

DOI: 10.7819/rbgn.v15i48.1330

ÁREA TEMÁTICA: CONTABILIDADE E CONTROLADORIA

SPED – Sistema Público de Escrituração Digital: influência nos resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas

SPED – Sistema Público de Escritura Digital: influencia en los resultados económicos-financieros declarados por las empresas

SPED – Public Digital Bookkeeping System: influence in the economic-financial results declared by companies

Aldy Fernandes da Silva¹

Gustavo Rique Pinto Passos²

Mauro Fernando Gallo³

Marcos Reinaldo Severino Peters⁴

Recebido em 14 de junho de 2012 / Aprovado em 3 de setembro de 2013

Editor responsável: Ivam Ricardo Peleias, Dr.

Processo de avaliação: *Double Blind Review*

RESUMO

Ao implantar o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), a administração tributária brasileira buscou ampliar a percepção de risco subjetivo entre os contribuintes, e reduzir a brecha fiscal. Esta pesquisa tem como objetivo verificar se a implementação do SPED Contábil teve influência sobre os resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas (lucro líquido legal e faturamento bruto). A hipótese nula da pesquisa – ausência de relação entre essas variáveis – foi testada por meio de um modelo de regressão com dados

em painel. A amostra foi selecionada a partir da lista das 500 maiores empresas do banco de dados da revista *Exame Melhores e Maiores*. Foram coletados os dados referentes às demonstrações financeiras dessas empresas relativas aos anos-calendário de 2004 a 2009. As regressões foram efetuadas por meio de modelos com efeitos aleatórios, com a utilização de painéis desbalanceados. O SPED Contábil apresentou significância nos modelos de regressão do faturamento bruto e lucro líquido legal, permitindo a rejeição da hipótese nula. Por fim, de acordo com os modelos de análise da

1. Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo. Professor do Centro Universitário FECAP. [aldy@fecap.br]

2. Mestre em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário FECAP. [grp.passos@gmail.com]

3. Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo. Professor do Centro Universitário FECAP. [mauro.gallo@fecap.br]

4. Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo. Professor do Centro Universitário FECAP. [marcospeters@marpet.com.br]

Endereço dos autores: Av. Liberdade, 532, Liberdade, São Paulo, SP CEP. 01502-001 – Brasil

sonegação fiscal expostos na revisão bibliográfica, considerando-se que o SPED Contábil aumenta a eficácia e a eficiência dos mecanismos de auditoria da administração tributária, esperava-se um incremento nos resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas integrantes da amostra, o que foi confirmado na pesquisa.

Palavras-chave: Resultados econômico-financeiros. Administração tributária. SPED. Dados em painel.

ABSTRACT

By deploying the Public Digital Bookkeeping System (SPED), tax administration seeks to increase the subjective perception of risk between taxpayers and reduce the tax gap. The objective of this research is to verify whether the implementation of Accounting SPED had an influence on the economic and financial results declared by companies (gross revenue and net profit). The null hypothesis of the research - the lack of relationship between these variables - was tested through the regression model with panel data. The sample was selected from the 500 largest companies listed in the database Best and Biggest, by *Exame Melhores e Maiores* magazine. The data collected comprise financial statements of these companies on the calendar years 2004 to 2009. Regression models were estimated using random effects, with unbalanced panels. The Accounting SPED showed significance in all regression models of gross revenue and net profit, allowing the rejection of the null hypothesis of no relationship between these variables. Finally, according to the analysis models of tax evasion exposed in the literature review, considering that the Accounting SPED increases the effectiveness and efficiency of auditing mechanisms of the tax administration, an increase on the economic and financial results declared by companies of the sample was expected, which was confirmed in research.

Keywords: Economic and financial results. Tax administration. SPED. Panel data.

RESUMEN

Al implantar el Sistema Público de Escritura Digital (SPED), la administración tributaria

busca la percepción de riesgo subjetivo entre los contribuyentes y reducir la brecha fiscal. Esta investigación tiene por objetivo averiguar si la implementación del SPED Contable influyó sobre los resultados económico-financieros, declarados por las empresas (lucro beneficio neto y facturación bruta). La hipótesis nula del estudio – ausencia de relaciones entre estas variables – se comprobó a través del modelo de regresión con los datos en panel. La muestra se seleccionó a partir de la lista de las 500 mayores empresas de la base de datos de la revista *Exame Melhores e Maiores*. Se recopilaron datos referentes a las demostraciones financieras de esas empresas en relación a los años naturales de 2004 hasta 2009. Las regresiones se realizaron a través de los modelos con efectos aleatorios, con la utilización de paneles sin balance. El SPED Contable resultó significativo en los modelos de regresión de la facturación bruta y beneficio neto legal, permitiendo el rechazo de la hipótesis nula. Por último, de acuerdo a los modelos de análisis de evasión de impuestos expuesta en la revisión bibliográfica, teniendo en cuenta que el SPED Contable aumenta la eficacia y la eficiencia de los mecanismos de la auditoría de la administración tributaria, se esperaba un aumento sobre los resultados económico financieros declarados por las empresas participantes en la muestra, lo cual quedó confirmado en el estudio.

Palabras clave: Resultados económico-financieros. Administración tributaria. SPED. Datos en panel.

1 INTRODUÇÃO

O problema do desequilíbrio das finanças públicas, decorrente do aumento contínuo dos gastos sem a contrapartida no lado das receitas, é fator determinante no baixo índice de crescimento da economia e na limitação do investimento público. Considerando-se a limitação do modelo de equilíbrio fiscal calcado no aumento sistemático da carga tributária, faz-se premente que o governo aumente a eficiência da arrecadação de tributos, o que está relacionado diretamente ao combate à sonegação fiscal e à diminuição dos custos de arrecadação e de conformidade tributária.

Nesse contexto, insere-se o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007a). Constituído de três projetos principais – Escrituração Contábil Digital (SPED Contábil), Escrituração Fiscal Digital (SPED Fiscal) e Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) –, esse sistema é uma iniciativa integrada das administrações tributárias federal, estadual e municipal que consiste na modernização da sistemática atual do cumprimento das obrigações acessórias pelas empresas. Após sua implantação, os contribuintes prestarão informações aos fiscos exclusivamente por meio de documentos digitais.

Com esse novo sistema, pretende-se promover a integração dos fiscos, mediante a padronização e o compartilhamento das informações contábeis e fiscais, respeitadas as restrições legais; racionalizar e uniformizar as obrigações acessórias para os contribuintes, com o estabelecimento de transmissão única de distintas obrigações acessórias de diferentes órgãos fiscalizadores; tornar 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.

Os modelos de avaliação de sonegação fiscal (ALLINGHAM, SANDMO, 1972; RICARDO, MENDONÇA, WANDERLEY, 2005; SIQUEIRA, 2004; VASIN, VASINA, 2002) baseiam-se na hipótese de que o contribuinte decide que parcela de seu faturamento irá declarar ao fisco, em função da probabilidade de ser auditado, e essa probabilidade, por sua vez, depende do esforço de fiscalização do governo.

Ao implantar o SPED, o governo busca ampliar a eficiência de seus mecanismos de fiscalização e reduzir a evasão fiscal. A expectativa é de que, ao aumentar a probabilidade de detecção dos ilícitos tributários, os contribuintes passem a declarar uma parcela maior de sua renda, ou mesmo sua totalidade. Nesse contexto, o presente trabalho busca responder à seguinte pergunta: a nova sistemática de cumprimento das obrigações acessórias – SPED Contábil – teve influência sobre os resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas?

O objetivo geral desta pesquisa é investigar, empiricamente, a existência de relação entre a Escrituração Contábil Digital (SPED Contábil) e os resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas (mensurados pelo faturamento bruto e lucro líquido legal). De maneira mais específica, deseja-se verificar, por meio de pesquisa empírica, se a variação do faturamento bruto e do lucro líquido legal nos anos-calendário de 2008 e 2009, em relação ao período de 2004 a 2007, pode ser explicada pela implantação do SPED Contábil, uma vez eliminados os efeitos de outras variáveis de controle.

Para atender a esse objetivo, foram formuladas as seguintes hipóteses: **H1** - existe relação entre o SPED Contábil e o faturamento bruto declarado pelas empresas; **H2** - existe relação entre o SPED Contábil e o lucro líquido legal declarado pelas empresas. As hipóteses serão testadas estatisticamente por meio de um modelo de estimação para dados em painel, que possui dimensões tanto de corte transversal como de série temporal.

Segundo Barbosa e Barbosa (2004), o sistema tributário do país deve ser estruturado de forma a contribuir para seu desenvolvimento econômico e social, além do financiamento das despesas do governo. A evasão fiscal tem efeitos deletérios sobre a eficiência e a equidade do sistema tributário e, portanto, as políticas de imposição tributária devem centrar esforços na detecção e aplicação de sanções à atividade de sonegação e, por outro lado, estabelecer incentivos ao cumprimento fiel das obrigações tributárias. Num país como o Brasil, com enormes necessidades sociais e carência de investimentos públicos, a questão da arrecadação tributária é um tema de grande relevância aos estudos em administração pública e gestão social.

Ao verificar empiricamente alterações de comportamento das empresas em relação a suas responsabilidades tributárias, decorrentes da nova sistemática de cumprimento das obrigações acessórias (SPED), esta pesquisa poderá prestar importantes subsídios para o planejamento e execução das políticas de imposição tributária e combate à sonegação fiscal.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Eficiência da administração tributária

Bergamini Júnior (2001) destaca que as autoridades econômicas brasileiras, ao estabelecerem medidas para melhorar o desempenho dos governos, acabaram por priorizar o equilíbrio das contas, com o enfoque na arrecadação tributária. Para Campello (2003, p. 54), a concepção de eficiência tributária não deve levar em consideração apenas o valor de potencial arrecadatório, mas o “nível eficiente de exploração da base tributária”, chamada de “exploração necessária”. Nesse sentido, a busca pela eficiência na arrecadação dos tributos não deve ser focada no aumento da receita, mas em diminuir a diferença entre a realização e o potencial de exploração.

Em linhas gerais, a arrecadação potencial equivale à arrecadação máxima que a Administração Tributária (AT) obteria se todos os contribuintes cumprissem corretamente suas respectivas obrigações tributárias, ou seja, corresponde à situação hipotética em que não existisse sonegação fiscal. Uma forma de avaliar a eficácia da AT seria por meio da proporção entre a arrecadação efetiva e a arrecadação potencial (*gap* tributário).

Para atingir o objetivo de reduzir a brecha fiscal, a AT exerce a função de fiscalização por meio de duas estratégias: auditoria interna e auditoria externa. A primeira, também denominada auditoria documental, baseia-se no cruzamento de informações disponíveis nos sistemas de controle da AT e na verificação de sua consistência. Já a auditoria externa ou de campo requer maior nível de investigação e especialização para detecção de fraudes fiscais.

A adoção de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) permite à Administração Tributária ter acesso a um volume maior de informações sobre os contribuintes e de forma mais célere. Considerando que a auditoria interna permite uma cobertura maior que a auditoria externa, com resultados sobre a massa de contribuintes, a qualidade e a quantidade de informações disponíveis a partir da utilização intensiva de TIC tendem a aumentar a eficácia da AT em sua missão

de ampliar o cumprimento voluntário. Isso porque a fiscalização interna permite uma otimização dos recursos humanos e financeiros, reduzindo os custos da administração tributária. A implantação do SPED é o maior exemplo desse novo contexto de atuação da AT, com possíveis implicações sobre o desenho organizacional e atribuições funcionais, tendo em vista a ampliação do controle exercido pela atividade de auditoria digital.

Para Sayeg (2003, p. 5), o sistema econômico-mercadológico contemporâneo, “apoiado em sistemas de informação cada vez mais complexos”, dificulta a tarefa da administração tributária, “criando um *‘gap’* entre o potencial do ente fiscalizador para detectar a sonegação e o potencial do contribuinte para praticá-la”. Tal fato acarreta a necessidade de as administrações tributárias apresentarem uma evolução não apenas da estrutura organizacional, como também da capacitação técnica dos agentes fiscais, no sentido de, permanentemente, estarem aptos a fazer frente à complexidade organizacional e tecnológica das relações comerciais. A velocidade das transações e sua desmaterialização, intrínsecas ao modelo de comércio eletrônico, estabeleceram um novo paradigma para as autoridades tributárias, no que tange à sua atribuição de detectar e coibir a sonegação fiscal.

Nesse contexto, três elementos assumem maior relevância na discussão envolvendo a problemática da detecção da sonegação: tecnologia, desenho organizacional e velocidade. A utilização intensiva da tecnologia da informação torna-se indispensável para se atingir o objetivo de uma arrecadação tributária eficiente/eficaz. Soma-se a isso a necessidade de reestruturação do modelo organizacional das administrações tributárias para fiscalização dos grandes grupos econômicos com abrangência nacional e internacional – uma decorrência natural do processo de globalização foi a intensificação da consolidação de diversos setores econômicos, com o conseqüente surgimento de multinacionais brasileiras. A fiscalização dessas empresas depende de um maior intercâmbio de informações entre as unidades descentralizadas do fisco federal e deste com os fiscos estaduais e municipais. Ambas as dimensões (tecnologia

da informação e estrutura organizacional) estão vinculadas, e delas depende diretamente o desempenho do vetor velocidade.

Além do maior esforço de fiscalização sobre os grandes contribuintes, de maneira geral, a administração tributária tem investido em tecnologia da informação e compartilhamento de dados para aumentar a eficiência da auditoria interna das declarações e identificar mais rapidamente os erros e omissões nas informações prestadas. Baseando-se nos modelos de avaliação da sonegação fiscal, espera-se que a implantação do SPED implique um aumento da base tributária declarada pelas empresas, uma vez que essa nova sistemática de obrigação acessória tem como objetivo ampliar a percepção do contribuinte sobre a probabilidade de ser auditado.

2.2 Conformidade tributária

Ainda que os tributos tenham natureza coativa, não se pode assegurar que eles sejam aplicados com base exclusivamente na coação. Ao contrário, verifica-se que a estratégia adotada pela maioria das administrações tributárias se baseia em incentivar a contribuição voluntária. O sucesso da estratégia de aumentar os índices de conformidade tributária e, conseqüentemente, reduzir a brecha fiscal depende, de certa forma, da capacidade da administração tributária de analisar o comportamento do contribuinte e identificar os fatores que o induzem a agir em desconformidade com a legislação tributária. Uma vez conhecidos esses fatores, torna-se possível a implementação de políticas de imposição tributária mais eficientes em termos de redução da sonegação fiscal.

2.2.1 Sonegação fiscal

Segundo Siqueira e Ramos (2005), em termos econômicos, a sonegação decorre da assimetria de informação entre os contribuintes e a administração tributária, em relação às variáveis que definem a base tributária (rendas, vendas, rendimentos, riqueza, entre outras). Isto é, o fisco não pode verificar o valor real da base tributária do contribuinte, e daí não pode calcular

sua verdadeira responsabilidade tributária. Dessa forma, os contribuintes podem levar vantagem da informação imperfeita que a administração tributária tem sobre sua responsabilidade, e iludir a tributação. A auditoria fiscal busca corrigir essa assimetria informacional e descobrir a base tributária real dos contribuintes.

De acordo com Pohlmann e Iudícibus (2006), a problemática da sonegação fiscal pode ser analisada por meio da teoria da agência. Em linhas gerais, uma relação de agência é estabelecida por um contrato em que o agente exerce determinadas atividades em benefício e de acordo com os objetivos do principal. Desse contrato resulta uma delegação de autoridade ao agente para que ele tome decisões em nome do principal. Ocorre que, se ambas as partes da relação buscarem a maximização de sua utilidade, em algumas situações ocorrerá um conflito de interesses.

No caso de tributos lançados por homologação, o Estado (principal) delega ao contribuinte (agente) a tarefa de apurar e recolher o tributo, independentemente da ação da autoridade fiscal. Dessa forma, o Estado busca maximizar sua utilidade, mediante redução de seus custos administrativos e ganho de agilidade na arrecadação. Seu foco principal passa a ser o incentivo à obediência tributária. O contribuinte (agente), por sua vez, busca otimizar sua utilidade e seu bem-estar por meio de mecanismos que reduzam sua carga tributária e lhe proporcionem um acréscimo de renda líquida. Tendo em vista as potenciais perdas de arrecadação a que está sujeito nessa relação de agência, em decorrência das prováveis omissões de renda praticadas pelo contribuinte, o Estado (principal) se vê obrigado a empreender um esforço fiscal para controlar e monitorar o agente (POHLMANN; IUDÍCIBUS, 2006).

Além de impor um custo adicional à administração tributária, decorrente das atividades de auditoria, a evasão fiscal exerce forte interferência sobre o funcionamento do sistema tributário e da atividade econômica. Sua ocorrência dificulta o desempenho das administrações tributárias em sua missão de garantir o financiamento do Estado, afeta a eficiência econômica (concorrência desleal), reduz a equidade e justiça do sistema

tributário e compromete as políticas de imposição tributária. Pohlmann e Iudícibus (2006) argumentam que a teoria dos jogos pode ser utilizada para analisar o conflito de interesses entre o fisco e o contribuinte. O principal objetivo dessa teoria é a determinação da estratégia ótima para cada jogador. Portanto, em um jogo não cooperativo entre Estado e contribuinte, este adota uma estratégia para maximizar seus rendimentos – via subdeclaração – ao passo que o primeiro visa maximizar sua arrecadação.

Sayeg (2003) argumenta que o esforço para redução da sonegação não deve estar centrado apenas na detecção, devendo levar em consideração outras três variáveis: prevenção, legitimação e ética. Para tanto, as administrações tributárias devem investir em ações ligadas à prevenção da sonegação, legitimação do tributo e difusão de valores éticos entre os contribuintes, como forma de garantir um maior grau de cumprimento voluntário das obrigações tributárias.

Em relação à prevenção, as ações devem focar na educação fiscal e na revisão das normas vigentes com o intuito de fechar as “brechas” utilizadas para práticas de elisão fiscal. A legitimação pode ser alcançada por meio de um sistema tributário simples que permita ao contribuinte saber claramente qual a carga tributária a que estão submetidos seus rendimentos e a adoção de mecanismos que garantam a transparência da prestação de contas do governo em relação à aplicação dos recursos arrecadados com os tributos. Essa transparência permite uma avaliação da eficácia do sistema tributário em garantir o bem-estar social e uma maior conscientização dos contribuintes em relação ao papel social dos tributos, o que terá resultados positivos em termos de redução dos desvios éticos e comportamentais.

Para Olivo, Gozzi e Cavalcanti (2008, p. 61), existe uma percepção generalizada na sociedade brasileira de ilegitimidade da carga tributária, “não por ela em si, visto que o Estado necessita de recursos para cumprir suas obrigações”, mas principalmente pelos elevadíssimos custos de conformidade impostos aos contribuintes, “agravada com os desperdícios e incompetência do Estado de gerir bem estes recursos, resultando em péssimos

serviços à sociedade”. Dessa forma, uma parcela considerável dos contribuintes se nega a cumprir suas obrigações tributárias, com mecanismos de elisão ou sonegação fiscal, o que os autores consideram como desobediência civil tributária.

Para Maia et al. (2008, p. 51), um fator determinante para o elevado custo de conformidade “é a instabilidade das normas tributárias brasileiras e a complexidade gerada pelo volume e pelas constantes mudanças na legislação”. Souza, Tannuri-Pianto e Santos (2008, p. 78), ao analisarem o impacto da estrutura tributária sobre a evasão do imposto de importação, destacam que nos países em desenvolvimento a “existência de tarifas elevadas e uma estrutura tarifária complexa pontuada por uma miríade de isenções” acaba por dificultar o controle da administração tributária e facilitar a sonegação. Nesse contexto, é razoável inferir que a simplificação do sistema tributário, além da redução dos custos de conformidade e de arrecadação, iria implicar em ampliação da base de arrecadação, criando a oportunidade de redução das alíquotas dos impostos.

2.2.2 Modelos de análise da sonegação fiscal

O primeiro modelo de análise da evasão fiscal foi desenvolvido por Allingham e Sandmo (1972). A tese adotada é de que o comportamento do contribuinte é resultado de uma decisão racional entre os custos e os benefícios da evasão. O contribuinte decide qual parcela de sua renda quer investir na atividade de evasão. Se não quiser correr nenhum risco declara todo seu rendimento; caso contrário, declara apenas uma fração e decide correr o risco de ser auditado e multado. De acordo com esse modelo, a decisão de sonegar depende da probabilidade de auditoria e das taxas de penalidade.

Esse modelo de análise das decisões de evasão dos contribuintes parte das seguintes premissas: os tributos e as penalidades são proporcionais, a probabilidade de auditoria é constante, e somente uma forma de evasão está disponível (a subdeclaração da renda tributável). Além disso, “supõe-se que o contribuinte segue a teoria da utilidade esperada e é perfeitamente amoral, isto

é, toma decisões em obediência exclusiva às consequências para a sua renda líquida” (SIQUEIRA, RAMOS, 2006, p. 401).

No entanto, diversas extensões desse modelo, baseadas em hipóteses alternativas, foram desenvolvidas e os resultados indicam que a sonegação não pode ser explicada exclusivamente pelos incentivos financeiros gerados pelo nível de imposição da lei. Não se pode atribuir apenas às atividades de imposição do governo a responsabilidade pelos níveis de obediência à legislação tributária normalmente observados; ou seja, o modelo básico, fundado na teoria da utilidade esperada, é insuficiente para explicar esse comportamento (SIQUEIRA, RAMOS, 2005).

Ainda em contradição com Allingham e Sandmo (1972), pesquisadores argumentam que os indivíduos normalmente não enfrentam uma probabilidade de auditoria fixa e aleatória. De fato, a autoridade tributária, frequentemente usa informações das declarações de rendimentos para determinar estrategicamente quem auditar, de tal forma que a probabilidade de auditoria se torna endógena e dependa, em parte, do comportamento do contribuinte e da autoridade tributária. O Brasil, por exemplo, utiliza informações da própria declaração de rendimentos dos contribuintes e as cruza com as de outras fontes para definir seus parâmetros de “malha fina” e decidir quem deve ser auditado (SIQUEIRA, RAMOS, 2005).

Todas as hipóteses desse modelo básico foram objeto de críticas, e modelos teóricos baseados em hipóteses alternativas foram desenvolvidos tentando introduzir formalmente outros fatores que parecem ser relevantes para a decisão individual de evadir, como oferta de trabalho (PENCAVEL, 1979; COWELL, 1981); esquemas complementares de elisão fiscal (CROSS, SHAW, 1982); penas alternativas e alíquotas não lineares (KESSELMAN, 1989; PENCAVEL, 1979); complexidade e incerteza dos parâmetros fiscais (ALM, 1988; SCOTCHMER, SLEMROD, 1989); serviços prestados pelo governo – os contribuintes pagam mais tributos, à medida que o governo se mostra mais efetivo em oferecer serviços em troca (COWELL, GORDON, 1988).

Um fator alternativo que se mostrou relevante para a decisão do indivíduo em contribuir – ou não sonegar – foi a sua percepção em relação à contribuição dos demais contribuintes (ALM, 1988), o que está diretamente relacionado à percepção da equidade e justiça do sistema tributário. Outro fator importante avaliado foi a resposta positiva aos incentivos dados aos contribuintes que foram auditados e demonstraram que cumpriram com suas obrigações tributárias (FALKINGER, WALTHER, 1991). Embora tais extensões deixem os modelos mais robustos e mais fiéis à realidade, as conclusões, em geral, são as mesmas de Allingham e Sandmo (1972), com diferenças apenas pontuais em termos de quantidade de parâmetros de imposição (SIQUEIRA, RAMOS, 2005).

Existem também alguns trabalhos que expandem o modelo básico de escolha individual, introduzindo alguns aspectos comportamentais e motivacionais considerados explícitos por outras ciências sociais. Outras abordagens que consideram fatores como desvios de comportamento, características sociais e situacionais, contextos sociais e teoria da atribuição têm sido aplicadas com algum sucesso.

As observações antecedentes oferecem uma estrutura analítica para tratar de alguns aspectos relevantes da evasão fiscal, sugerindo causas e possíveis remédios, mas não têm sido suficientes para analisar o fenômeno em toda sua complexidade. Obviamente, a resposta não está unicamente em mudanças marginais na prática da imposição. No entanto, como as atitudes sociais e morais – que certamente têm um papel muito importante – são muito lentas em promover as mudanças necessárias e não são facilmente afetadas por políticas públicas, estudar o sistema de imposição padrão, baseado no binômio auditoria mais penalidade, ainda permanece crucial. As evidências empíricas sugerem que um regime mais estrito de imposição (maior probabilidade de detecção e maior punição) provavelmente irá induzir a uma maior obediência (SIQUEIRA, RAMOS, 2006).

Alm e Mckee (2006) desenvolveram modelos experimentais para observar o comportamento do contribuinte em função da informação

sobre a probabilidade de ser auditado. O experimento consistia em informar a um grupo de contribuintes, antes de apresentar suas declarações de renda, que estas seriam auditadas. Outro grupo era informado antecipadamente de que não seria auditado. Ambos os grupos eram informados sobre a eficácia da auditoria (percentual de subdeclaração detectada). Os resultados dos experimentos indicaram aumento do cumprimento voluntário entre os contribuintes com a informação antecipada de que seriam auditados e o efeito inverso entre aqueles informados de que não seriam auditados. Com base nos resultados, os autores argumentaram que um aumento na probabilidade de auditoria, associado a uma maior eficácia na detecção de infrações, tem efeito positivo sobre o cumprimento voluntário.

Slemrod (2006) afirma que a sonegação fiscal é um problema de informação e o avanço das soluções tecnológicas tem permitido um processamento mais eficiente da informação, com potencial de revolucionar a relação entre contribuinte e administração tributária. Nesse contexto, insere-se o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), projeto que foi instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007a), e faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal (PAC 2007 – 2010). Esse projeto tem como missão racionalizar e simplificar o cumprimento das obrigações acessórias dos contribuintes por meio da certificação digital dos documentos, reduzir os custos de conformidade e da administração tributária e aperfeiçoar os mecanismos de combate à sonegação fiscal.

2.3 Sistema Público de Escrituração Digital (SPED)

De modo geral, a implantação do SPED consiste na modernização da sistemática atual do cumprimento das obrigações acessórias, transmitidas pelos contribuintes às administrações tributárias e aos órgãos fiscalizadores, utilizando-se da certificação digital para fins de assinatura dos documentos eletrônicos, garantindo assim a validade jurídica dos mesmos apenas em sua forma

digital. É composto por três grandes subprojetos: Escrituração Contábil Digital, Escrituração Fiscal Digital e a NF-e – Ambiente Nacional.

De acordo com a Receita Federal do Brasil (SPED, 2009), sua implantação proporcionará os seguintes benefícios: redução de custos com a racionalização e simplificação das obrigações acessórias; uniformização das informações que o contribuinte presta às diversas unidades federadas; fortalecimento do controle e da fiscalização por meio de intercâmbio de informações entre as administrações tributárias; rapidez no acesso às informações; redução de custos administrativos; melhoria da qualidade da informação; aperfeiçoamento do combate à sonegação fiscal. Alguns desses benefícios, como a diminuição dos riscos de fraudes e dos custos operacionais, têm sido descritos na literatura conforme apontado em Geron et al. (2011).

O foco deste trabalho será a Escrituração Contábil Digital (ECD), o pilar contábil do SPED. De maneira simplificada, constitui-se da geração de livros contábeis em meio eletrônico, por uso de arquivo com leiaute padrão e assinado com certificado digital. Instituída pela Instrução Normativa RFB 787 de 19/11/2007 (BRASIL, 2007b), a ECD abrange os seguintes livros: Diário Geral; Diário com Escrituração Resumida (vinculado a livro auxiliar); Diário Auxiliar; Razão Auxiliar; Livro de Balancetes Diários e Balanços.

O arquivo digital no formato especificado na Instrução Normativa RFB nº 787/07 (BRASIL, 2007b) é gerado a partir do sistema contábil da empresa. Esse arquivo é então submetido ao Programa Validador e Assinador (PVA) fornecido pelo SPED. No PVA, o contribuinte deve executar os seguintes procedimentos: validação do arquivo contendo a escrituração; assinatura digital do livro pelo responsável legal e pelo contabilista; geração e assinatura de requerimento para autenticação dirigido à junta comercial de sua jurisdição, mediante identificação do documento de arrecadação da taxa de autenticação (fornecido pela junta comercial). Após a assinatura da escrituração e o requerimento, o arquivo pode ser transmitido para o SPED. Ao receber a ECD, o SPED extrai um resumo (requerimento, Termo de Abertura e

Termo de Encerramento) e o disponibiliza para a junta comercial competente, a qual irá efetuar a autenticação eletrônica do livro.

A Instrução Normativa RFB nº 787, de 19 de novembro de 2007 (BRASIL, 2007b), alterada pela Instrução Normativa RFB nº 926/2009 (BRASIL, 2009), ao regular a Escrituração Contábil Digital, determinou a obrigatoriedade de sua adoção para as sociedades empresárias sujeitas ao regime de acompanhamento tributário diferenciado - Portaria RFB nº 11.211/2007 (BRASIL, 2007c), em relação ao fato gerador ocorrido a partir de 01/01/08, com entrega até o último dia útil do mês de junho de 2009; em relação ao fato gerador ocorrido a partir de 01/01/09, aplica-se o mesmo dispositivo a todas as sociedades empresárias sujeitas ao Imposto de Renda com base no lucro real.

Para Duarte (2009, p. 130) o maior desafio do SPED Contábil é “ter uma contabilidade coerente, real e íntegra; auditável eletronicamente pela empresa e pelo Fisco”. O autor destaca que, conceitualmente, a ECD pode ser interpretada apenas como uma transformação de livros contábeis em documentos digitais. No entanto, essa transformação trará consequências para todo o processo de produção e utilização das informações. Os trabalhos operacionais de escrituração contábil e fiscal tendem a se reduzir cada vez mais, em razão da utilização de sistemas integrados de gestão (ERP – *Enterprise Resource Planning*), sem os quais se torna praticamente inviável participar do SPED. Os contabilistas passam a exercer atividades mais voltadas à contabilidade gerencial e planejamento tributário. A administração tributária, por sua vez, terá acesso de maneira mais rápida a uma informação de maior qualidade e confiança, aumentando a eficiência de seus mecanismos de fiscalização.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa do tipo teórico e empírica. A metodologia empregada foi a empírico arquivado por amostragem, “em que uma amostra de dados relativos a um determinado universo

estudado é extraída e analisada” (POHLMANN, IUDÍCIBUS, 2006, p. 9). Esse tipo de pesquisa parte de um referencial teórico, do qual se extraem os enunciados que serão confrontados com a realidade estudada.

Para a elaboração desse referencial foi realizada, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, com o intuito de selecionar, analisar e interpretar as contribuições teóricas relacionadas à matéria tributária. Em uma segunda etapa, foi efetuada uma pesquisa documental sobre a legislação do SPED e, por fim, um tratamento empírico dos dados secundários extraídos do banco de dados da revista *Exame Melhores e Maiores* (2010).

3.1 População, amostra e dados coletados

A população pesquisada compreendeu todas as sociedades empresárias, que estavam sujeitas ao acompanhamento econômico-tributário diferenciado no ano calendário de 2008, nos termos da Portaria RFB nº 11.211/07 (BRASIL, 2007c) e portanto obrigadas à apresentação da ECD em 30 de junho de 2009. Foram coletados os dados referentes às demonstrações financeiras dessas empresas relativas aos anos calendários de 2004 a 2009. Dessa forma, obteve-se uma amostra com dados extraídos de demonstrações financeiras apresentadas no período anterior (2004 a 2007) e posterior à introdução do SPED Contábil, permitindo a comparação do comportamento das variáveis dependentes (faturamento bruto e lucro líquido legal) nesses dois períodos.

A amostra foi selecionada a partir da lista das 500 maiores empresas publicada na edição da revista *Exame Melhores e Maiores* (2010). Para sua seleção, partiu-se de uma lista inicial de 375 empresas que divulgaram suas demonstrações contábeis relativas a 2008, elaborada pela Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi), instituição responsável pela elaboração do banco de dados da revista *Melhores e Maiores*.

A partir da lista inicial foram descartadas: 1) todas as cooperativas – por não se enquadrarem no conceito de sociedade empresária (art. 982 do Novo Código Civil); 2) empresas que não possuíam observações referentes aos dois períodos

pesquisados: antes e depois do SPED Contábil (pelo menos um ano em cada); 3) empresas que apresentaram ausência de observações relativas a alguma variável explicativa e de controle, em todos os anos; 4) empresas que apresentaram dados inconsistentes em relação a sua média histórica, decorrentes de fatores não relacionados à sua atividade operacional (prejuízos bilionários registrados em 2008, decorrentes de operações com derivativos). Após esse tratamento, chegou-se a uma amostra final composta de 283 empresas integrantes da referida publicação.

As empresas que não publicaram demonstrações contábeis com correção monetária integral tiveram suas vendas atualizadas pela revista *Exame Melhores e Maiores* (2010), com base na inflação média apontada pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA-IBGE). Todos os valores foram convertidos para moeda de poder aquisitivo de 31 de dezembro de 2009. Empresas que não divulgaram seus resultados relativos a algum ano específico do período pesquisado e tiveram seu faturamento estimado pela revista *Exame Melhores e Maiores* (2010) (único dado de corte transversal para aquele ano) foram excluídas da amostra, tendo em vista a possibilidade de serem obtidos estimadores com viés ou inconsistentes.

3.2 Definição operacional das variáveis

As variáveis utilizadas na pesquisa foram divididas em três grupos: variáveis dependentes, variável de interesse e variáveis de controle. Os dados referentes a essas variáveis foram extraídos do banco de dados disponível no *site* da revista *Exame Melhores e Maiores*, e correspondem às informações constantes nas demonstrações contábeis publicadas no *Diário Oficial* dos estados ou, no caso das companhias limitadas, dos demonstrativos encaminhados para análise da revista *Exame Melhores e Maiores* (2010).

Variáveis dependentes

Em linhas gerais, as pessoas jurídicas estão sujeitas à incidência de tributação sobre o faturamento e sobre o lucro. A variável faturamento

bruto (FAT) utilizada neste estudo corresponde ao logaritmo natural da receita bruta de vendas com produtos e serviços (\ln), com o objetivo de proporcionar maior linearidade nas relações com as variáveis de controle.

De acordo com o objetivo desta pesquisa, a variável dependente ideal seria o lucro tributável ou lucro real (determinado a partir de adições e exclusões do lucro líquido do período de apuração obtido na escrituração contábil, antes da provisão para o imposto de renda). Contudo, essa variável não estava disponível, sendo utilizado o lucro líquido legal (LLL), apurado depois de descontados o imposto de renda e contribuição social e, portanto, com um componente do lucro tributável.

Essa segunda variável dependente corresponde ao resultado nominal do exercício, apurado de acordo com a legislação fiscal (sem considerar os efeitos da inflação), depois de descontados o imposto de renda e a contribuição social e o ajuste dos juros sobre o capital próprio, se considerados como despesas financeiras. Assim como todas as outras variáveis numéricas utilizadas na regressão (exceto aquelas correspondentes a um número índice), os valores estão expressos em milhões de reais, corrigidos para 31/12/2009, com base na variação média do IPCA-IBGE, permitindo uma comparação ano a ano.

Variável de interesse – SPED

A variável explicativa de interesse no estudo corresponde à exigência ou não da apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD) – SPED Contábil. Foi representada por uma variável *dummy*: 1, se a empresa estava obrigada a apresentar o SPED Contábil; 0, caso contrário. O coeficiente dessa variável indica a variação do faturamento/lucro declarado pelas empresas após a obrigatoriedade do SPED Contábil. Controladas as demais variáveis explicativas, um coeficiente significativo indica a rejeição da hipótese nula desta pesquisa: a ECD não está relacionada com os resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas (faturamento bruto e lucro líquido legal).

Variáveis de controle

Para eliminar o efeito de fatores no comportamento dos resultados econômico-financeiros (faturamento bruto e lucro líquido legal), foram utilizadas variáveis de controle relacionadas ao ambiente de negócios das empresas, assim como a fatores macroeconômicos. As variáveis de controle utilizadas foram: tamanho da empresa, fluxo de caixa operacional da empresa, riqueza criada, endividamento geral, setor de atividade e Produto Interno Bruto (PIB).

Para o tamanho da empresa, foi utilizado o logaritmo natural do patrimônio líquido (), uma vez que a base de dados da revista *Maiores e Melhores* não disponibiliza *proxies* comumente utilizadas na literatura, como o ativo total (CASTRO JÚNIOR, 2008; MOSES, 1987; STUBBEN, 2010). O indicador EBITDA foi utilizado como uma *proxy* para o fluxo de caixa operacional da empresa, apurado antes do cálculo do imposto de renda, uma vez que corresponde à “genuína capacidade operacional de geração de caixa de uma empresa, ou seja, sua eficiência financeira determinada pelas estratégias operacionais adotadas” (ASSAF NETO, 2002, p. 207).

A variável Riqueza Criada (RC), apurada pela diferença aritmética entre o valor das vendas e os insumos pagos a terceiros adicionado às depreciações, demonstra a contribuição da empresa na formação do PIB do país e, portanto, representa um importante indicador de desempenho. A inclusão dessa variável no modelo de regressão buscou um maior controle sobre as características individuais das empresas, como a qualidade de gestão que, de certa forma, não puderam ser captadas pelas demais variáveis de controle utilizadas. Já a variável Endividamento Geral (EG), que corresponde à soma do passivo circulante (dívidas e obrigações de curto prazo, incluindo-se duplicatas descontadas) com o passivo não circulante, foi utilizada para representar a proporção dos ativos totais da empresa financiada pelos credores. Seu valor é apresentado como porcentual em relação ao ativo total ajustado.

Também foi utilizada uma variável de setor de atividade, conforme classificação do IBGE

(2009): serviços, indústria e agronegócio. Cada setor foi representado por uma variável *dummy*, do tipo binária, que assume o valor 1, quando a empresa pertencer a um determinado setor, ou 0, caso contrário. Nesse caso, como a variável qualitativa possui três níveis (setores), foram necessárias duas variáveis *dummies* para construção do modelo de regressão. Wooldridge (2006b) recomenda o uso de variáveis *dummies* de ano para eliminar possíveis efeitos macroeconômicos na variável dependente (faturamento bruto). Neste estudo, foi utilizada a variável PIB – produto interno bruto trimestral setorial (serviços, indústria e agronegócio), uma vez que as *dummies* de ano apresentam correlação linear perfeita com a variável de interesse da pesquisa – SPED. Dessa forma, o PIB representa uma variável que exerce a função de controle de fatores externos que influenciam o desempenho das empresas.

3.3 Modelo empírico de análise dos dados

Para verificar a existência de uma relação significativa entre o SPED Contábil e os resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas integrantes da amostra, foi utilizada uma modelagem que consistiu em relacionar o faturamento bruto e lucro líquido legal (resultados econômico-financeiros declarados) em função de variáveis explicativas e de controle previamente definidas, por meio de uma série de dados longitudinais (ao longo do tempo). Conforme observado por Hill, Griffiths e Judge (2003), ao se pesquisar o comportamento econômico de empresas ao longo do tempo passa-se a dispor de uma série temporal de dados em corte transversal de diversas unidades econômicas. O problema passa a ser a construção de um modelo estatístico que permita estimações e inferências a partir dessas observações, mas que capte as diferenças individuais de comportamento entre as empresas pesquisadas.

Nesta pesquisa, foi utilizada a técnica de modelo de regressão para dados em painel, no qual os coeficientes estimados pelo modelo representam as elasticidades da variável dependente em relação a cada uma das variáveis explicativas e de controle. Ao incluir no modelo de regressão a

variável binária SPED Contábil, foi possível verificar se essa variável apresentava significância estatística para explicar as variações nas variáveis dependentes (faturamento bruto e lucro líquido legal).

Para avaliar as hipóteses da pesquisa, foram construídos modelos de regressão para dados em painel com efeitos aleatórios (EA), segundo a abordagem apresentada por Wooldridge (2006a).

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os modelos de regressão desenvolvidos nesta pesquisa buscaram verificar se a variação do faturamento e do lucro líquido legal (no período de 2008-2009 em relação a 2004-2007) pode ser explicada pela implantação do SPED Contábil, uma vez eliminados os efeitos das variáveis de controle. Os modelos de estimação com heterogeneidade não observada tiveram como propósito controlar o viés de alguma variável omitida mesmo que ela não seja observada. Para a estimativa dos modelos foi realizado o teste de normalidade de Jarque-Bera dos resíduos, que rejeitou a hipótese de normalidade dos erros. Porém, considerando-se o tamanho das amostras utilizadas, é razoável supor que os testes estatísticos mantêm suas propriedades assintóticas (não tendenciosos e consistentes) para as inferências a respeito dos coeficientes das variáveis utilizadas nos modelos (ANDERSON, SWEENEY, WILLIAMS, 2008).

Wooldridge (2006b, p. 436) faz a ressalva de que, ao se adicionar um conjunto de variáveis *dummies* anuais em um modelo de regressão, “não podemos estimar o efeito de qualquer variável cuja mudança ao longo do tempo seja constante”. Nessa situação, a inclusão na regressão de uma variável com variação constante ao longo do tempo criaria um problema de multicolinearidade perfeita (relação linear entre as variáveis independentes). No presente estudo foi verificada uma relação de multicolinearidade perfeita entre as variáveis SPED e *dummies* de ano, uma vez que a variável SPED permanece constante ao longo do período pesquisado, para todas as empresas. Para contornar essa limitação, optou-se por utilizar a variável PIB trimestral por setor (serviços, indústria e agonegócios) como variável de controle que permite expurgar possíveis variações macroeconômicas nos

resultados do faturamento/lucro. Dessa forma, o coeficiente estimado para essa variável representa a variação do faturamento/lucro em função do PIB.

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva para compreender as principais relações entre as variáveis. A variável resposta faturamento (FAT) apresentou uma distribuição assimétrica positiva, o que justifica, mais uma vez, sua transformação na escala logarítmica. A variável (logaritmo do patrimônio líquido) que representa o tamanho da empresa apresentou uma leve assimetria positiva. Além disso, foi possível visualizar, na escala logarítmica, uma relação não linear entre o faturamento bruto (FAT) e o patrimônio líquido (PL). Também se observou um aumento do FAT à medida que aumentou o patrimônio líquido. Essas relações foram verificadas também quando se visualizaram os dados no tempo (ano a ano). Finalmente, foi possível observar a caracterização de possíveis *outliers* na amostra, identificados pelas empresas Petrobras, BR Distribuidora e Vale.

Todos os modelos estimados foram submetidos ao teste de Breusch e Pagan, baseado no multiplicador de Lagrange, descrito por Greene (2003) e Wooldridge (2006a), para verificar a existência de heterogeneidade não observada (presença de efeitos não observados nas variáveis respostas). Os testes indicaram que o modelo com heterogeneidade não observada é o mais apropriado ao tratamento dos dados (valor-p < 0,001). Os coeficientes foram estimados utilizando a correção de viés da matriz de covariâncias proposto por White (1980), fornecendo estimadores assintoticamente consistentes e não viesados (regressão com erros robustos), mesmo na presença de eventuais problemas de heteroscedasticidade e autocorrelação (WOOLDRIDGE, 2006a).

As regressões das variáveis dependentes foram realizadas utilizando-se duas abordagens. Na primeira abordagem, foram usados todos os dados da amostra em um painel desbalanceado, ao passo que na segunda abordagem foram retiradas as observações consideradas *outliers* (Petrobras, BR Distribuidora e Vale), mostrando assim seus possíveis impactos nos resultados dos modelos. A amostra resultante foi de 274 e 271 empresas, respectivamente. Na Tabela 1 são apresentados os resultados das regressões do modelo com efeitos aleatórios.

TABELA 1: Regressão para variável – Efeitos aleatórios.

Variável	Painel A: Amostra total			Painel B: Amostra sem outliers				
	Coefficiente	Erro Padrão	Valor-p	Coefficiente	Erro Padrão	Valor-p		
Constante	5,94840	0,35182	< 0,0000	***	6,04970	0,32345	< 0,0000	***
<i>lnPL</i>	-0,02078	0,08986	0,8171		-0,03827	0,07963	0,6309	
<i>lnPL</i> ²	0,02723	0,00749	< 0,0002	***	0,02599	0,00616	< 0,0000	***
RC	0,00002	0,00000	< 0,0054	**	0,00005	0,00002	0,0227	*
EBITDA	0,00002	0,00002	0,3838		0,00015	0,00004	0,0000	***
EG	0,01035	0,00187	< 0,0000	***	0,00983	0,00169	< 0,0000	***
PIB	0,01123	0,00206	< 0,0000	***	0,00871	0,00194	< 0,0000	***
SPED	0,10092	0,01351	< 0,0000	***	0,09612	0,01337	< 0,0000	***
Empresas-ano		1321				1303		
ajustado		62,40 %				69,68 %		
Teste F	315,6660	< 0,0000	***	433,5960	< 0,0000	***		

Níveis de significância: † 0,1 ** 0,05 *** 0,01 **** 0,001.

Fonte: Dos autores.

Como pode ser observado na Tabela 1, as variáveis de controle tamanho da empresa, RC, EG e PIB apresentam significância estatística, quando se analisam os resultados do modelo utilizando a amostra total (Painel A). Conforme já verificado na análise descritiva, o logaritmo do faturamento bruto possui uma relação não linear com o tamanho da empresa (representada pelo logaritmo do patrimônio líquido *lnPL*). Nesse caso, foi necessário um termo quadrático para representar essa relação. Entre as variáveis de controle utilizadas, apenas o EBITDA não apresentou significância estatística com o faturamento bruto, quando utilizada a amostra total. A estimação do painel desbalanceado para a amostra sem *outliers* (Painel

B) melhorou o ajuste do modelo, que apresentou coeficiente de determinação (ajustado = 0,6968) superior ao modelo desbalanceado utilizando a amostra total (ajustado = 0,6240). Os resultados apresentaram-se consistentes em ambos os modelos, e o estimador da variável SPED indicou que o faturamento médio (logaritmo do faturamento bruto) após sua obrigatoriedade foi maior do que no período anterior a sua implantação.

Em relação à variável lucro líquido legal (LLL), os modelos de regressão com efeitos aleatórios estão apresentados na Tabela 2. Nesses modelos, foram utilizadas 283 empresas para a amostra total (Painel A) e 280 empresas para a amostra sem *outliers* (Painel B).

TABELA 2: Regressão para variável LLL – Efeitos aleatórios

Variável	Painel A: Amostra total			Painel B: Amostra sem outliers				
	Coefficiente	Erro Padrão	Valor-p		Coefficiente	Erro Padrão	Valor-p	
Constante	173,4092	75,6811	0,0221	*	221,0706	64,3712	0,0006	***
EBITDA	0,6306	0,0533	< 0,0000	***	0,4656	0,0480	< 0,0000	***
EG	-2,8778	1,0810	0,0078	**	-3,1196	0,9957	0,0018	**
S1	116,8599	50,9683	0,0219	*	77,9529	29,9034	0,0092	**
S2	-97,0416	51,0483	0,0575	†	-48,1369	34,6027	0,1644	
PIB	-11,2249	4,4477	0,0117	*	-9,2432	3,5748	0,0098	**
SPED	-53,0506	22,8148	0,0202	*	-35,4280	20,7623	0,0882	†
Empresas-ano		1500				1482		
ajustado		73,68 %				34,85 %		
Teste F	709,2660	< 0,0000		***	132,4540	< 0,0000		***

Níveis de significância: † 0,1 * 0,05 ** 0,01 *** 0,001.

Fonte: Dos autores.

Os resultados da Tabela 2 indicam que as variáveis de controle EBITDA, EG e PIB apresentaram significância estatística nos modelos para o lucro líquido legal. Nesses modelos, as variáveis *dummies* de setor econômico (S1 = indústria, S2 = serviço) apresentaram, respectivamente, significância estatística de 5% e 10%, tendo em vista que o teste F indicou significância global. O setor de agronegócio não é representado no modelo, já que foi utilizado como categoria de referência na construção das *dummies* de setor. Individualmente, essas variáveis também apresentaram coeficientes significantes. O coeficiente da variável S1 indica que, mantendo fixas as demais variáveis independentes, o LLL das empresas do setor industrial foi, em média, superior ao LLL das empresas do setor de agronegócio. Já as empresas do setor de serviços registraram, em média, um faturamento inferior ao setor de agronegócio. As variáveis EG, PIB e SPED apresentaram coeficiente negativo. Com relação ao endividamento geral, o sinal indica que, quanto maior a alavancagem financeira, menor o lucro. O mesmo pode ser concluído com relação à variável PIB.

A variável *dummy* SPED apresentou significância estatística nos modelos de efeitos aleatórios dos dois painéis de estimação do lucro líquido legal, respectivamente, de 5 % e 10 %. Seu coeficiente negativo indica que o lucro líquido

legal (LLL) após sua obrigatoriedade é menor do que no período anterior a sua implantação. Diferentemente dos modelos para o faturamento bruto, a estimação do painel desbalanceado para a amostra sem outliers (Painel B) teve um ajuste pobre, apresentando um coeficiente de determinação (ajustado = 0,3485) inferior ao modelo desbalanceado utilizando a amostral total (ajustado = 0,7368). Isso significa que a influência das empresas retiradas da amostra (Petrobras, BR Distribuidora e Vale) no modelo para o lucro líquido legal é extremamente grande sobre as demais empresas. No entanto, é possível observar que a variável SPED ainda se manteve significativa em 10 % (valor-p = 0,0882).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se a relevância do sistema tributário para o desenvolvimento econômico e social do país, além do financiamento das despesas do governo, a questão da arrecadação tributária é um tema de grande relevância aos estudos em administração pública e gestão social. A evasão fiscal exerce impacto negativo sobre a eficiência e a equidade do sistema tributário; portanto, as políticas de imposição tributária devem centrar esforços na detecção e aplicação de sanções à atividade de

sonegação e, por outro lado, estabelecer incentivos ao cumprimento voluntário (lucro líquido legal e faturamento bruto declarados pelas empresas).

O presente estudo teve como objetivo verificar se a implementação do SPED Contábil teve alguma influência sobre os resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas. De acordo com os modelos de análise da sonegação fiscal expostos na revisão bibliográfica, considerando-se que o SPED aumenta a eficácia e a eficiência dos mecanismos de auditoria da administração tributária, esperava-se um incremento no cumprimento voluntário das empresas integrantes da amostra, o que foi confirmado na pesquisa. Ao verificar empiricamente alterações de comportamento das empresas em relação a suas responsabilidades tributárias, decorrentes da nova sistemática de cumprimento das obrigações acessórias (SPED), esta pesquisa poderá prestar importantes subsídios para o planejamento e execução das políticas de imposição tributária e combate à sonegação fiscal.

O modelo de regressão para dados em painel se mostrou adequado para estimativa das variáveis dependentes da pesquisa (faturamento e lucro líquido legal), uma vez que permitiu o controle da heterogeneidade não observada.

A variável SPED se mostrou significativa nos dois modelos de regressão da variável (Painéis A e B) e os coeficientes estimados indicam que, eliminados os efeitos de outras variáveis de controle, o faturamento possui elasticidade positiva em função do SPED. A consistência dos resultados e o grau de significância observado indicam a eficiência do modelo de estimação e permitem concluir pela existência de relação positiva entre o SPED e o faturamento bruto declarado pelas empresas.

Nos modelos estimados para a variável lucro líquido legal, o SPED também se mostrou significativo nos Painéis A (amostra total) e B (amostra sem *outliers*). Contudo, a variabilidade nos graus de significância e coeficientes de estimação nos dois painéis talvez indique que o modelo seja muito frágil à presença de observações extremas do lucro. Realmente, esperava-se que os modelos tivessem maior dificuldade para explicar o comportamento do lucro líquido, uma vez que podemos destacar que o bloco das 500 maiores

empresas listadas na revista *Exame* registrou uma perda de 10% nas vendas em 2009 e um crescimento de 20% do lucro no mesmo período. Assim, talvez o lucro seja mais suscetível a mecanismos de gestão interna, específicos para cada empresa, os quais não são captados pelas variáveis de controle utilizadas no modelo de estimação. Outra possível explicação talvez seja o fato de essa *proxy* não ser a mais adequada para representar o lucro como uma das variáveis representativas dos resultados econômico-financeiros declarados pelas empresas, o que, de certa forma, é uma das limitações desta pesquisa.

Outra limitação desta pesquisa está relacionada à amostra utilizada. Uma vez que o critério de seleção foi a disponibilidade de dados (amostragem por conveniência), esta não constitui uma amostra aleatória. Dessa forma, os resultados obtidos não podem ser utilizados para fazer inferências sobre a população pesquisada.

Em relação às variáveis de controle utilizadas, cabe a ressalva de que estas também foram definidas em função da disponibilidade de dados. Utilizou-se, por exemplo, a variável como *proxy* do tamanho das empresas, uma vez que não havia informação acerca do ativo total das mesmas na base de dados utilizada. Apesar de os coeficientes de determinação dos modelos apresentarem resultados que indicam a eficiência de ajuste da equação de regressão múltipla estimada, não é possível garantir que as variáveis utilizadas foram suficientes para eliminar todos os efeitos possíveis do crescimento da economia (fatores externos à empresa) e do crescimento orgânico (fatores internos) das empresas. Ou seja, há a possibilidade de outras variáveis de controle, não utilizadas nesta pesquisa, serem relevantes para explicar a variação das variáveis dependentes.

Por fim, a investigação empírica realizada nesta pesquisa permite extensões com a utilização de outras variáveis de controle. Outras amostras podem ser selecionadas, a partir de diferentes bases de dados e períodos. Tais extensões seriam de grande valia para verificar a estabilidade dos resultados obtidos neste estudo, contribuindo para a análise das políticas tributárias de imposição.

REFERÊNCIAS

- ALM, J. Uncertain tax policies, individual behavior, and welfare. **The American Economic Review**, Nashville, v. 78, n. 1, p. 237-245, Mar. 1988.
- _____; MCKEE, M. Audit certainty, audit productivity, and taxpayer compliance. **National Tax Journal**, Washington, D. C., v. 59, n. 4, p. 801-816, 2006.
- ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. Income tax evasion: a theoretical analysis. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 1, n. 3/4, p. 323-338, Nov. 1972.
- ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanço**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- BARBOSA, F. H.; BARBOSA, A. L. N. H. O sistema tributário no Brasil: reformas e mudanças. In: BIDERMAN, C.; ARVATE, P. (Orgs.). **Economia do setor público no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. cap. 16, p. 290-317.
- BERGAMINI JUNIOR, S. Inflação, tributação e competitividade. **Revista do BNDDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15, p. 213-246, 2001.
- BRASIL. **Decreto n. 6.022**, de 22 de janeiro de 2007a. Institui o sistema público de escrituração digital – SPED. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6022.htm>. Acesso em: 15 out. 2009.
- _____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa RFB n° 787**, de 19 de novembro de 2007b. Institui a escrituração contábil digital. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/2007/in7872007.htm>>. Acesso em: 09 jul. 2009.
- _____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal do Brasil. **Portaria RFB n° 11.211**, de 7 de novembro de 2007c. Dispõe sobre o acompanhamento econômico-tributário diferenciado das pessoas jurídicas. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Portarias/2007/portr11211.htm>>. Acesso em: 09 jul. 2009.
- _____. Ministério da Fazenda. Secretaria da Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa RFB n° 926**, de 11 de março de 2009. Institui a escrituração contábil digital. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/2009/in9262009.htm>>. Acesso em: 09 jul. 2009.
- CAMPELLO, C. A. G. B. **Eficiência municipal: um estudo no estado de São Paulo**. 2003. 218 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- CASTRO JUNIOR, F. H. F. **Apreçamento de ativos com assimetria e curtose: um teste de comomentos com dados em painel**. 2008. 178 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- COWELL, F. A. Taxation and labour supply with risky activities. **Economica**, London, v. 48, n. 192, p. 365-379, Nov. 1981.
- _____; GORDON, J. P. F. Unwillingness to pay: tax evasion and public good provision. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 36, n. 3, p. 305-321, Aug. 1988.
- CROSS, R. B.; SHAW, G. K. On the economics of tax aversion. **Public Finance**, Kiel, v. 37, n. 1, p. 36-47, 1982.
- DUARTE, R. D. **Big Brother fiscal III: O Brasil na era do conhecimento: como a certificação digital, SPED e NF-e estão transformando a gestão empresarial no Brasil**. 3. ed. Belo Horizonte: Ideias@work, 2009.
- EXAME MELHORES E MAIORES. São Paulo: Abril, jul. 2010. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/melhores-e-maiores/empresas/maiores/1/2010/vendas>>. Acesso em: 10 jul. 2010.
- FALKINGER, J.; WALTHER, H. Rewards versus penalties: on a new policy against tax evasion. **Public Finance Quarterly**, [Hungary], v. 19, n. 1, p. 67-79, 1991.
- GERON, C. M. S. et al. SPED – sistema público de escrituração digital: percepção dos contribuintes em relação aos impactos de sua adoção. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 5, n. 2, p. 44-67, 2011.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, G. G. **Econometria**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Contas nacionais trimestrais**: indicadores de volume e valores correntes. 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1330&id_pagina=1>. Acesso em: 07 abr. 2010.

KESSELMAN, J. R. Income tax evasion: an intersectorial analysis. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 38, n. 2, p. 137-182, Mar. 1989.

MAIA, G. L. et al. Custos de conformidade à tributação: uma análise da percepção de gestores e colaboradores em uma empresa estadual de saneamento. **ABC Custos – Associação Brasileira de Custos**, São Leopoldo, v. 3, n. 3, p. 45-67, set./dez. 2008.

MOSES, O. D. Income smoothing and incentives: empirical tests using accounting changes. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 62, n. 2, p. 358-377, 1987.

OLIVO, R. L. F.; GOZZI, S.; CAVALCANTI, M. A. desobediência civil à tributação no Brasil. **Revista de Direito**, São Paulo, v. 11, n. 13, p. 59-72, 2008.

PENCAVEL, J. H. A note on income tax evasion, labor supply, and nonlinear tax schedules. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 12, n. 1, p. 115-124, Aug. 1979.

POHLMANN, M. C.; IUDÍCIBUS, S. **Tributação e política tributária**: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Atlas, 2006.

RICARDO, D.; MENDONÇA, F.; WANDERLEY, J. Um ensaio teórico sobre o crescimento da arrecadação tributária federal no Brasil: aumento dos tributos ou da fiscalização? **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, Recife, v. 3, n. 3, p. 242-252, 2005.

SAYEG, R. N. Sonegação tributária e complexidade: uma visão multidimensional. **RAE-Eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 1-16, jun. 2003.

SCOTCHMER, S.; SLEMROD, J. Randomness in tax enforcement. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 38, n. 1, p. 17-32, Feb. 1989.

SIQUEIRA, M. L. **Um modelo econômico para análise da evasão fiscal do imposto sobre a renda no Brasil**. 2004. 125 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

_____; RAMOS, F. S. A economia da sonegação: teorias e evidências empíricas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 555-581, dez. 2005.

_____; _____. Evasão fiscal do imposto sobre a renda: uma análise do comportamento do contribuinte ante o sistema impositivo brasileiro. **Revista de Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 3, p. 399-424, jul./set. 2006.

SLEMROD, J. Taxation and big brother: information, personalization and privacy in century tax policy. **Fiscal Studies**, London, v. 27, n. 1, p.1-15, Mar. 2006.

SOUZA, M. C. S.; TANNURI-PIANTO, M. E.; SANTOS, C. A. S. Imposto de importação e evasão fiscal: uma investigação do caso brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 1, p. 77-93, jan./mar. 2008.

SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL - SPED. [2009]. Disponível em: <<http://www1.receita.fazenda.gov.br/sobre-o-projeto/beneficios.htm>>. Acesso em: 25 out. 2009.

STUBBEN, S. Discretionary revenues as a measure of earnings management. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 85, n. 2, p. 695-717, Mar. 2010.

VASIN, A. A.; VASINA, P. A. Tax optimization under tax evasion: the role of penalty constraints. **Economic Education and Research Consortium - EERC**, Moscow, Working paper n. 01/09, p. 1-44, 2002.

WHITE, H. A heteroscedasticity-consistent matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity. **Econometrica**, Oxford, v. 48, n. 4, p. 817-838, May 1980.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge: Mit Press, 2006a.

_____. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Thomson, 2006b.