apresentaram a EFD-Fiscal a partir de 2012 receberam o tratamento (=1). Os demais Estados somente apresentaram a EFD-Fiscal a partir de 2014. Portanto, não receberam o tratamento (=0). Por fim, foi criada uma interação entre o tempo e o tratamento. Denominou-se a *dummy* de interação de “*did*”. Esta variável, conforme exposto anteriormente, é a que vai captar o efeito isolado da adoção da EFD-Fiscal. Espera-se que a cada implantação de um novo

arquivo digital no Sped a tendência seja influenciar positivamente a arrecadação tributária do respectivo tributo.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para analisar o impacto da adoção da EFD-Fiscal na arrecadação tributária do ICMS torna-se necessário verificar as características do valor do ICMS. Na Tabela 2 são apresentados os resultados da estatística descritiva geral.

Tabela 2 – Estatística Descritiva (Dados em R\$)

ICMS (Y)	
Média	1.044.238
Erro padrão	59.310
Mediana	521.859
Modo	253.129
Desvio padrão	1.837.657
Variância da amostra	3.376.981.524.442
Curtose	20
Assimetria	4
Intervalo	16.653.808
Mínimo	32.139
Máximo	16.685.947
Soma	1.002.468.023
Contagem	960

Fonte: Dados da Pesquisa.

Observa-se na Tabela 2 que o valor médio de arrecadação é de mais de 1 milhão de reais, com valor mínimo de 32 mil reais e máximo de mais de 16,6 milhões. Destacam-se dois pontos: primeiro como se trata de um valor grande e sua importância na economia nacional e segundo a grande diferenciação de valores apresentados entre os estados da amostra, que ressalta a heterogeneidade entre eles. Na Tabela 3 é apresentada a estatística descritiva do ICMS por região.

Tabela 3 – Estatística Descritiva por região (Dados em R\$)

Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Min	Max
Centro-oeste	96	584.126,20	202.927,10	368.294,00	1.312.281,00
Nordeste	216	442.906,60	326.171,70	148.230,00	1.304.443,00
Norte	168	218.302,10	207.012,80	32.139,00	830.085,00
Sudeste	96	3.638.580,00	3.428.756,00	0,00	16.700.000,00
Sul	72	1.388.006,00	3.045.804,00	906.198,00	2.159.712,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Pela análise da Tabela 3, constata-se que há uma dispersão no valor do tributo entre as regiões, sendo a maior média a da região Sudeste. Aproximadamente 3,7 milhões de reais, em oposição a região Norte, com o valor médio de 218 mil reais. Para analisar a implementação da EFD-Fiscal, o primeiro modelo aplicado pelo método Diferença-em-diferença considerou todos os Estados brasileiros, segregando somente entre grupo de tratamento e controle. Os resultados estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Dados da Regressão - Modelo Estados Brasileiros

icms(y)	Coefficiente	Desvio Padrão	t	P> t	[95%] Intervalo de Confiança
time	78892.25	215981.4	0.37	0.715	-345220.5 503005
treated	-674511.8	150297.6	-4.49	0.000***	-969644.3 -379379.3
did	-22642.07	219431.1	-0.10	0.918	-453529 408244.8
cons	1198607	147904	8.10	0.000***	908174.9 1489040
R ² Ajustado	0.0355				
Teste F	13.78***				

NOTA: *10%; **5%; ***1%.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 4 pode-se verificar que a EFD-Fiscal não impactou a arrecadação dos Estados, pois o coeficiente da variável “did” não foi estatisticamente significativa. Todavia, para se avaliar o efeito de uma política sobre os indivíduos tratados, o ideal seria observar esses mesmos indivíduos na ausência dessa política. Com isso, é necessário encontrar um contra factual, ou seja, um grupo que represente qual teria sido o comportamento dos tratados na ausência do tratamento. Portanto, o modelo foi executado de forma individual para cada uma das cinco regiões brasileiras. Os resultados estão descritos na Tabela 5, que apresenta o coeficiente, erro padrão, R² ajustado e resultado dos testes t e F.

Tabela 5 - Dados da Regressão por região

icms(y)	Centro-oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
time	49.270,25*** (17.526,63)	38.224,43 (57.218,92)	20.753,21 (42.346,64)	214.446,10 (699.612,30)	157.217,50** (59.930,20)
treated	128.984,7*** (35.833,18)	198.046,80*** (55.304,10)	111.526,50*** (39.157,29)	(omitido)	-434.829,90*** (55.877,01)
did	30.923,69 (54.913,79)	18.429,85 (80.326,99)	24.205,21 (61.058,09)	(omitido)	-140.135,60* (73.969,66)
cons	451.156,20*** (1.234.445)	354.707,10*** (39.002,99)	154.941,60*** (28.670,37)	3.555.442,00*** (477.999,80)	1.477.697,00*** (41.326,59)
R ² ajustado	0,1293	0,0950	0,0944	0,0010	0,6645
Teste F	12,06***	9,43***	5,66***	0,09	68.36***

NOTA: *10%; **5%; ***1%.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Destaca-se na Tabela 5 que a EFD-Fiscal não impactou a arrecadação dos estados do centro-oeste, pois o coeficiente de “did” não foi estatisticamente significativa. Entretanto, as *dummies* individuais de tempo (time) e tratamento (treat) foram estatisticamente significantes a 1%, demonstrando um impacto positivo na arrecadação, mas não explicado pelo efeito da adoção da EFD-fiscal.

Similar ao que ocorreu na região Centro-oeste, a EFD-Fiscal não impactou a arrecadação dos Estados do Nordeste, pois o coeficiente de “did” não foi estatisticamente significativa. Entretanto, para esta região, apenas a variável de tratamento foi estatisticamente significativa, demonstrando que houve uma maior arrecadação dos estados tratados, porém essa variação não pode ser relacionada com a adoção da EFD-fiscal.

Os resultados para a região norte são similares ao da Nordeste. Verifica-se que a EFD-Fiscal não impactou a arrecadação dos Estados desta região, pois o coeficiente de “did” não foi estatisticamente significativo.

Os dados para a região sudeste foram inconclusivos, pois a variável “did” foi omitida em virtude de colinearidade no tempo. Destaca-se que se trata da região que apresenta maior valor de arrecadação e, porém, afirmações não podem ser feitas quanto seus resultados, o que necessita de mais aprofundamento de estudos futuros.

A região sul é a segunda maior em termos de montante de valor médio arrecado de ICMS no período analisado. Diferentemente das demais regiões, verifica-se que a EFD-Fiscal impactou a arrecadação dos Estados, considerando um nível de significância de 10%. Esse impacto foi negativo, isto é, para a região Sul, após a adoção da EFD-fiscal diminuiu a arrecadação nos estados, em média R\$ 140.135,60. Conforme apontado por Allingham e Sandmo (1972), um aspecto que afeta o comportamento do contribuinte é sua aversão ao risco, o que pode ser um indício de diferença do impacto na região sul, que apresenta característica diferentes das demais regiões, principalmente quanto à sua cultura. Para finalizar, na Figura 3 está a consolidação dos diversos resultados apresentando o P-valor da variável de interesse “did”, no mapa do Brasil.



Figura 3 – Estatística de significância da variável “did” por região.
Fonte: Dados da Pesquisa.

A partir dos modelos apresentados por regiões do Brasil, observa-se que apenas para a região sul a variável *dummy* de interação (did) que busca verificar o efeito entre o período e os grupos foi estatisticamente significativa, a 10%. Entretanto, esta apresentou um impacto negativo, ao contrário da hipótese levantada (Figura 3).

Os resultados aqui apresentados divergem dos resultados de Silva, Passos, Gallo e Peters (2013) que identificaram um aumento da arrecadação do Imposto de Renda e da Contribuição Social com a implantação da Escrituração Contábil Digital (ECD). De acordo com os autores a ECD apresentou significância nos modelos de regressão do faturamento bruto e lucro líquido legal, permitindo a rejeição da hipótese nula de ausência de relação entre

as variáveis: faturamento bruto, lucro líquido legal e a ECD. Portanto, conforme os autores a ECD aumentou a eficácia e a eficiência dos mecanismos de auditoria da administração tributária, conseqüentemente, houve um incremento nos resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas integrantes da amostra.

Os resultados desta pesquisa também divergem daqueles obtidos por Marino (2011) que analisou o comportamento do contribuinte do ICMS no tocante à sua decisão de evadir tributo, considerando uma maior probabilidade de ser detectado com a publicação da Lei que permitiu à Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará conhecer o montante das vendas quitadas com cartão de crédito e de débito. De acordo com a pesquisa supracitada foram obtidas evidências de que a norma teve um efeito positivo na arrecadação do ICMS.

Por outro lado, os resultados aqui apresentados estão em linha com Mattos, Rocha e Toporcov (2013) que estudaram o impacto do Programa Nota Fiscal Paulista sobre a arrecadação do Estado de São Paulo. De acordo com os autores o impacto do Programa foi limitado não aumentando significativamente a arrecadação do ICMS no Estado de São Paulo.

Verifica-se que ainda são incipientes os estudos sobre os impactos do Sped na arrecadação dos tributos. Os resultados das pesquisas até agora são divergentes e inconclusivos, não demonstrando evidências de que implementação do Sped incentivou o aumento da arrecadação de tributos. Desta forma, ainda há espaço para estudos mais aprofundados sobre os impactos da implantação do Sped na arrecadação tributária brasileira.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar se a implementação da EFD-Fiscal incentivou os contribuintes a pagarem o tributo, gerando um ganho na arrecadação de receita com ICMS, baseando-se na teoria de Becker (1968) e Allingham e Sandmo (1972). Para alcançar esse objetivo, foram verificados os valores estaduais arrecadados do respectivo imposto e analisados pelo método diferença-em-diferença, que busca isolar o efeito de determinado evento estudado, pelo controle de um grupo não afetado pelo evento.

Conforme demonstrado, a variável “did” captura o efeito individual da adoção da EFD-Fiscal. Desta forma, esperava-se que a implantação de um novo arquivo digital no Sped influenciasse positivamente a arrecadação tributária do tributo. Ou seja, uma relação positiva e estatisticamente significativa para a variável “did”.

Os estudos brasileiros anteriores quanto a implementação de políticas como Torpocov (2009) em relação a implementação da Nota Fiscal Paulista e Alagoana e Marino (2011) quanto a adoção de normas mais rigorosas quanto ao ICMS, encontraram resultados positivos em frente a ação adotada para redução de evasão fiscal.

Os achados desta pesquisa vão em oposição aos anteriores. Com exceção da região sul, a variável de interesse (did) não foi estatisticamente significativa, não havendo evidências que a adoção da EFD-fiscal impactou o volume de arrecadação do ICMS. Desta forma, o papel do Sped como redutor da assimetria informacional pode ser questionado, pois o impacto de sua adoção pelo comportamento do consumidor brasileiro não se apresentou conforme o esperado. Conforme a teoria aponta, a propensão ou não ao risco do contribuinte pode ser o fator que afeta suas escolhas e, por conseguinte, seu comportamento perante ao “jogo”.

Cabe destacar, no entanto, que o passar do tempo pode mudar essa realidade, visto que ações para inibir comportamentos negativos, podem levar um tempo para surtirem efeito. O que pode não ter acontecido neste estudo.

Aspectos culturais são relevantes para análise de comportamento, o que pode explicar o resultado diferenciado encontrado para a região sul. Um país tão diversificado tem que levar em conta essa diferenciação das regiões na hora de adoção de políticas, que podem apresentar

efeitos distintos daqueles desejados. Este aspecto deve ser considerado, principalmente pelos governos estaduais.

Ressalta-se que estudos futuros poderão ser realizados para analisar mais a fundo o comportamento dos contribuintes e o impacto da implementação de ferramentas, tais como o Sped, considerando aspectos culturais quanto ao impacto da alíquota e a punição aplicada à sonegação.

REFERÊNCIAS

Allingham, M.G., & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: a theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, Amsterdam, v. 1, p. 323-338.

Alm, J. (1988). Compliance costs and the tax avoidance-tax evasion decision. *Public Finance Quarterly*, v. 16, p. 31-66.

Arrow, K.J. (1970). *Essays in the theory of risk-bearing*. North-Holland, ch. 3.

Azevedo, O. R.; & Mariano, P. A. (2001). *Sped Sistema Público de Escrituração Digital*. São Paulo: IOB.

Backi, T. H.; Grando, T.; Martins, V. Q.; & Junior, A. C. B. (2016). Percepção dos Empresários sobre as Vantagens e as Desvantagens do Sped Fiscal: Um Estudo de Caso no Município De Guaporé, Rs. *Gestão e Desenvolvimento*, Novo Hamburgo, a. XIII, v. 13, n. 2, p. 128-149.

Becker, G. (1968). Crime and punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, v. 76, p. 169-217.

Boadway, R.; Marceau, N.; & Mongrain, S. (2002). Joint Tax evasion. *The Canadian Journal of Economics*, v.35 (3), p.417-435.

Border, K., & Sobel, J. (1987). Samurai accountant: a theory of auditing and plunder. *Review of Economic Studies*, v. 54(4), p. 525-540.

Chander, P.; & Wilde, L. L. (1998). A general characterization of optimal income tax enforcement. *Review of Economic Studies*, 65, 165-183.

Chen, K.; & Chu, C. (2005). Internal Control versus external manipulation: a model of corporate income tax evasion. *RAND Journal of Economics*, v.36 (1), p.151-164.

Clotfelter, C. T. (1983). Tax evasion and tax rates: an analysis of individual returns. *Review of Economics and Statistics*, v. 65, p. 363-373.

Cowell F. A. (1990). *Cheating the government: the economics of evasion*. Cambridge, MA: MIT Press, 267 p.

Cowell, F. A.; & Gordon, J. P. F. (1988). Unwillingness to pay: tax evasion and public good provision". *Journal of Public Economics*, v. 36, p. 305-321.

Cremer, H.; & Gahvari, F. (1994). Tax evasion, concealment, and the optimal linear income tax. *Scandinavian Journal of Economics*, v. 96, p. 219-239.

São Paulo, 25 a 27 de julho de 2018.

Cremer, H.; Marchand, M.; & Pestieau, P. (1990, october). Evading, auditing and taxing: The equity-compliance tradeoff. *Journal of Public Economics*, v. 43, Issue 1, 67-92 p.

Crocker, K.; & Slemrod, J. (2005). Corporate tax evasion with agency cost. *Journal of Public Economics* 91, 1479-1505.

Decreto nº 6.022. (2007, 22 de janeiro). Institui o Sistema Público de Escrituração Digital - Sped. *Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República.*

Decreto nº 6.025. (2007, 22 de janeiro). Institui o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, o seu Comitê Gestor, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília, DF: Presidência da República.*

Desai, M.; & Dharmapala D. (2006) Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 145-179 p.

Duarte, F. (2015). Evasão fiscal anual no Brasil 'equivale a 18 Copas do Mundo'. BBC Brasil. Recuperado em 2 de novembro, 2017, de: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/04/150415_brasil_zelotes_evade_fd.

Duarte, R. D. (2008). Big Brother na Era do Conhecimento. Como a Certificação Digital, Sped e NF-e estão transformando a Gestão Empresarial no Brasil. São Paulo: Quanta.

Elster, J. (1989). Social norms and economic theory. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 3, 99-117 p.

Franzoni, L. A. (1999). Tax evasion and tax compliance. Working Paper n. 6.020, University of Bolonha, Italy.

Hanlon, M.; & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, vol. 50, issue 2-3, 127-178.

Hindriks, J. (1994). On the Equity-Compliance Tradeoff. Mimeo, University of Namur.

Jordão, R. V. D.; Silva, M. S.; Vasconcelos, M. C. R. L. de; & Brasil, H. G. (2016). Um caleidoscópio de perspectivas sobre o Sistema Público de Escrituração Digital – SPED.

Kaplow, L. (1990, november). Optimal taxation with costly enforcement and evasion. *Journal of Public Economics*, v. 43, p. 221-236,

Marhuenda, F.; & Ortuño-Ortín, I. (1994). Honesty vs. progressiveness in income tax enforcement problems. Working paper no. 9406, University of Alicante.

Marino, S. D. P. L. (2011). Avaliação do impacto na arrecadação do ICMS das políticas de combate à evasão fiscal no setor varejista. Universidade Federal do Ceará – UFC.

Martins, G. de A. (1994). Manual para elaboração de monografias. (2ª ed). São Paulo: Atlas. 107 p.

Martins, G. A; & Theóphilo, C. R. (2007). Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas.

São Paulo, 25 a 27 de julho de 2018.

Mattos, E.; Rocha, F.; & Todorov, P. (2013, Jan-Mar). Programas de Incentivos Fiscais são eficazes? Evidência a partir da avaliação do impacto do programa Nota Fiscal Paulista sobre a arrecadação de ICMS. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 67, n. 1, p. 97-120.

Mayshar, J. (1991). Taxation with costly administration. *Scandinavian Journal of Economics*, v.93, p. 75-88.

Mookherjee, D.; & Png, I. P. L. (1989). Optimal auditing, insurance and redistribution. *Quarterly Journal of Economics*, v. 20(2), p. 139-163.

Moreira, A (2015). Valor Econômico. Recuperado em 2 de novembro, 2017, de: <http://www.valor.com.br/brasil/3946654/brasil-tem-maior-carga-tributaria-da-america-latina-diz-ocde>.

Nasajon, C.; & Santos, E. (2010). Sped e NF-e: Vem cá, que a gente explica. Recuperado em 2 de novembro, 2017, de: <http://www.spedconsulta.com.br/>.

Reinganum, J. F.; & Wilde, L. L. (1985). Income tax compliance in a principal-agent framework. *Journal of Public Economics*, Amsterdam, v. 26, p. 1-18.

Sanchez, I.; & Sobel, J. (1993). Hierarchical design and enforcement of income tax policies. *Journal of Public Economics*, North-Holland, v. 50(3), p. 345-369.

Sasso, A.; Rosa, I. C. D.; & Barbosa, A. (2011). O Sped e seus reflexos na profissão contábil. *Encontro de Produção Científica e Tecnológica*, v. VI.

Scotchmer, S. (1987). Audit classes and tax enforcement policy. *American Economic Review*, Princeton, v.77, p. 229-233, 1987.

Sekaran, U.; Bougie, R. (2013). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*, 6th Edition.

Silva, A. F. da; Passos, G. R. P.; Gallo, M. F.; & Peters, M. R. S. (2013). Sped – Sistema Público de Escrituração Digital: influência nos resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, vol. 15, nº 48, 445-461 p.

Siqueira, M. L.; & Ramos, F. S. (2006). Evasão fiscal do imposto sobre a renda: uma análise do comportamento do contribuinte ante o sistema impositivo brasileiro. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 399-424.

Siqueira, M. L.; & Ramos, F. S. A. (2004, Set/Dez). Economia da sonegação: Teoria e evidências empíricas. *Revista Econ. Contemp.*, Rio de Janeiro, p. 555-581.

Slemrod, J. (2007). Cheating Ourselves: The Economics of Tax Evasion. *Journal of Economic Perspectives*, volume 21, number 21. 25-28 p.

Soares, M. R. da C. (1994). *Evasão Fiscal – A Teoria do Comportamento dos Agentes Públicos e Privados*. Dissertação de Mestrado, São Paulo, EAESP-FGV. Recuperado em 06 de novembro, 2017, de: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/5433?show=full>.

Srinivasan, T. N. (1973). Tax evasion: a model. *Journal of Public Economics*, Amsterdam, v. 2, p. 339-346.

São Paulo, 25 a 27 de julho de 2018.

- Stock, J.; & Watson, M.W. (2004). *Econometria*. São Paulo: Adson Wesley, 485p.
- Torgler, B.; & Schneider, F. (2009). The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy. *Journal of Economic Psychology*, 30, 228-245.
- Toropcov, P.F. (2009). *Evidências empíricas do efeito da nota fiscal paulista e alagoana sobre a arrecadação estadual*. São Paulo: Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.
- Usher, D. (1986, october). Tax evasion and the marginal cost of public funds. *Economic Inquiry*, v.24, p. 563-586.
- Vergara, S. C. (1998). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 2ª ed. São Paulo: Atlas.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yitzhaki, S. A. (1974). Note on income tax evasion: a theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, North-Holland, v. 3, p. 201-202.