



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA – FINANÇAS E
SEGUROS**

ADRIANO FOGAÇA D'ELBOUX

**O IMPACTO DA AUTUAÇÃO FISCAL NO COMPORTAMENTO
DOS CONTRIBUINTES DO ICMS NO ESTADO DO CEARÁ**

**FORTALEZA – CE.
2012**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Pós Graduação em Economia - CAEN

-
- D381i D'Elboux, Adriano Fogaça
O impacto da autuação fiscal no comportamento dos contribuintes do ICMS no Estado do Ceará /Adriano Fogaça D'Elboux. – 2012.
57f. il. color., enc. ; 30 cm.
- Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós Graduação em Economia, CAEN, Fortaleza, 2012.
Orientação: Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi
1. Elasticidade tributária 2. Auditoria fiscal 3. Faturamento I. Título.

CDD 657.45

ADRIANO FOGAÇA D'ELBOUX

**O IMPACTO DA AUTUAÇÃO FISCAL NO COMPORTAMENTO DOS
CONTRIBUINTES DO ICMS NO ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia em Finanças e Seguros da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Andrei G. Simonassi

**FORTALEZA – CE.
2012**

ADRIANO FOGAÇA D'ELBOUX

**O IMPACTO DA AUTUAÇÃO FISCAL NO COMPORTAMENTO DOS
CONTRIBUINTES DO ICMS NO ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado Profissional em Economia,
da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Economia.

Aprovada em: ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi
ORIENTADOR

Prof. Dr. Christiano Modesto Penna
Examinador

Prof. Dr. João Mário Santos de França
Examinador

AGRADECIMENTOS

A Deus Pai todo poderoso, pela força espiritual durante toda a caminhada em busca dos meus objetivos.

A minha mãe Eva Benedita Fogaça D'Elboux (*"in memoriam"*), que sempre me apontou e me proporcionou seu legado maior: a educação.

A minha esposa e filha, Ana Paula e Analú, pelo carinho e compreensão, dando-me condições de conciliar meus estudos ao convívio familiar.

Ao Professor Dr. Andrei Gomes Simonassi, pela prestimosa contribuição como Orientador deste trabalho. Por seu profissionalismo e entusiasmo, a minha mais profunda admiração.

Aos Professores do CAEN, pelo compartilhamento de seus saberes e experiências.

Aos colegas do Mestrado Profissional e funcionários do CAEN, pela gratificante convivência ao longo do curso.

Aos membros da Banca, pela honra.

Aos colegas de trabalho, que sempre me apoiaram dividindo pacientemente todas as alegrias e angústias.

Ao Amigo Hélder da Silva Andrade, Mestre em Computação pela UECE e Auditor Fiscal da Receita Estadual, pela inestimável ajuda com suas análises e críticas.

À Secretaria da Fazenda pela oportunidade e pelos dados disponibilizados para a elaboração desta pesquisa.

Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração e conclusão deste trabalho.

RESUMO

Diante da significativa importância de se aferir a efetividade dos mecanismos de atuação das administrações tributárias e o papel da auditoria fiscal no combate a evasão fiscal, analisa-se os impactos da Autuação Fiscal imposta como punição pela Auditoria Fiscal no âmbito da Fiscalização Tributária do ICMS sobre o comportamento dos contribuintes no Estado do Ceará. Modelos com dados em painel com informações sobre o grupo de tratamento formado por empresas fiscalizadas e autuadas por irregularidades no cumprimento de suas obrigações tributárias no período de Julho de 2006 à Dezembro de 2006 foram contrastados com os de um grupo de controle composto por empresas que não foram fiscalizadas e autuadas entre Janeiro de 2005 à Dezembro de 2007. Modelos para a elasticidade tributária do faturamento do contribuinte foram estimados também em segmentos de atividade para verificar efeitos setoriais da autuação fiscal. Para o total das empresas nos diversos segmentos constatou-se um moderado impacto da autuação fiscal sobre a elasticidade tributária do faturamento dos contribuintes autuados. Nos subgrupos, apenas o segmento Atacadista mostra o impacto positivo da autuação fiscal.

Palavras-chave: Elasticidade Tributária, Faturamento, Auditoria Fiscal, Dados em Painel.

ABSTRACT

Given the significant importance of measuring the effectiveness of the mechanisms of action of the tax administrations and the role of audit in combating tax evasion, we analyze the impacts of Tax Fine imposed as punishment for Tax Audit under the Tax Inspection of ICMS on behavior of taxpayers in the state of Ceará. Models with panel data with information about the treatment group consists of companies audited and fined for irregularities in meeting their tax obligations in the period July 2006 to December 2006 were contrasted with a control group composed of companies that do not were audited and fined between January 2005 to December 2007. Models for the tax elasticity of the billing were estimated also in segments of activity to verify effects of sectoral tax fine. For the group of companies in various segments was found a moderate impact of the tax fine on the tax elasticity of billing from taxpayers fined. In subgroups, only the Wholesale segment shows the positive impact of tax fine.

Keywords: Tax Elasticity, Billing, Tax Audit, Panel Data.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Alguns tipos de infrações fiscais relacionadas à auditoria fiscal, sem prejuízo do pagamento do imposto quando for o caso.	25
Tabela 2- Arrecadação dos Tributos Estaduais (Receitas Próprias)	30
Tabela 3- Contribuintes por código de Regime de Recolhimento	31
Tabela 4- Contribuintes por segmento	31
Tabela 5- Contribuintes do Regime Normal de Recolhimento por segmento	32
Tabela 6 - Composição da arrecadação espontânea do ICMS para o ano de 2011 do Regime Normal de Recolhimento para os Contribuintes dos segmentos Industria, Varejo, Atacado e Outros (exceto: Comunicação, Energia Elétrica e Combustível)	33
Tabela 7 – Participação proporcional por segmento na arrecadação do ICMS para o ano de 2011 para os Contribuintes do Regime Normal de Recolhimento	34
Tabela 8- Contribuintes do Regime Normal X Tempo de Atividade.....	35
Tabela 9- Comparativo entre População a ser estudada e amostra selecionada.	40
Tabela 10- Resultados das Estimações com Dados em Painel Amostra: Regime Normal (Todos os segmentos, exceto Macrosegmentos).....	44
Tabela 11- Resultados das Estimações com Dados em Painel Amostra: Regime Normal por Segmento	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação dos tipos de Receita na Arrecadação do ICMS.....	34
Gráfico 2 - Número de Contribuintes por Região.....	36
Gráfico 3 - Comparativo Autos Lavrados e Autos Pagos (com cobrança do Imposto + apenas multas autônomas) Percentual relativo a Receita Total do ICMS.....	36
Gráfico 4 - Contribuintes que foram fiscalizados e autuados nos anos seguintes (2007 a 2011).....	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- MODELO DE CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO TRIBUTÁRIA.....	19
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTN	Código Tributário Nacional
CONAT	Contencioso Administrativo Tributário
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicações
IVA	Imposto sobre Valor Agregado
RICMS	Regulamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicações
SEFAZ-CE	Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará
OLS	Ordinary Least Square
EPP	Empresa de Pequeno Porte
ESAF	Escola Superior de Administração Fazendária
TCMP	Taxpayer Compliance Measurement Program
IRS	Internal Revenue Service
IRPF	Imposto de Renda de Pessoa Física
ECF	Emissor de Cupom Fiscal
PGE	Procuradoria Geral do Estado
CTN	Código Tributário Nacional
EF	Efeito Fixo
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
COELCE	Companhia Energética do Ceará
CEMAS	Célula dos Macro Segmentos
EA	Efeito Aleatório
CESEC	Célula de Gestão Fiscal dos Setores Econômicos
FDI	Fundo de Desenvolvimento Industrial
ME	Microempresa
DIEF	Declaração de Informações Econômico Fiscais
CGF	Cadastro Geral da Fazenda
MQOA	Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 A Sonegação Fiscal.....	15
2.2 O Modelo de Allingham e Sandmo para Evasão Fiscal.	16
2.3 A Fiscalização Tributária e sua Eficácia.....	20
2.3.1 Autuação Fiscal.	24
2.3.2 Sonegação Fiscal e Impunidade X Fator Estratégico.	26
2.4 Elasticidade Renda dos Tributos.....	27
3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	30
3.1 Perfil do ICMS no Estado do Ceará	30
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS	38
4.1 Fonte de Dados.....	38
4.2 Seleção da Amostra.....	38
4.3 Modelo Dados em Painel.....	40
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
APÊNDICES	56
APÊNDICE A.....	56
APÊNDICE B.....	57

INTRODUÇÃO

A função básica dos tributos é proporcionar ao Estado os recursos necessários ao seu funcionamento, isto é, prover a manutenção do custeio e dos investimentos do Estado para que este atinja sua função social, o oferecimento de serviços para sociedade como saúde, segurança e educação.¹ Além disso, o tributo também pode ser utilizado com função extrafiscal, visando promover a regulação do mercado, intervindo na disponibilidade e nos preços dos bens e/ou serviços no mercado.

Há tempos, o grande desafio dos fiscos tem sido combater a evasão fiscal, que absorve recursos em detrimento a sua aplicação por parte do poder público na consecução de investimentos públicos, manutenção da máquina do estado.

Colocando em risco ou prejudicando o adequado funcionamento do Estado, a evasão fiscal é a utilização de meios ilícitos para se furtar ao pagamento de tributos, pois os contribuintes, os sujeitos passivos da obrigação tributária, não estão tão dispostos a revelar a totalidade de suas operações ou seus rendimentos a serem tributados, por diversos motivos, eles se utilizam de vários mecanismos para reduzir os valores a serem recolhidos aos cofres públicos, dentre eles; ocultar o real valor tributável.

O estudo do comportamento dos contribuintes com relação à sua decisão de sonegar ou de pagar espontaneamente o tributo real devido é condição necessária para nortear as ações públicas, com a intenção de reduzir o nível de sonegação fiscal e, por conseguinte, aumentar a arrecadação, possibilitando a melhoria no funcionamento do Estado.

De acordo com a Lei No. 8.137, de 27 de dezembro de 1990, conhecida como Lei dos Crimes Contra a Ordem Tributária, a sonegação fiscal é definida como crime, tendo suas condutas e penas previstas.

Neste contexto, os Fiscos de um modo em geral, seja qual for a esfera de governo, têm empenhado grandes parcelas de seus recursos para adotar medidas para a prevenção e o combate à sonegação de tributos, porém exaustiva tarefa é a de identificar práticas de sonegação, pois existem inúmeros fatores que dificultam sua detecção, dentre eles é importante evidenciar os problemas com relação à informação assimétrica e complexidade do Sistema Tributário Brasileiro.

¹ Para mais detalhes ver ESAF – Escola de Administração Fazendária (2008): Função social dos tributos.

O Fisco ou a Administração Tributária é a nomenclatura genérica das organizações que implementam o sistema impositivo. No Brasil, tal tarefa está na estrutura orgânica do Poder Executivo. Na esfera federal, a Administração Tributária é a Secretaria da Receita Federal do Brasil e nas esferas estaduais e municipais são as Secretarias de Estado da Fazenda ou Secretarias de Finanças Estaduais ou Municipais. Elas constituem-se num conjunto de ações e atividades integradas e complementares entre si, que visam garantir o cumprimento pela sociedade da legislação tributária. Estas ações e atividades têm como pilares a normatização da legislação tributária e num agrupamento integrado de sistemas de informação, inúmeros *datawarehouses* compostos por informações cadastrais e econômico-fiscais, fornecidas ao fisco pelos próprios contribuintes ou por terceiros mediante a apresentação de diversas modalidades de declarações.

Suas grandes áreas são:

- Fiscalização – programação das atividades de fiscalização, aplicação de procedimentos, auditorias e controles fiscais;
- Tributação – elaboração de normas e procedimentos tributários, aplicação da legislação tributária, contencioso fiscal e consultas;
- Arrecadação – previsão da receita, controle de lançamentos de créditos tributários, controle dos agentes arrecadadores e cobrança administrativa.

A política tributária é, normalmente, realizada fora do ambiente da administração de tributos, ficando a cargo do Poder Legislativo.

Um dos mais contundentes procedimentos da Fiscalização é a Auditoria fiscal ou tributária, que é aquela voltada para a análise da conformidade na execução das obrigações tributárias pelos contribuintes. Segundo Jund Filho (2000): A auditoria tributária objetiva o exame e a avaliação do planejamento tributário e a eficiência e eficácia dos procedimentos e controles adotados para a operação, pagamento e recuperação de impostos, taxas e quaisquer ônus de natureza fisco tributária que incida nas operações, bens e documentos da empresa. Tal atividade apenas pode ser conduzida por servidor público, empregado no ente tributante, pois segundo o artigo 142 do Código Tributário Nacional:

Compete privativamente à autoridade administrativa constituir o crédito tributário pelo lançamento, assim entendido o procedimento administrativo tendente a verificar a ocorrência do fato gerador da obrigação correspondente, determinar a matéria tributável, calcular o montante do tributo devido, identificar o sujeito passivo e, sendo o caso, propor aplicação da penalidade cabível.

Partindo da análise econômica do comportamento criminoso desenvolvida por Becker (1968), Allingham e Sandmo (1972) observa-se um modelo pioneiro para análise da sonegação fiscal, já que os mesmos concluíram que a decisão do contribuinte em sonegar seria função da probabilidade de ser fiscalizado, do valor da alíquota aplicável sobre a base de cálculo e do valor da penalidade, no caso de ser detectado.

É tarefa importante aferir a efetividade das ações fiscais desenvolvidas pelas Administrações Tributárias, pois recursos significativos, humanos ou financeiros, são despendidos nesta atividade que, em última análise, tem por objetivo principal garantir satisfatório nível de cumprimento das obrigações tributárias pelos sujeitos passivos, os contribuintes.

Diante deste contexto, pode-se dizer que é importante estudar a efetividade deste instrumento. Além da recuperação de valores apropriados pelos sonegadores, em detrimento ao bem da sociedade pela prestação de serviços pelo Estado, por si só já seria suficiente para aplicação desta ferramenta.

Assim, esta dissertação tem o foco voltado para os procedimentos desenvolvidos por servidores públicos da Administração Tributária, relativamente ao ICMS no âmbito da SEFAZ-CE. Este trabalho estudará se, além do objetivo primeiro de recuperação dos valores sonegados, o comportamento deste contribuinte fiscalizado e penalizado é alterado, pois como defende Allingham e Sandmo (1972), a decisão de sonegar estaria associada à probabilidade percebida da detecção e do peso da penalidade, sendo assim, é de se esperar que os contribuintes que sofreram uma fiscalização, uma vez a hipótese concretizada e tendo sido penalizado por seu comportamento, estes façam a opção em não mais praticar tal evasão no futuro, aumentando assim, o nível de arrecadação.

Portanto, o objetivo desta dissertação será o estudo do impacto da autuação fiscal imposta pela fiscalização tributária no comportamento dos contribuintes fiscalizados através da análise do cumprimento voluntário de suas obrigações, utilizando para isso a elasticidade renda da arrecadação com base em sua arrecadação espontânea, excluindo as arrecadações de ordem impositiva em função de autuações, por meio de análise empírica buscar-se-á avaliar se auditoria fiscal é um instrumento de punição a qual possui a autuação fiscal, com a imposição de multas pecuniárias, além é claro, de recuperar eventuais valores sonegados pelo contribuinte, também seja capaz de modificar o comportamento do contribuinte do ICMS² no Estado do Ceará. Sua regulamentação constitucional está prevista na Lei Complementar

² ICMS é o acrograma de Imposto sobre Operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação.

87/1996 - a chamada “Lei Kandir,” no âmbito estadual, o imposto foi instituído pela Lei Estadual n. 12.670/1996 e regulamentada pelo Decreto n. 24.569/1997, o RICMS-CE.

Para aferir o impacto da atuação fiscal, utiliza-se do modelo de dados em painel, utilizando os pressupostos da metodologia de diferenças em diferenças, considerando como grupo de tratamento as empresas fiscalizadas e autuadas durante os anos de 2005 e 2006, enquanto que, o grupo de controle é composto pelas empresas não autuadas pelos Auditores Fiscais.

Em suma, o objetivo do trabalho é aferir o impacto da investigação sobre o comportamento do contribuinte de ICMS que sofreram punição imposta pela auditoria fiscal. E, como existe em economia uma premissa de que as pessoas respondem a incentivos e a punições, então, esta pesquisa tende a contribuir para as Administrações Tributárias em geral, aperfeiçoando o instrumento punitivo, visando dirimir a evasão fiscal.

Para alcançar este objetivo, optou-se por estruturar em seis capítulos incluindo esta introdução. A revisão da literatura, teórica e empírica, sobre sonegação fiscal, evasão fiscal, a fiscalização tributária e sua eficácia são reportadas no segundo capítulo que, ainda, contempla a descrição da atuação fiscal, sonegação e impunidade *vis-à-vis* fator estratégico e elasticidade renda dos tributos. A seguir são apresentadas algumas evidências empíricas a partir do perfil dos contribuintes de ICMS no Estado do Ceará. A fonte dos dados, descrição das variáveis, seleção da amostra e explicação sobre o modelo de dados em painel utilizando os pressupostos da metodologia de diferenças em diferenças a ser estimado é o tema do quarto capítulo. Em seguida, são feitas as análises e discussões dos resultados. E, por fim, são apresentadas as considerações finais da pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A base teórica para se discutir a problemática da sonegação fiscal, se dá em torno do trabalho de Becker (1968), que abordada nesta revisão acerca da literatura que também incluiu o modelo teórico para decisão individual de sonegar de Allingham e Sandmo (1972) e, ainda, reporta outros artigos teóricos e empíricos a respeito de sonegação fiscal.

Assim sendo, este capítulo apresenta a revisão da literatura acerca da sonegação fiscal em quatro seções. A primeira trata dos aspectos conceituais e teóricos da sonegação fiscal, a segunda reporta o modelo proposto por Allingham e Sandmo (1972) e algumas de suas limitações. A fiscalização tributária e sua eficácia no combate a sonegação são feitas a seguir. E, por último, tratar-se-á acerca da elasticidade renda dos tributos para conceituar sua utilização, aferindo o comportamento do contribuinte.

2.1 A Sonegação Fiscal

A evasão fiscal não é um problema ou uma prática recente, porém apenas a partir da década de 70, século XX, passou a receber atenção dos estudiosos. Segundo Tanzi (1983), a carga tributária, as regulamentações, as proibições e a corrupção são apontadas como principais causas da economia “subterrânea” (economia ilegal ou informal). Resulta que, um primeiro efeito ou consequência econômica da sonegação fiscal é a perda de receita para o Estado, ao economista o tema em questão traz um importante desafio, que é o de encontrar explicações plausíveis para o comportamento ilegal dos sonegadores, e também, de perspectivas normativas de análise deste fenômeno.

Sonegação fiscal e evasão não são conceitos sinônimos, pois a primeira está associada em omitir informações com a finalidade de pagar menos tributo de maneira intencional, já à evasão abrange também a situação onde o tributo não recolhido ocorre devido a erro e/ou falta de conhecimento acerca da legislação do contribuinte. Contudo, como a diferença é muito sutil, os termos são utilizados indistintamente no presente trabalho.

Roth *et al.* (1989) ressaltam que o cumprimento voluntário das obrigações tributárias pelos contribuintes trata-se além do pagamento do imposto devido, uma vez que os preenchimentos de suas declarações requeridas no prazo, e incluir nestas toda a

disponibilidade de renda, adotando todos os comandos legais e decisões aplicáveis ao período declarado. O contribuinte pode não cumprir suas obrigações tributárias intencionalmente ou não, pois pode cometer algum erro no preenchimento da declaração ou querer ocultar alguma transação para diminuir o pagamento do tributo através da diminuição da base real tributável. De qualquer maneira, intencional ou não, a punição será aplicada e o imposto devido cobrado, assim, a diferenciação não será crucial para esta pesquisa, uma vez que será analisado se a auditoria fiscal modificou o comportamento do contribuinte por meio da arrecadação do imposto por eles, sem precisar definir nenhuma medida da sonegação fiscal.

Siqueira (2004) registra em seu estudo que a obediência à lei tributária está basicamente relacionada com os seguintes requisitos: i) base de cálculo do tributo declarada corretamente; ii) o correto cálculo do valor do tributo a ser recolhido; iii) o efetivo pagamento do montante devido. Sendo que a maior parte da evasão fiscal envolve o primeiro ponto, isto é, a maioria dos sonegadores ou não declara toda a sua obrigação, ou a declara somente em parte.

A seguir, é apresentado o modelo teórico sobre a sonegação fiscal de Allingham e Sandmo (1972).

2.2 O Modelo de Allingham e Sandmo para Evasão Fiscal

Becker (1968) deu início a uma corrente de estudos conhecida como "teoria econômica do crime," que consiste basicamente na evidência de que os indivíduos avaliam os custos e benefícios previstos para suas ações quando decidem pela prática delituosa ou não, submetem a uma análise a respeito dos possíveis resultados a partir da aplicação do seu tempo no mercado de trabalho legal, tendo em vista a probabilidade de apreensão, condenação, o tipo de punição e sua severidade, bem como, uma maior ou menor tolerância ao risco de vir a cometer um ato ilícito.

Desta maneira, o autor supracitado concluiu que a opção do indivíduo pelo cometimento de um crime, decorre da maximização da utilidade esperada. A qual contabiliza os ganhos de uma possível ação criminosa, o valor da punição e as probabilidades de ser pego descontando o custo de oportunidade dos rendimentos com o trabalho lícito no mercado legal.

A teoria econômica formal da evasão fiscal deriva do modelo teórico de Allingham e

Sandmo (1972), que baseado nas premissas de Becker estuda a decisão individual em sonegar tributos por parte do contribuinte por meio de declaração de renda inferior à auferida. A principal constatação foi a de que essa decisão ocorre sob incerteza, pois, a penalidade a ser imposta não ocorre no momento da entrega da declaração. Portanto, o contribuinte irá decidir se declarará a totalidade da renda ou não em função da administração tributária vir a fiscalizá-lo.

Em síntese, a imposição de pesadas penalidades aos infratores, bem como a alta probabilidade de serem fiscalizados desestimulam a sonegação, no modelo estático, no qual a escolha do contribuinte é somente a renda declarada, com o pressuposto de que a decisão tomada num ano é independente do ano anterior, encontram-se as condições para a possibilidade de uma escolha ótima, ou seja, quando o produto da alíquota da penalidade aplicada pela probabilidade de ser auditado for inferior à alíquota do tributo, o contribuinte optará pela sonegação subdeclarando sua renda.

Por outro lado, se for conjuntamente ampliado à probabilidade de fiscalização com penalidades mais gravosas, o contribuinte tende optar em declarar a totalidade de sua renda tributável. Também observaram os autores que, aumentos no percentual da alíquota tributária trazem resultados inconclusivos.

Posteriormente ao estudo do modelo estático, os autores introduzem um problema mais realístico, por incluir a dinâmica. Sendo que o contribuinte deve optar por uma seqüência de rendas declaradas ano a ano, pois numa fiscalização em que se descobre a omissão de receita, certamente será também investigado seu passado.

Neste modelo, com sucessivas escolhas, Allingham e Sandmo (1972) partiram da premissa de que a renda real auferida pelo contribuinte não se altera e sim a renda declarada. Os autores observaram o comportamento de um contribuinte míope que ignora o efeito de sua ação atual no futuro, que pode ser descrito, essencialmente, pelo modelo estático e outro mais consistente que tem consciência de que a omissão de renda no presente o deixa numa situação pior posteriormente, para este último concluem que sonegará por um número finito de vezes até declarar a sua renda integral e que declarará mais que a do míope.

Allingham e Sandmo (1972) observaram que os métodos de combate à sonegação fiscal que o governo dispõe são: i) a alíquota do tributo; ii) a alíquota da penalidade aplicável; e, iii) a fiscalização tributária. Sendo que apenas esta última incorre em custos para ele.

A forma como a penalidade para a evasão é calculada no modelo, uma proporção sobre o valor sonegado é criticado por Yitzhaki (1974). Uma vez que na maioria dos países, no caso de omissão, a penalidade é aplicada por meio de um percentual adicional que incide

sobre a alíquota do imposto, e não sobre o valor sonegado. Assim, Yitzhaki (1974) informa que variações nas alíquotas são acompanhadas na mesma proporção por variações nas penalidades sobre o valor sonegado.

Andreoni (1992) introduziu uma natureza temporal à decisão de evasão fiscal, reconhecendo o fato de que a penalidade pela evasão, se detectada, é cobrada num período posterior ao que foi obtido ao ganho com a evasão. De acordo com Scotchmer e Slemrod (1989), a incerteza sobre o nível de responsabilidade ou o verdadeiro resultado de auditoria aumenta o rendimento tributário líquido porque a incerteza maior torna a evasão mais cara, quando os contribuintes são avessos ao risco.

Outra limitação do modelo proposto por Allingham e Sandmo é a trazida por Franzoni (1999), que descreve que o mesmo fornece um número mínimo de ferramentas de política tributária, apesar de entender que ele apresenta uma sofisticada descrição da decisão de sonegar dos contribuintes. Diante das opções, a disposição das administrações tributárias, Franzoni (1999) conclui que as estas fariam opção de aumentar a penalidade aplicável a um nível extremamente elevado em detrimento a aumentar a probabilidade de o contribuinte ser auditado, o que teria um elevado custo impactando negativamente a efetiva arrecadação do tributo.

Entretanto, no caso do Brasil, a existência do princípio do não confisco previsto na Carta Magna, artigo 150, inciso IV, da Constituição, do capítulo I - Do Sistema Tributário Nacional, da Seção II – Das Limitações do Poder de Tributar, imporia um limite não conhecido ao aumento das penalidades postas, visto que, apreciação da matéria seria competência do Judiciário, e também tal aumento seria apenas em função de aprovação de lei, o que dependeria das Casas Legislativas e não apenas da intenção das administrações tributárias.

Também como limitador da severidade das penalidades aplicáveis, apesar de previsto como crime, a Lei dos Crimes Contra a Ordem Tributária, poderia o agente sonegador ser processado penalmente, porém no Brasil, se o sonegador for multado e pagar o débito será extinto sua punibilidade, conforme artigo 24 da Lei 9.249/95. Além disso, tal representação ao Ministério Público apenas seria possível após a decisão final na esfera administrativa o que é um tanto quanto morosa.

Martins da Silva (2004) argumenta que outra possível explicação para o cumprimento espontâneo das obrigações tributárias por parte dos contribuintes, seria o aumento das informações disponíveis em meio magnético declaradas por eles e armazenadas em banco de dados das administrações tributárias, pois isso facilita o cruzamento de dados

em busca de indícios de sonegação, apontando para os possíveis sonegadores. Porém, apenas este recurso não é suficiente para justificar o nível de cumprimento das obrigações tributárias.

Ao investigar as principais causas e fatores de influência da economia subterrânea por meio do comportamento do contribuinte e estrutura do sistema tributário, Mara (2011) afirma que, as instituições sociais e políticas governamentais têm um impacto importante sobre o nível e a dimensão da economia subterrânea e determina as consequências desse fenômeno. Ela conclui que os principais fatores que estimulam a economia subterrânea são a corrupção e moralidade fiscal. Paradoxalmente, afirma que a economia subterrânea não tem apenas efeitos negativos, mas também, um positivo, como simulação realizada em seu trabalho dos efeitos sobre o crescimento econômico.

O modelo proposto por Alabede *et al.* (2011) que condensa vários outros modelos disponíveis na literatura para o comportamento dos contribuintes quanto ao cumprimento voluntário de suas obrigações tributárias, pode ser melhor representado pela Figura 1.

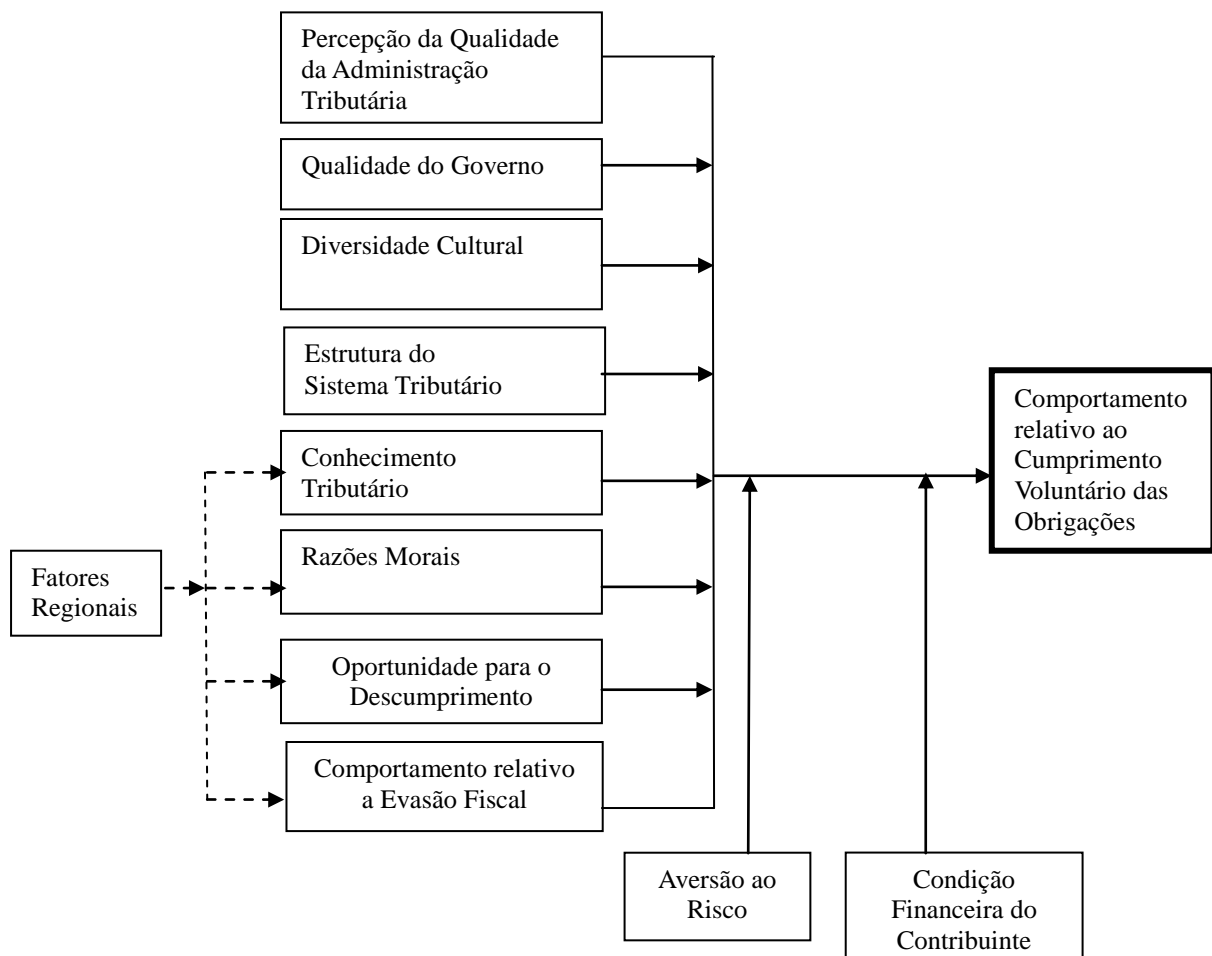


Figura 1- MODELO DE CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO TRIBUTÁRIA

Fonte: Proposto por Alabede et al. (2011), adaptado.

2.3 A Fiscalização Tributária e sua Eficácia

Martinez (2004) ao citar a auditoria fiscal, aponta que no âmbito mundial abordam-se as duas faces que a mesma alberga: aquela realizada por auditores independentes e outra, de responsabilidade de agentes públicos, esta última tem como objeto verificar se a empresa, ou seja, o sujeito passivo da obrigação tributária cumpre todas as exigências da lei em matéria tributária. Neste ínterim, Lemos (2004) afirma que todo o trabalho do auditor fiscal tem como finalidade a verificação do correto cumprimento da legislação fiscal. Tal constatação é feita por meio de livros fiscais próprios, livros contábeis e demonstração fiscal e contábil. A Auditoria Fiscal, em última instância, tem por objetivo a recuperação de créditos tributários não declarados ou não pagos aos cofres públicos, oriundos da sonegação, conforme relatam Siqueira e Ramos (2005), uma tarefa bastante árdua.

A atividade da Auditoria Fiscal é desenvolvida no âmbito da Administração Tributária utilizando técnicas universais de Auditoria, acompanhadas de peculiaridades próprias de levantamento, que são emanadas dos respectivos sistemas regulamentares de cada órgão.

Ao aplicarem métodos experimentais em um grupo de 15 indivíduos para analisar a evasão tributária, Friedland *et al.* (1978) observaram num contexto de jogo/simulação, posto num ambiente controlado, no qual lhes é fornecida uma renda mensal, e diante de determinadas alíquotas de tributação, probabilidades de detecção e severidade das penalidades, os participantes devem decidir sobre o valor da renda a ser informada às autoridades tributárias. As simulações são repetidas diversas vezes e os parâmetros são alterados a fim de se observar seu efeito sobre a frequência e a magnitude da evasão. Os resultados foram positivos com relação à evasão tributária para a probabilidade de auditoria e, ainda, constataram que punições severas são mais efetivas.

Um dos primeiros trabalhos a estudar individualmente o comportamento dos contribuintes, apesar de não investigar estritamente o impacto de uma auditoria, mas de grande relevância foi o de Clotfelter (1983) que, utilizando dados de 1969 do *Taxpayer Compliance Measurement Program* (TCMP), um estudo empírico promovido pelo *Internal Revenue Service* (IRS), a Receita Federal nos Estados Unidos, no qual é baseado numa amostra de mais de 40 mil declarações de renda, apontou para estimativa positiva e significativa da elasticidade da omissão da renda com relação à alíquota marginal do imposto. Tal constatação se opõe ao modelo de Allingham e Sandmo (1972), no qual se aduziu que um

dos instrumentos para coibir a sonegação seria o aumento da alíquota.

Webley (1987) pesquisou a respeito da interação entre evasão, probabilidade de auditoria e severidade das penalidades por meio de um experimento controlado. Os participantes da simulação deveriam tomar diversas decisões, dentre as quais: quanto declarar às autoridades, estando sujeitos a determinadas probabilidades de auditoria e penalidades caso fossem detectados em seu comportamento evasivo. Entre a severidade das multas e evasão tributária o autor não encontrou relação significativa, porém, a probabilidade de auditoria significativamente alterou o nível de conformidade dos participantes.

Alm, Jackson, e McKee (1992) estimaram os efeitos sobre o cumprimento voluntário das obrigações tributárias dos principais instrumentos fiscais e concluíram que, entre outros, há uma relação positiva entre a taxa de auditoria e cumprimento voluntário das obrigações tributárias, mas eles alertam sobre a generalização das estimativas com base nos experimentos.

Num experimento controlado por Slemrod, Blumenthal e Christian (2001) em Minnesota, no ano de 1995, foram selecionados aleatoriamente 1.724 contribuintes e os informaram que as declarações que iriam ser apresentadas seriam "cuidadosamente examinadas". Em comparação ao grupo de controle que não recebeu esta informação, observaram-se evidências de mudanças de comportamento dos contribuintes em resposta a uma probabilidade aumentada de auditoria, embora os efeitos não foram uniformes entre diferentes grupos de contribuintes.

Alm e McKee (2006) aplicaram métodos experimentais para analisar as respostas individuais do cumprimento voluntário das obrigações tributárias, sujeito a certa probabilidade de auditoria e concluíram que, a taxa de cumprimento voluntário aumenta se um indivíduo sabe que vai ser auditado e diminui caso ele saiba que não será auditado.

No Brasil, Siqueira (2004) utilizando dados do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF), buscou analisar o comportamento de seu contribuinte e constatou que aumentos na probabilidade de auditoria, na penalidade, na alíquota marginal do imposto e na eficiência da auditoria interna (malha) reduzem a evasão fiscal.

Ainda com relação ao IRPF, Martins da Silva (2004), encontrou que um percentual de contribuintes fiscalizados apresentou efeito positivo significativo sobre o imposto pago por declarante, o que seria de se esperar conforme o modelo de Allingham e Sandmo (1972). Porém, a respeito do número de declarantes per capita, o percentual de contribuintes fiscalizados apresentou efeito negativo, o que é apontado pelos autores como consequência da constatação dos contribuintes de que uma das maneiras de não ser fiscalizado é,

simplesmente, não apresentar a declaração ao fisco.

No sentido oposto da intuição de que o fato do contribuinte ser fiscalizado e punido inibiria a sonegação futura e, por consequência, elevaria seu nível de arrecadação por meio de uma mudança em seu comportamento, apesar de escassos, existem alguns trabalhos que encontram a evidência de que a eficácia da fiscalização tributária no combate a sonegação é questionável.

Bergman e Nevarez (2006), num estudo utilizando dados de declarações do IVA da Argentina e do Chile, entre os anos de 1997 e 2000, analisando contribuintes auditados e os não auditados, investigaram a possível mudança individual no cumprimento das obrigações tributárias após a fiscalização. Utilizaram como variável dependente a mudança percentual no imposto declarado, avaliado por meio do imposto arrecadado comparativamente entre o período pré e pós auditoria fiscal. Como variáveis explicativas usaram o valor autuado de tributo, o tamanho da empresa, e a região geográfica da empresa, bem como outras variáveis que impactam no tributo devido e que o contribuinte declara à administração tributária.

Uma das conclusões foi a de que, talvez, a auditoria fiscal a qual foi submetida o contribuinte não seja eficaz em garantir o combate à sonegação, os resultados não foram conclusivos. Inclusive, sugerem um efeito contrário, de que a penalização ao sonegador agrava a evasão fiscal. De acordo com os autores, um dos motivos é que o efeito das fiscalizações não seria a de corrigir o comportamento daquele contribuinte em específico, mas, de provocar um temor generalizado de ser fiscalizado.

Outra evidência encontrada por Martins da Silva (2004) é de que fiscalizações em maior número e de menor profundidade podem ser mais efetivas do que fiscalizações em maior profundidade, parece que este fato corrobora os motivos apontados por Bergman e Nevarez (2006), que o efeito das fiscalizações seria o de promover o temor generalizado, sendo em maior número daria uma impressão de maior probabilidade de ser fiscalizado.

Ao analisar a evasão tributária sobre a contribuição previdenciária, Freitas (2007), apresenta um quadro com algumas variáveis e sua relação com a evasão tributária, no caso das penalidades em dois estágios: em um deles não sendo significativa e noutro mais efetiva do que a probabilidade na detenção da evasão tributária. Ele constatou por meio da análise de regressão que, a fiscalização tributária é insuficiente, facilitando assim, a evasão fiscal. Na amostra por ele utilizada apenas 240 das 12.449 empresas haviam sido fiscalizadas entre 2000 e 2005, representando 1,9% do total de empresas, também observou que mesmo após a fiscalização, as empresas que estavam em situação irregular não passaram a pagar os impostos, o que pode indicar a indiferença com relação à fiscalização, talvez porque estejam

respaldadas num bom aparato jurídico. O autor questiona: "Se fosse num país onde a punição de fato ocorresse, isso aconteceria? Será que, no Brasil a severidade está apenas na lei?"

Ao estudar o impacto das alíquotas do imposto de importação sobre a evasão fiscal nas importações brasileiras oriundas dos estados Unidos, Souza *et al.* (2008) apontam que as diferenças das alíquotas tarifárias impactam na evasão fiscal sob dois tipos de comportamento: subfaturamento e classificação incorreta de mercadorias. Além disso, eles sugerem que a relação entre o nível de complexidade da estrutura tributária e a evasão fiscal que uma maior diferenciação entre alíquotas, dificulta a administração tarifária e pode levar a evasão.

Neste sentido, observa-se que ICMS é um imposto de apuração de maior complexidade entre os impostos brasileiros, com inúmeras alíquotas, regimes especiais e isenções conforme o tipo de produto ou atividade econômica da empresa. A respeito de tal característica do tributo, Danziato (1998) ressalta que, o ICMS é sem dúvida alguma, um dos mais complexos tributos do atual sistema tributário brasileiro, pois ao lado de sua extrema complexidade se ergue uma interminável legislação infraconstitucional representada por leis complementares, leis ordinárias, decretos e outras formas de normas.

Chaves (2010) constatou em seu estudo empírico acerca do impacto da fiscalização aduaneira no cumprimento das obrigações tributárias dos importadores, a partir da base de dados em painel relativos aos maiores importadores durante o período de 2004 a 2008, algumas evidências interessantes e, também, enriquecedoras para o aprimoramento das administrações tributárias. Estas foram:

1. Não é o resultado da autuação que altera o comportamento dos contribuintes;
2. Ser fiscalizado impacta positivamente nos tributos recolhidos na importação;
3. Não se deve auditar diversas vezes uma única empresa.

Em suma, a autora encontrou uma série de evidências de que a fiscalização aduaneira incentiva o cumprimento espontâneo das obrigações tributárias pelos contribuintes, conforme o Modelo de Allingham e Sandmo (1972).

A Auditoria Fiscal³ se utiliza de levantamentos de natureza fiscal, contábil e financeira, apurado através das entradas e saídas de mercadorias e serviços, dos estoques iniciais e finais, despesas, outras receitas e lucros, inclusive levantamento unitário com identificação das mercadorias e outros elementos informativos, em processo de auditoria

³ A partir deste ponto do trabalho, sempre que houver referência à Auditoria Fiscal, a mesma tratar-se-á daquela auditoria que é desenvolvida por servidores públicos que atuam no âmbito da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará referente ao ICMS.

sobre qualquer tipo de empresa e sociedade e análise em documentos fiscais ou arquivos eletrônicos, conforme Decreto nº29. 978/2009. Denominada auditoria fiscal ampla tem como instrumento de penalização, em caso de descumprimento da obrigação tributária, a imposição de multas fiscais e a cobrança do imposto devido e não pago por meio da lavratura do auto de infração, que poderá se objeto de pagamento por parte do contribuinte, questionado na esfera administrativa em órgão competente da Secretaria de Fazenda, o CONAT, ou mesmo no Judiciário, ou se não pago mesmo depois de sua confirmação pelos órgãos julgadores ter seu débito inscrito na Dívida Ativa do Estado, de qual a competência para sua Execução é da Procuradoria Geral do Estado.

Além desta modalidade de ação fiscal, existem também as ações fiscais restritas: lançamento do crédito tributário decorrente da fiscalização de mercadoria em trânsito, exercidas nos postos fiscais, procedimentos de uso de ECF, alteração cadastral, extravio de livros, fiscalização de empresas do Simples Nacional e/ou ME/EPP dentre outros.⁴

Apontado pelo COSIF (1), um dos maiores problemas enfrentados pela auditoria fiscal seria a proteção do sigilo bancário dos contribuintes, pois é tido como incentivo a sonegação fiscal. Relata-se que o sigilo bancário sempre foi o principal inibidor da autuação fiscal e à elisão fiscal, pois a quase totalidade dos recursos não tributados (caixa dois) circulam no mercado financeiro sob a proteção do sigilo bancário, incluindo o numerário relativo à venda de produtos ou serviços sem a emissão de notas fiscais.

Ainda de acordo com o COSIF (2), diversos fatores contribuem direta ou indiretamente para a sonegação fiscal, dentre eles destacam-se: i) alterações constantes na legislação, que inclusive tornam difícil à própria fiscalização; ii) insuficiência de auditores fiscais; iii) os baixos salários dos agentes de fiscalização, estimulando a inércia e a corrupção; iv) falta de punição para os sonegadores e corruptos, devido à morosidade dos processos nas esferas administrativa e judicial; e, v) as constantes anistias, os baixos percentuais das multas para os recolhimentos em atrasos.

2.3.1 Autuação Fiscal

⁴ Tais procedimentos de menor profundidade e complexidade não foram analisados por este trabalho, sendo estes desconsiderados para efeitos das análises propostas.

No caso do ICMS, imposto com característica de autolancamento com homologação posterior tácita ou expressa, durante a fiscalização ocorre à verificação pelo agente fiscal, e na hipótese do sujeito passivo deixar de recolher o imposto corretamente, provocará o seu respectivo lançamento de ofício por meio de auto de infração. Para Machado (2001) o auto de infração é o documento no qual o agente da autoridade administrativa narra a infração ou as infrações tributárias atribuídas por ele ao sujeito passivo da obrigação tributária no período ao qual a ação fiscal abrangeu.

O parágrafo único do art. 142 do CTN estabelece que a atividade administrativa de lançamento seja vinculada e obrigatória, passível de responsabilidade funcional quando exercida por autoridade incompetente. No estado da Ceará a função fiscalizadora do ICMS é exercida pelo Auditor Fiscal. Nas situações em que a falta de lançamento for constatada, por erro ou omissão, dolosa ou não, por parte do sujeito passivo, caberá à autoridade administrativa lançar o tributo e a respectiva multa, observando-se, sobretudo, a ocorrência do fato gerador.

Berti (1996), em sua abordagem sobre os procedimentos de auditoria fiscal, ressalta que o agente do fisco, após a análise dos livros fiscais e contábeis, bem como de outros documentos, pode concluir pela não exigência de créditos tributários, caso não tenha sido identificado por ele nenhuma infração à legislação tributária, nem quanto ao recolhimento do tributo ou em caso de apurado fato que tenha sido ou o não recolhimento do montante total devido do tributo ou infração tributária, ele agente fiscal, formalizará a exigência através do auto de infração.

Tabela 1 – Alguns tipos de infrações fiscais relacionadas à auditoria fiscal, sem prejuízo do pagamento do imposto quando for o caso.

Descrição	Multa
Fraudar livros ou documentos fiscais ou utilizá-los nesta condição, para iludir o Fisco e fugir ao pagamento do imposto.	3(três) vezes o valor do imposto.
Deixar de emitir documento fiscal	30% do valor da operação ou da prestação
Simular saída para outra unidade da Federação de mercadoria efetivamente internada no território cearense	20% do valor da operação ou da prestação
Internar no território cearense mercadoria indicada como "em trânsito" para outra unidade da Federação	30% do valor da operação ou da prestação
Simular saída de mercadoria para o exterior	30% do valor da operação ou da prestação
Crédito indevido do imposto	1 (uma) vez o valor do crédito indevidamente aproveitado ou não estornado
Aproveitamento antecipado de crédito	1 (uma) vez o valor do crédito indevidamente aproveitado ou não estornado

Fonte: RICMS/CE

Tendo como resultado da Auditoria Fiscal a lavratura do auto de infração, é direito do contribuinte sua defesa contra a peça acusatória formulada pelo Agente Fiscal. Tal defesa pode ser apresentada ao órgão administrativo da SEFAZ-CE, o CONAT.

Machado (2003), observando o processo administrativo fiscal em determinado sentido, assim conceitua: Em sentido amplo, tal expressão designa o conjunto de atos administrativos tendente ao reconhecimento, pela autoridade competente, de uma situação jurídica pertinente à relação fisco-contribuinte. Também pode o contribuinte, depois de esgotada a esfera administrativa ou mesmo concomitantemente, ingressar com sua defesa na esfera Judicial pleiteando a absolvição de sua penalidade.

2.3.2 Sonegação Fiscal e Impunidade X Fator Estratégico

A impunidade aos sonegadores, é abordada nesse estudo, pois pode explicar a relutância mesmo dos contribuintes autuados em adequar seu comportamento no cumprimento espontâneo de suas obrigações tributárias. Campos (2011) estuda os aspectos jurídicos da Sonegação Fiscal e a Impunidade no Brasil, destacando que a sonegação seriada vem ocorrendo no Brasil, e o tratamento gradualmente abrandado provoca uma preocupante sensação de que nada há a fazer, chama a atenção que a jurisprudência precisa indagar-se se não estaria sendo forte com o fraco e fraca com o forte.

Campos (2011) também alerta que comparar países diferentes é uma atitude arriscada, mas assim faz ao observar os parâmetros norte-americanos de enfrentamento à sonegação fiscal: i) possibilidade de prisão perpétua, a depender do montante sonegado; ii) a desvantagem de sonegar deve ser superior à vantagem; iii) a sanção deve desestabilizar o criminoso; iv) a sanção deve amedrontar as suas pessoas próximas; e, por último, v) deve haver efetividade na punição.

Para identificar as percepções dos empresários brasileiros que influenciam a prática da evasão fiscal, Pinto (2008) contextualizou a investigação ao empresariado, apresentando as realidades demográfica, geográfica e econômica dos estados do Ceará e de Santa Catarina, onde foram colhidas as informações que procuram traduzir as especificidades do sistema tributário brasileiro. O autor concluiu que há mais concordância que discordância com as afirmações que justificariam a prática da evasão fiscal e que, nomeadamente, não há diferença significativa de percepção entre os diferentes grupos de empresários no que diz

respeito ao significado ético da prática, que é vista mais como uma necessidade para competir, porque representa uma redução de custos, e que é considerada vantajosa, mesmo com elevado risco.

Plutarco (2012), por sua vez, avalia o possível comportamento estratégico dos contribuintes em relação aos tributos devidos, diante da necessidade de recursos financeiros para investimentos em sua atividade. Ele observou que ao invés de se esperar que as empresas recorressem ao sistema bancário, devido às regras tributárias existentes, as elevadíssimas taxas de juros do mercado financeiro e a morosidade dos órgãos de solução de demandas tributárias podem induzir os contribuintes a, em vez de contraírem empréstimos bancários, financiarem-se por meio do não pagamento dos tributos. O autor conclui que os contribuintes têm fortes incentivos a adotarem a sonegação fiscal e a inadimplência como meios preferenciais de financiamento de suas necessidades.

2.4 Elasticidade Renda dos Tributos

Elasticidade-Renda dos Tributos na definição disponível no Glossário do Ministério da Fazenda é a seguinte:

A elasticidade renda dos tributos corresponde à relação entre os acréscimos de receitas tributárias e os acréscimos de renda de uma nação. Matematicamente a elasticidade renda pode ser expressa pela seguinte equação: $E = I/R$ ou $(1+I) / (1+R)$, sendo $D I$, a variação dos impostos e $D R$, a variação da renda. Para acompanhar o crescimento das despesas públicas é necessário que o sistema tributário seja elástico em relação à renda, isto é, a arrecadação tributária deve apresentar um crescimento superior ao crescimento dos negócios e à renda interna de um país.

Tem-se com base na elasticidade renda do tributo, para aqueles que possuem valor igual a 1, são tributos proporcionais, ou seja, a cada 1% no aumento da renda é aumentada a arrecadação do tributo em 1%, no caso de valores menores do que 1, são considerados tributos regressivos, e para aqueles com elasticidade superior a 1, são tidos como tributos progressivos.

Da Silva e Velasco (2000) apresentam uma estimativa para o cálculo da elasticidade renda do IRPF e da COFINS. Eles constataram que a elasticidade da COFINS é muito maior que a do IRPF, haja vista que para um incremento em 1% no PIB, implicaria numa

arrecadação adicional de 6,39605% da COFINS e de 1,74201% do IRPF constatando a progressividade de ambos os tributos. A progressividade apresenta um efeito redutor no crescimento econômico maior por parte da COFINS e, assim, pode-se dizer que a COFINS inibe muito mais o crescimento econômico que o IRPF.

Ao analisar a Elasticidade Renda deste tributo nas Regiões Brasileiras para um período de 10 anos por meio da metodologia de Mansfield (1972), Carvalho (2010) concluiu que, de acordo com a quantificação da sensibilidade da arrecadação do ICMS as variações na renda, constatando que a receita do ICMS, de fato, está diretamente ligada à evolução dos setores de atividade econômica, entretanto, há diferenças relevantes entre cada região do Brasil. Além disso, se observou que, as elasticidades renda do ICMS foram realmente flutuantes ao longo da década de 1990.

Carvalho (2010) ainda relata que, avaliando-se por região, no entanto, percebe que as regiões mais pobres, Norte e Nordeste, revelam um maior grau de flutuação da receita desse imposto, o que está de acordo com o esperado, considerando-se que a administração tributária destas pode ser muito menos eficiente, além dos efeitos das variações discricionárias que costumam ser mais de ordem política do que econômica.

A autora supracitada também argumenta que, outro ponto muito importante para a política tributária brasileira é a constatação de que em muitos dos estados, principalmente naqueles da região Norte, a ampliação da base tributária exerce pouca influência sobre o total arrecadado, não por esgotamento do sistema, mas pela má qualidade da administração tributária, pelas políticas de isenções e adoção de regimes preferenciais de tributação, dentre vários. Que isso leva a questionar, também, quanto à efetividade da fiscalização e da cobrança de multas, ou seja, as penalidades para aqueles contribuintes que não estão de acordo com suas obrigações tributárias, bem como, quanto ao uso favorável das políticas discricionárias.

Em sua conclusão, a autora sugere aos formuladores de política econômica para se atentarem ao fato de que, para a obtenção do incremento do nível de receita do ICMS, a simples busca pelo aproveitamento máximo da base de cálculo, via planejamento tributário com menos isenções, além de uma política de combate à evasão, geraria aumentos surpreendentes. Além disso, argumenta que pode não haver necessidade de elevar ainda mais a carga de impostos sobre o consumo, pois a ampliação automática das bases, com o crescimento econômico, já possibilita o aumento da arrecadação.

Vários expedientes tendentes à evasão fiscal podem degradar a elasticidade tributária do faturamento entre eles: criar “créditos indevidos” sob a utilização de notas frias,

aproveitamento de créditos vedados (ex.: créditos de energia elétrica utilizado pelo comércio em geral); ele pode se valer também de nas saídas utilizar o subterfúgio de meia nota (subfaturamento), diminuindo seus débitos, vendas tributadas, porém não destacando o imposto ou declarando a operação como isenta ou imune, internação de mercadorias destinadas às operações interestaduais.

Este último citado e detalhado por Rezende (1996), que devido à diferença de tributação nas fronteiras estaduais termina por reduzir o montante arrecadado, uma vez que a alíquota interna é maior do que a aplicada nas vendas interestaduais, havendo desta maneira, incentivos para que se efetuem vendas internas camufladas em operações interestaduais para reduzir o imposto devido entre inúmeros outros ardilosos artifícios ou invés de simplesmente deixar de emitir nota fiscal ou não declará-la.

Pode-se afirmar que a elasticidade renda do tributo é de grande importância para a caracterização do sistema tributário sobre avaliação do mesmo quanto à capacidade de resposta às variações de ordem política ou econômica.

Sendo o objeto deste trabalho a análise individual do comportamento do contribuinte, entende-se que, um bom estimador de seu comportamento é justamente sua elasticidade renda do ICMS. Neste âmbito, será utilizado o valor de suas saídas ou do seu faturamento como uma *proxy* de sua renda, haja vista que não se dispõe dos seus balanços contábeis para apuração concreta de seus reais custos e seu valor adicionado ou lucro auferido.

Tal medida já foi usada por Petterini (2003) ao analisar o ICMS da Energia Elétrica e o Faturamento da COELCE, destacando que após o racionamento de energia elétrica ocorrido no segundo semestre de 2001, o valor arrecadado com tal imposto da energia elétrica no Estado do Ceará cresceu menos que o faturamento total da empresa, justificando que isso se deveu ao fato de que nem toda a arrecadação seria oriunda desta e, em segundo, devido a relação entre a arrecadação do ICMS e faturamento da COELCE é inelástica, ou seja, que um crescimento de 1% no faturamento gera menos de 1% no crescimento do imposto arrecadado, estimou em 0,696 sua elasticidade.

3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

As administrações fazendárias, em geral, armazenam um grande volume de dados. No caso específico das estaduais, a maior parte desses dados se refere ao ICMS e aos sujeitos obrigados a recolhê-lo, ou seja, seus contribuintes. Dentre os dados armazenados encontram-se o cadastro geral de estabelecimentos inscritos, operações declaradas por estes, arrecadação, controle de ações fiscais, dentre outros.

Os dados utilizados neste trabalho foram coletados na Secretaria da Fazenda do Ceará sob a autorização da Coordenação da Administração Tributária e respeitaram todo o sigilo fiscal legalmente exigido.

3.1 Perfil do ICMS no Estado do Ceará

O estudo empírico proposto por esta dissertação utilizou os dados extraídos a partir do banco de dados atualizado em 5 de janeiro de 2012. A seguir é apresentado o perfil da arrecadação do ICMS no Estado do Ceará que, representou nos últimos anos, cerca de 94% do total de sua receita própria ao longo do período de 2005 a 2011, como se verifica na Tabela 2.

Tabela 2- Arrecadação dos Tributos Estaduais (Receitas Próprias)

Ano	ICMS	IPVA	ITCD	Taxas e outras receitas	Total	% de participação do ICMS
2005	3.144.615	141.231	7.977	15.310	3.309.133	95,03%
2006	3.755.799	165.722	17.474	25.514	3.964.509	94,74%
2007	3.917.618	201.763	11.820	16.397	4.147.598	94,46%
2008	4.719.281	244.985	18.794	25.134	5.008.194	94,23%
2009	5.134.391	290.146	20.197	39.315	5.484.049	93,62%
2010	6.148.950	323.247	27.080	52.775	6.552.053	93,85%
2011	6.794.824	392.488	43.988	65.076	7.296.376	93,13%

Fonte: SEFAZ-CE, adaptado pelo autor.

* Valores Nominais - em milhares de Reais

Conforme o Cadastro de Contribuintes da Secretaria da Fazenda do Ceará – CGF existiam 164.539 inscrições do ICMS com situação cadastral ativa, distribuídos entre os diversos regimes de recolhimento. De acordo com as informações dispostas na Tabela 3, mais de 50% das empresas no CGF estão sob o regime de Microempresa. No outro extremo,

verifica-se que apenas 70 empresas são do regime de Produtor Rural.

Tabela 3- Contribuintes por código de Regime de Recolhimento

Código Regime	Regime	Número de Contribuintes	%
1	Normal	17.402	10,58%
3	Especial	6.309	3,83%
4	MEI	39.243	23,85%
5	Substituição	709	0,43%
6	Outros	8.195	4,98%
7	Microempresa	88.133	53,56%
9	Empresa de Pequeno Porte	4.478	2,72%
12	Produtor Rural	70	0,04%
TOTAL		164.539	100,00%

Fonte: Base de Dados de Cadastro (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

Ao analisar os contribuintes por segmento⁵, verifica-se que 70,05% estão ligados ao Comércio Varejista, enquanto que 2,37% (isto é, 3.902 empresas) pertencem ao Comércio Atacadista. A Indústria, por sua vez, detém 22.437 empresas no CGF.

Tabela 4- Contribuintes por segmento

Código Segmento	Segmento	Número de Contribuintes	%
1	Indústria	22.437	13,64%
7	Comércio Atacadista	3.902	2,37%
8	Comércio Varejista	115.263	70,05%
	Outros	22.937	13,94%
TOTAL		164.539	100,00%

Fonte: Base de Dados de Cadastro (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

Do total de contribuintes cadastrados no CGF, 130.485 são optantes pelo regime simplificado e unificado de arrecadação. Ou seja, 79,30% das empresas em atividade no Ceará são optantes do Simples Nacional.

No entanto, as empresas optantes pelo Simples Nacional, foram excluídas deste estudo, pois possuem um sistema simplificado e unificado de arrecadação de impostos e,

⁵ Os segmentos Serviços de Comunicação, Energia Elétrica e Combustíveis totalizam apenas 259 contribuintes e concentrou aproximadamente 40% da arrecadação total do ICMS em 2011, não são analisados neste estudo. Dentre estes contribuintes estão as Geradores e Distribuidores de Energia Elétrica, Refinarias e Distribuidores de Combustíveis e Empresas de Telecomunicação, que possuem peculiaridades na fiscalização, sendo responsabilidade da Célula de Macros Segmentos (CEMAS). Eles recebem uma atenção diferenciada e, isto, inviabilizaria o estudo do impacto de uma auditoria fiscal, pois são constantemente monitorados e fiscalizados. Portanto, impede a identificação de contribuintes fiscalizados e não fiscalizados, fator este decisivo para análise proposta neste trabalho, por estes motivos possuem oportunidades de sonegação muito diminuídas em relação aos demais contribuintes, a maioria destes são empresas de grande porte e com ações negociadas em bolsas, incluindo um controle adicional pela CVM e pelo próprio mercado acionista.

assim, como visto mais adiante e sua enorme quantidade de empreendedores individuais, ME e EPP que possuem organização administrativa deficitária, e com maiores oportunidades de sonegação fiscal por serem dispensadas de uma série de obrigações acessórias, como controle contábil/fiscal muito simplificado, bem como, a sistemática de apuração, ou melhor, o fato gerador do ICMS quase “deturpado” transformado em quase um imposto sobre o faturamento.

Portanto, o foco desta pesquisa será sobre os Contribuintes com Regime de Recolhimento Normal (a sistemática tradicional de apuração do ICMS, a partir do confronto entre débito e crédito do imposto) nos segmentos Industrial, Atacadista e Varejista.

A Tabela 5 reporta a quantidade de contribuintes por segmento. Nota-se que, após esta exclusão a amostra ainda contém 17.143, das quais 9.800 são do Comércio Varejista, 3.386 pertencem ao segmento Industrial e 2.038 ao setor de Comércio Atacadista.

Tabela 5- Contribuintes do Regime Normal de Recolhimento por segmento

Código Segmento	Segmento	Número de Contribuintes	%
1	Indústria	3.386	19,75%
7	Comércio Atacadista	2.038	11,88%
8	Comércio Varejista	9.800	57,17%
	Outros (exceto: 5, 11 e 12)	1.919	11,19%
TOTAL		17.143	100,00%

Fonte: Base de Dados de Cadastro (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

A composição de arrecadação espontânea do ICMS em 2011 pelos contribuintes do Regime Normal nos segmentos analisados é descrita na Tabela 6. Percebe-se que, a arrecadação superou os R\$ 2 bilhões. Deste montante, aproximadamente 40% foram decorrentes da arrecadação de ICMS sob Regime Mensal de Apuração. A segunda maior arrecadação foi a partir da receita 1031, ICMS - Substituição Entrada Interestadual. Em seguida, com 13,92% aparece a receita ICMS Antecipado. Outra que merece destaque, por ter mais de 10% do montante arrecadado em 2011 é a receita ICMS - Substituição Saída. As demais, não alcançam nem 5% da receita.

Tabela 6 - Composição da arrecadação espontânea do ICMS para o ano de 2011 do Regime Normal de Recolhimento para os Contribuintes dos segmentos Industria, Varejo, Atacado e Outros (exceto: Comunicação, Energia Elétrica e Combustível)

Cód.Receita	Receita	Valor Total	%
1015	ICMS - Regime Mensal de Apuração	1.110.747.536,98	38,68%
1023	ICMS- Antecipado	399.604.911,22	13,92%
1031	ICMS - Substituição Entrada Interestadual	624.758.062,69	21,76%
1040	ICMS - Auto de Infração (com imposto apurado)	25.988.565,29	0,90%
1058	ICMS - Substituição Saída	334.259.436,08	11,64%
1066	ICMS - Dívida Ativa	29.135.400,77	1,01%
1074	ICMS – Parcelamento	46.215.162,43	1,61%
1082	ICMS – Importação	132.762.809,40	4,62%
1090	ICMS - Diferencial de Alíquotas	3.233.288,38	0,11%
1104	ICMS - Substituição Entrada Interna	53.388.521,73	1,86%
1112	ICMS - Estoque Final	11.622,96	0,00%
1120	ICMS – Outros	11.491.071,47	0,40%
1139	ICMS - Transporte de Carga	2.249.458,29	0,08%
1147	ICMS - Diferido FDI	94.617.026,46	3,29%
1155	ICMS Mensal - Simples Nacional	3.244.539,80	0,11%
TOTAL		2.871.707.413,95	100,00%

Fonte: Base de Dados de Arrecadação/Cadastro (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

O Gráfico 1 reporta os percentuais relativos a cada regime de recolhimento do ICMS no estado do Ceará. Nele observa-se que, embora o Regime Normal de Recolhimento, aquele mecanismo tradicional de apuração com base na escrituração por parte do contribuinte de seus débitos e créditos do imposto tenha grande peso na arrecadação do ICMS, a Administração Tributária Cearense tem aumentando nos últimos anos suas operações, produtos e mercadorias sujeitos a substituição tributária tanto na entrada quanto na saída. Tal mecanismo se justifica por seu objetivo maior, a redução da sonegação fiscal, visto que o imposto devido por diversos componentes da cadeia passa a se concentrar num único contribuinte, o substituto, facilitando a fiscalização tributária.

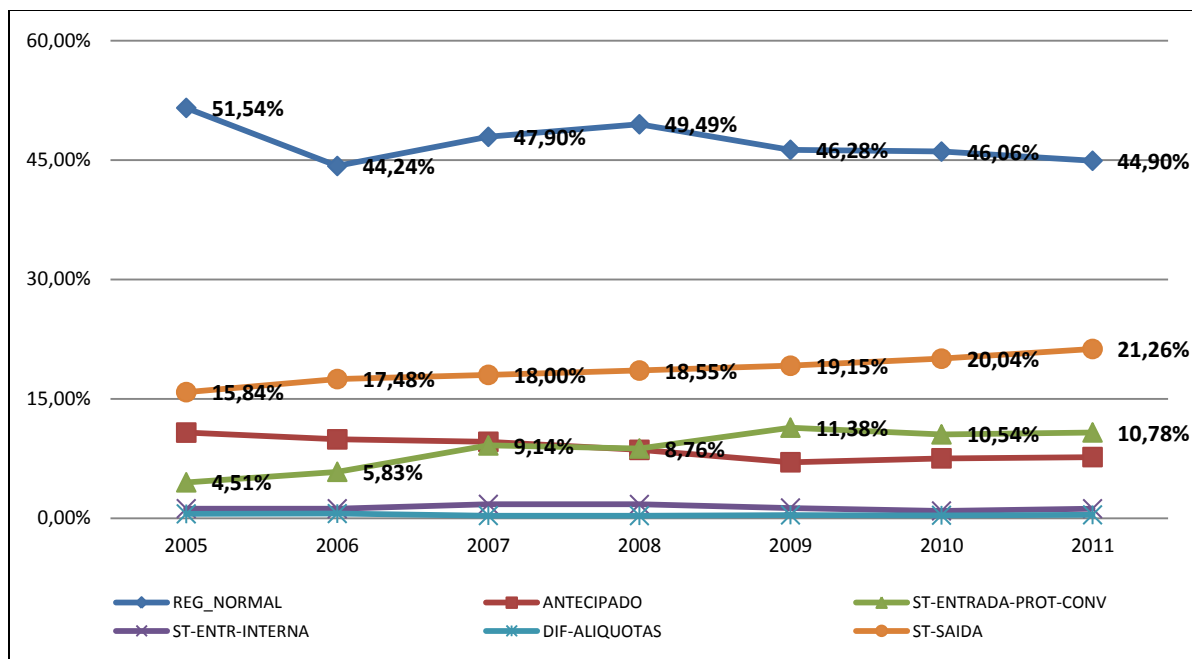


Gráfico 1- Participação dos tipos de Receita na Arrecadação do ICMS.

Fonte: Base de Dados de Arrecadação (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

No tocante a participação proporcional por segmento na arrecadação do ICMS, em 2011, verifica-se que a maior receita pertence ao Comércio Atacadista, 37,38%. Em seguida, com 31,61% aparece a Indústria, enquanto o Comércio Varejista arrecadou 26,76% do montante total.

Tabela 7 – Participação proporcional por segmento na arrecadação do ICMS para o ano de 2011 para os Contribuintes do Regime Normal de Recolhimento

Código Segmento	Segmento	Valor Receita ICMS	%
1	Indústria	907.697.952,14	31,61%
7	Comércio Atacadista	1.073.402.249,42	37,38%
8	Comércio Varejista	768.395.844,73	26,76%
	Outros (exceto: 5, 11 e 12)	122.211.367,66	4,26%
TOTAL		2.871.707.413,95	100,00%

Fonte: Base de Dados de Cadastro/Arrecadação (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

A expectativa de vida das empresas brasileiras segundo Almeida (2012) é de 8,75 anos de acordo com o estudo do BNDES. Por outro lado, no Japão e, em grande parte da Europa, a vida média das empresas é de 12,5 anos. Ainda segundo o autor, de cada dez empresas criadas e registradas em juntas comerciais no Brasil, apenas duas chegam ao quinto ano, e destas, algumas poucas completam 10 anos.

No caso do Ceará, segundo o CGF em 5 de janeiro de 2012, das empresas do regime Normal o tempo modal de vida é de 5 a 10 anos. Além disso, verifica-se que 38,12% das

empresas registradas sobre este regime tinham até 5 anos de idade, enquanto 40,69 tinham mais de anos de tempo de atividade.

Tabela 8- Contribuintes do Regime Normal X Tempo de Atividade

Tempo Atividade	Número de Contribuintes	% acumulado
0 --- 1 ano	1.846	10,77%
1 --- 2 anos	1.461	19,29%
2 --- 5 anos	3.228	38,12%
5 --- 10 anos	3.632	59,31%
10 -- 15 anos	2.647	74,75%
15 -- 20 anos	1.771	85,08%
20 -- 25 anos	1.053	91,22%
25 -- 30 anos	624	94,86%
30 ---	881	100,00%
Total	17.143	

Fonte: Base de Dados de Cadastro(INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

Diante destes números, aferi-se que as empresas cearenses cadastradas sobre o regime Normal possuem expectativa de vida superior ao Brasil como um todo. E, ainda, estas empresas são classificadas por Almeida (2012) como duradouras, ou seja, aquelas que em 2011 tinham, no mínimo, 9 anos de atividade, sendo que em Janeiro de 2005 (início deste estudo) tinham, no mínimo, 2 anos de atividade. Acredita-se que, desta forma, pode-se excluir, eventualmente, empresas em fase de crescimento acelerado nos 2 primeiros anos, bem como, elimina-se qualquer empresa em fase de encerramento de suas atividades e, ainda, será utilizado o tempo de atividade para concluir se esta característica é relevante para explicar a elasticidade "faturamento" para tais empresas.

No tocante a distribuição geográfica das empresas contribuintes do ICMS no Estado do Ceará, observa-se pelo Gráfico 2 que 47% deles se encontram na Capital e, assim, 61% estão localizadas na Região Metropolitana de Fortaleza.

Diante desta distribuição espacial das empresas, entende-se o porquê uma grande parte do efetivo dos Auditores Fiscais da Receita Estadual dedicados ao procedimento de Auditoria Fiscal Ampla são lotados na CESEC, em Fortaleza. Existem alguns poucos Auditores Fiscais lotados em dois núcleos no interior, localizados em Sobral e Juazeiro do Norte. A localização geográfica do contribuinte também será utilizada para aferir o comportamento em relação à elasticidade tributária do ICMS.

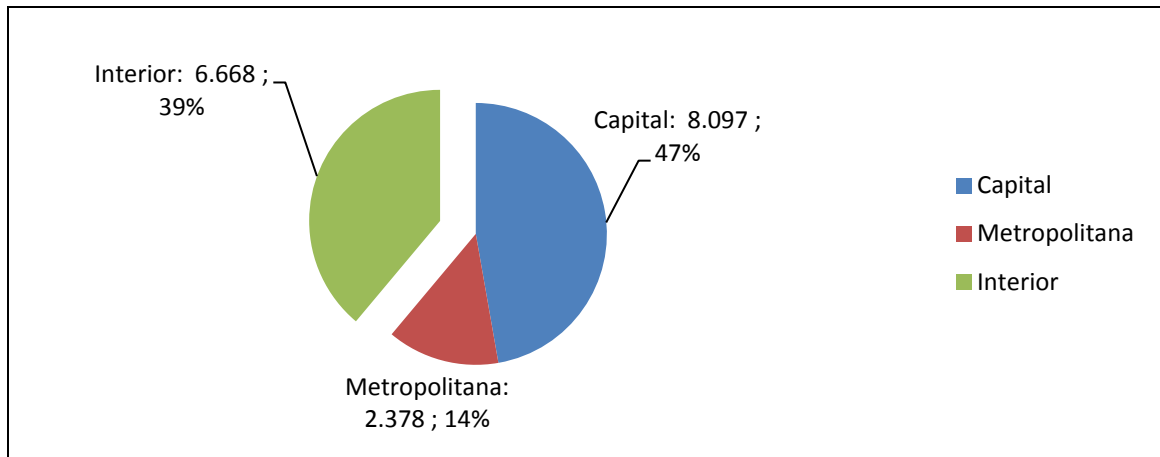


Gráfico 2- Número de Contribuintes por Região
 Fonte: Base de Dados de Cadastro (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

Pelo Gráfico 3 é possível comparar os autos de infração lavrados e pagos. Pode-se notar que, são pagos apenas 10% dos autos que são lavrados, isso levanta alguns questionamentos sob a efetividade da punição imposta ao contribuinte que não cumpre voluntariamente suas obrigações tributárias, pois embora autuados, pouquíssimo do que é lançado como multa e juros e mesmo o imposto cobrado é efetivamente pago.

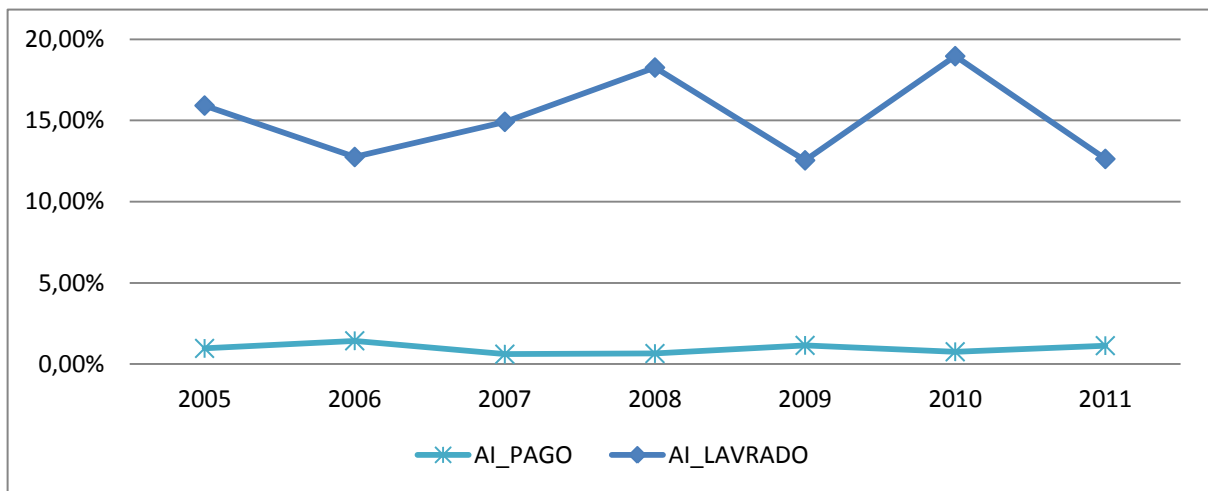


Gráfico 3 Comparativo Autos Lavrados e Autos Pagos (com cobrança do Imposto + apenas multas autônomas) Percentual relativo à Receita Total do ICMS
 Fonte: Base de Dados de Arrecadação/CAF (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

A partir do Gráfico 4 verifica-se que apenas 22% dos contribuintes autuados no segundo semestre de 2006 não foram mais autuados em fiscalizações posteriores. No entanto, todos os outros contribuintes reincidiram e, isto, coloca em dúvida a eficácia da punição aplicada.

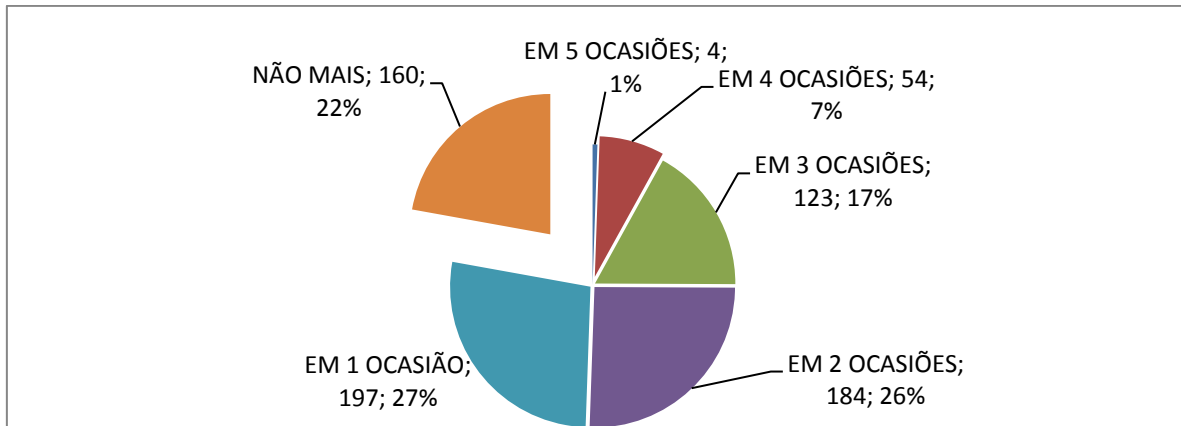


Gráfico 4 Contribuintes que foram fiscalizados e autuados nos anos seguintes (2007 a 2011) (Contribuintes autuados em 2006 após Auditoria Fiscal Ampla do Regime Normal de Recolhimento e em Atividade em 05/01/2012 = 722)

Fonte: Base de Dados/CAF (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

As considerações realizadas até aqui, a respeito da eficácia da punição sofrida pelo contribuinte em seu comportamento, fundamentaram-se apenas em análises descritivas. Cabe a partir deste ponto, uma avaliação com maior rigor técnico para inferir acerca do impacto da autuação fiscal no comportamento do contribuinte autuado. Assim, o próximo capítulo se dedica a apresentação do modelo econométrico e a descrição das variáveis utilizadas para estimar o referido modelo.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 Fonte dos Dados

As informações sobre a arrecadação e valores de saídas promovidos pelos contribuintes no período de Janeiro de 2005 a Junho de 2006 para o período anterior a Fiscalização e de Janeiro de 2007 até Dezembro de 2007 para o período após a fiscalização, foram adquiridas por meio da Secretaria da Fazenda do Ceará.

Para extrair as informações das empresas, foram utilizadas as seguintes bases de dados:

- a) Cadastro: Relação de estabelecimentos inscritos no cadastro geral da fazenda estadual (CGF), disponibilizados através de uma extração de dados chamada de INTERLACE;
- b) Arrecadação: Dados mensais provenientes da arrecadação do ICMS por estabelecimentos cadastrados disponibilizados através de uma extração de dados chamada de INTERLACE;
- c) Fiscalização: Dados relativos às ações de fiscalização, disponibilizados através de uma extração de dados chamada de INTERLACE;
- d) Declaração de Informações Econômico-Fiscais (DIEF): Dados relativos às operações e/ou prestações dos estabelecimentos inscritos no CGF, disponibilizados através de uma extração de dados em SGBD Oracle.

4.2 Seleção da Amostra

Com base no CGF, situação em Janeiro/2012, inicialmente, foram selecionados todos os contribuintes ativos no Órgão Setorial⁶, Célula de Gestão Fiscal dos Setores Econômicos (CESEC), criada em 2005, através do Decreto nº 27.784, de 28 de abril de 2005, com o objetivo de reunir todos os Auditores Fiscais da atividade de auditoria fiscal que encontravam-se dispersos em várias unidades da SEFAZ/CE.

⁶ Órgão responsável pela execução das ações fiscais.

Inicialmente, foram selecionados 163.924 contribuintes. Como serão analisadas somente as empresas com regime de recolhimento Normal, baseado na tradicional sistemática do ICMS de Débito e Crédito, excluem-se as empresas enquadradas no Simples Nacional e outros regimes diferenciados de recolhimento do ICMS. Assim, com este recorte, foram obtidos 11.823 contribuintes.

Em seguida, foram selecionadas apenas as empresas em atividade, no mínimo desde Janeiro de 2003, com a finalidade de se analisar as empresas com semelhante grau de maturidade, o que resultou na seleção de 7.454 contribuintes.

Com as empresas pré-selecionadas, também foram elencadas as empresas com Valor total das saídas em 2005 acima de R\$ 500.000,00. Desta maneira, não foram considerados eventuais contribuintes do tipo ME e EPP que tinham um regime de recolhimento diferenciado até o primeiro semestre de 2007 e, ainda, foram excluídos, contribuintes que tiveram enquadramento no simples nacional no segundo semestre de 2007.

A partir deste resultado, foi calculada a média do Valor total das saídas em 2005, R\$ 14.398.343,03, com base nesta média foi estabelecida uma faixa de Valor total das saídas em 2005, mais ou menos duas vezes o valor do desvio padrão, R\$ 90.377.646,45. Estabelecendo uma faixa para uma nova seleção dos contribuintes, Saídas totais em 2005 entre R\$ 500.000,00 e R\$ 195.153.635,93, e diante da aplicação deste critério foram obtidos 3.514 contribuintes.

Por fim, foram excluídos da amostra todos os contribuintes que não tiveram por qualquer motivo arrecadação ou informação a respeito de suas saídas em algum mês. Também deste resultado foram selecionados como grupo de tratamento os contribuintes que sofreram Auditorias Fiscais iniciadas e concluídas no segundo semestre de 2006 e grupo de tratamento os contribuintes que não sofreram Auditorias Fiscais iniciadas ou concluídas entre Janeiro de 2005 à Dezembro de 2007.

Após esta série de critérios para uma seleção da amostra que representasse o contribuinte mediano, restaram 595 contribuintes, dentre os quais 514 que não sofreram auditoria fiscal no período de 2005 a 2007 e 81 que sofreram auditoria fiscal apenas no segundo semestre de 2006. A Tabela 9 reporta a participação dos Contribuintes de acordo com regime de recolhimento mensal.

Tabela 9- Comparativo entre População a ser estudada e amostra selecionada.

Código Segmento	Segmento	Número de Contribuintes	%	Número de Contribuintes na amostra	% sobre o total segmento
1	Indústria	3.386	19,75%	85	14,29%
7	Comércio Atacadista	2.038	11,88%	101	16,97%
8	Comércio Varejista	9.800	57,17%	365	61,35%
	Outros (exceto: 5, 11 e 12)	1.919	11,19%	44	7,40%
TOTAL		17.143	100,00%	595	100,00%

Fonte: Base de Dados de Cadastro (INTERLACE) – SEFAZ-CE, elaborado pelo autor.

Vale ressaltar que a amostra selecionada para a análise empírica, em 2011 foi responsável pela arrecadação de R\$ 637.879.705,66, ou seja, 22,21% do total da população alvo deste estudo, consideradas as rubricas mencionadas na Tabela 9. Entende-se que, a amostra resultante da aplicação dos critérios é representativa tanto na distribuição do aspecto qualitativo quanto aos seguimentos propostos neste estudo, tanto na relevância quantitativa que representa sua arrecadação perante a população quanto na motivação dos critérios utilizados na seleção da amostra acima discutida.

4.3 Modelo com Dados em Painel

Este estudo se fundamenta num exercício empírico e, para isto, utiliza-se de modelo econométrico com dados em painel para avaliar se a autuação fiscal imposta pela auditoria fiscal ampla causa impacto no comportamento do contribuinte do ICMS.

Para aferir o impacto da autuação fiscal, utiliza-se do modelo com Dados em Painel, usando os pressupostos da metodologia de diferenças em diferenças, o qual contem dois grupos e, apenas um foi submetido ao tratamento (impacto da autuação fiscal). Conley e Taber (2009) explicitam que nesta metodologia, a identificação dos parâmetros de tratamento tipicamente surge quando um grupo altera alguma política particular. Assim, quando se analisa experimentos naturais, deve-se sempre levar em consideração um grupo de controle, ou seja, aquele que não foi afetado pela política, e um grupo denominado de tratamento, que é aquele que foi afetado efetivamente pela mudança da política.

Neste estudo, a base de dados considerada para estimar o modelo proposto é composta por valores referentes à arrecadação de ICMS do Grupo de Tratamento, que são

empresas localizadas no Ceará que sofreram o procedimento de auditoria fiscal plena e foram autuadas por constatação da falta do cumprimento de sua obrigação tributária, no segundo semestre de 2006 (sofreram a sanção da administração tributária) e a arrecadação do Grupo de Controle, que são as empresas que não sofreram o procedimento de auditoria fiscal no período entre 2005 a 2007 (não tiveram indícios de sonegação, não sendo alvo de auditorias) e, as que embora auditadas não foram autuadas.

Assim sendo, pode-se dizer que ambos os grupos; controle e tratamento, possuem características semelhantes, o que é desejável para realizar a comparação entre os efeitos de auditoria fiscal sobre as empresas cearenses com regime de recolhimento Normal.

Além disso, verifica-se que a base de dados é composta por quatro amostras, uma vez que dispõem de informações dos dois grupos; tratamento e controle, em dois períodos de tempo, antes e depois da efetividade da política para ambos os grupos.

Por considerar informações em dois períodos de tempo, é preciso adotar como hipótese que o grupo de controle não sofreu impacto da política e, ainda, que qualquer mudança que ele tenha incorrido seja por outros fatores.⁷

A partir desta descrição, o modelo a ser estimado é descrito por:

$$\begin{aligned} \lnarrec_{it} = & \alpha_{it} + \beta_0 \lnfaturamento_{it-1} + \beta_1 (\lnfaturamento_{it-1} * d_{2007_t}) \\ & + \beta_2 (\lnfaturamento_{it-1} * fpenalizado_i) \\ & + \beta_3 (\lnfaturamento_{it-1} * d_{2007_t} * fpenalizado_i) \\ & + \delta_1 (\lnfaturamento_{it-1} * tempo_atividade_i) \\ & + \delta_2 (\lnfaturamento_{it-1} * metropolitana_i) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

A variável dependente “*lnarrec*,” é o logarítimo natural do valor total do ICMS recolhido pelo contribuinte. Neste caso, aplica-se o recolhimento de caixa, data do efetivo recolhimento, o ICMS devido a ser recolhido é pago no mês seguinte a sua competência, podendo também haver o pagamento em atraso de competências anteriores, como regularização espontânea de débitos declarados e não recolhidos ou mesmo não declarados. Alguns contribuintes não possuem valor recolhido de ICMS, pois transacionam exclusivamente certos produtos sujeitos a substituição tributária com encerramento de fase, ou seja, os impostos são recolhidos pelo fabricante ou distribuidor antecipadamente referente até o consumidor final, por exemplo: produtos de couros e calçados, peças e acessórios

⁷ O grupo de tratamento também deve ter sido sofrido as mesmas mudanças.

automotivos, bebidas, dentre outros. Foram excluídos alguns códigos de Arrecadação que não constituem o movimento normal do contribuinte, como pagamento de autos de infração anteriormente lavrados, parcelamento e quitação de débitos anteriores de ICMS, dentre outros. (Verificar ANEXO A).

A inclusão de variáveis de controle relevante na regressão, além de permitir captar o efeito líquido da autuação fiscal, ainda, tende a eliminar o viés causado por omissão de variáveis. Além do mais, como o grupo de tratado e controle não foi selecionado de maneira aleatória tem-se mais um motivo para incluir as variáveis de controle. Portanto, utiliza-se das seguintes informações das empresas como variáveis de controle, as quais afetam a sua arrecadação:

Lnfaturamento: Logaritmo natural do Valor das Saídas promovidas pelos contribuintes, com base nos Códigos Fiscais de Operações e Prestações (CFOP)⁸, foram totalizados os códigos de 5000 e acima, ou seja, Valor total das Saídas informado na DIEF declarada pelo Contribuinte (uma proxy de suas Vendas). Neste caso, aplica-se o regime de competência do Fato Gerador, data da saída, foram excluídos alguns CFOP's por não constituírem de fato a Circulação de Mercadorias e Serviços (conforme ANEXO B).

d_2007: Variável Dummy que assume 1 a partir do mês de Janeiro de 2007, período posterior ao segundo semestre de 2006, onde foram levantadas as auditorias fiscais, ou seja, o período após a fiscalização.

Fpenalizado: Variável Dummy que assume 1 para os contribuintes que foram fiscalizados e penalizados no segundo semestre de 2006 (estes foram auditados apenas no período do segundo semestre de 2006), ou seja, as empresas do grupo de tratamento. As demais assumem 0 e formam o grupo de controle.

tempo_atividade: Tempo de atividade que a empresa possuía em anos em Janeiro de 2005.

Metropolitana: Variável Dummy que assume 1 para os contribuintes localizados na Capital e Região Metropolitana.

Note que como foi aplicado logaritmo no faturamento e na arrecadação, então os parâmetros estimados fornecem a elasticidade "faturamento" ou "saídas" do ICMS. E, a partir da estimação deste modelo, os parâmetros fornecem as seguintes elasticidades:

⁸ Códigos numéricos que identificam as respectivas naturezas das operações de circulação de mercadorias e das prestações de serviços de transportes intermunicipal e interestadual e de comunicação em função de cada um dos estabelecimentos dos contribuintes do ICMS e de acordo com a origem e destino

- i. Elasticidade faturamento do ICMS do grupo de controle antes:

$$E(\text{elasticidade} \mid d_{2007}=0, f_{\text{penalizado}}=0) = \beta_0$$

- ii. Elasticidade faturamento ICMS do grupo de controle depois:

$$E(\text{elasticidade} \mid d_{2007}=1, f_{\text{penalizado}}=0) = \beta_0 + \beta_1$$

- iii. Elasticidade faturamento ICMS do grupo de tratamento antes:

$$E(\text{elasticidade} \mid d_{2007}=0, f_{\text{penalizado}}=1) = \beta_0 + \beta_2$$

- iv. Elasticidade faturamento ICMS do grupo de tratamento depois:

$$E(\text{elasticidade} \mid d_{2007}=1, f_{\text{penalizado}}=1) = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \\ + \delta_1 + \delta_2 \text{ outros fatores}$$

Apresentada a fonte dos dados, a seleção da amostra e o modelo a ser estimado, reserva-se o próximo capítulo para análise e discussão dos resultados; ou seja, as análises das elasticidades para aferir o impacto da autuação fiscal sobre o comportamento dos contribuintes do ICMS no Estado do Ceará.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo se dedica a apresentar os resultados dos modelos estimados para aferir o impacto da autuação fiscal sobre o comportamento dos contribuintes de ICMS no Estado do Ceará. A análise do comportamento é mensurada pela elasticidade renda do ICMS.

Visando apresentar robustez aos resultados, optou-se por estimar os modelos de Efeito Fixo, Efeito Aleatório e o Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados, considerando todos os segmentos (exceto os macrosegmentos) e, ainda, modelos por segmento – Industrial, Atacado, Varejo e Outros.

Primeiramente, são analisados os resultados para os contribuintes do Regime Normal, considerando todos os segmentos, exceto Macrosegmentos, e os resultados são reportados na Tabela 10.⁹

Tabela 10: Resultados das Estimações com Dados em Painel Amostra: Regime Normal (Todos os segmentos, exceto Macrosegmentos)

Variável Dependente: LnArrecadação	Modelos		
	Variáveis Explicativas	MQOA	EF
<i>lnfaturamento(-1)</i>	0.8507** [69.01]	0.5884** [15.94]	0.5202** [26.50]
<i>d_2007*lnfaturamento (-1)</i>	-0.0074** [-2.90]	-0.0039** [-4.28]	-0.0037** [-4.10]
<i>fpenalizado*lnfaturamento (-1)</i>	0.0598** [11.11]	-0.0610 [-0.94]	0.0427* [2.14]
<i>d_2007*fpenalizado*lnfaturamento (-1)</i>	0.0052 [0.63]	0.0062* [2.07]	0.0049+ [1.68]
<i>tempo_atividade*lnfaturamento (-1)</i>	0.0009** [7.93]	-0.0075** [-5.46]	0.0000 [-0.05]
<i>metropolitana*lnfaturamento (-1)</i>	-0.0266** [-9.53]	0.0694* [2.06]	0.0168 [1.35]
<i>C</i>	-2.0967** [-14.64]	2.0266** [9.70]	1.8837** [8.98]
N. Obs.	17255	17255	17255
<i>Cross-Sections (contribuintes)</i>	595	595	595
R ² ajustado	0.27	0.91	0.07
F-estatística	1076.77**	293.18**	206.19**

Fonte: elaboração própria com base nos dados da SEFAZ CE.

Nota: 1) As estatísticas “t” encontram-se entre colchetes.

2) MQOA: Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados; E.F.: Estimação com Efeitos Fixos; E.A.: Estimação com Efeitos Aleatórios;

3) (+) Significante a 10%; (*) Significante a 5%; (**) Significante a 1%.

4) Os resultados obtidos para o teste de Hausman foram:

Estatística de Teste	P-valor
89,63	0,000

⁹ A decisão entre a especificação do modelo de Efeito Fixo ou Aleatório foi com base no teste de Hausman.

Logo, constatou-se que, neste caso, a amostra é composta por 595 empresas, das quais 514 contribuintes não foram fiscalizados no segundo semestre de 2006 juntamente com 24 contribuintes fiscalizados, mas não punidos. Destes, 225 foram alvo de fiscalização e autuação ao menos uma vez no período posterior, entre 2008 e 2011. Em relação aos 57 contribuintes fiscalizados e punidos no segundo semestre de 2006, 48 deles foram alvo de fiscalização e autuação novamente ao menos uma vez no período posterior, entre 2008 e 2011.

Nota-se que, os contribuintes não fiscalizados e os fiscalizados e não punidos (grupo de controle) apresentam o efeito positivo do faturamento sobre a arrecadação de ICMS, em ambos os modelos – EF e Pooled, antes da Autuação Fiscal. Assim, pode-se dizer que o aumento de 10% no faturamento gera um aumento de 8,5% na arrecadação de ICMS.

Em relação ao efeito deste grupo após a intervenção das autuações, verifica-se que o efeito é negativo; ou seja, aumentos na arrecadação após a autuação fiscal gera uma redução na arrecadação de ICMS.

Por outro lado, as empresas fiscalizadas e autuadas (em 2007), observa-se que antes da autuação o faturamento exerce impacto positivo sobre a arrecadação de ICMS, no caso do modelo Pooled (já o modelo EF é negativo). Afere-se também que os modelos apresentam divergências nas elasticidades em relação ao tempo de atividade e da localização das empresas.

Ao analisar os resultados do modelo EF verifica-se que o tempo de atividade do contribuinte tem um efeito negativo sobre a elasticidade tributária do faturamento, já a sua localização geográfica possui impacto positivo significativo quando o contribuinte se encontra na região metropolitana.

No tocante ao efeito da autuação fiscal no comportamento dos contribuintes do ICMS, pode-se dizer que a Elasticidade-Renda do ICMS dos fiscalizados é positiva e estatisticamente significativa ao nível de 99% de confiança. Em termos de magnitude, pode-se dizer que, no caso das empresas fiscalizadas e autuadas após 2007 mudaram seu comportamento em 0,0062 em relação às empresas não fiscalizadas.

Tal degradação na elasticidade dos contribuintes não punidos pode explicar o comportamento de sonegar e serem autuados dentre os não fiscalizados, podendo indicar a falta de percepção na probabilidade de ser detectada pela administração tributária, tal observação ainda persiste mesmo na análise das subamostras, como observado nos casos dos segmentos Industrial e Varejo.

Já a melhora da elasticidade dos autuados no modelo geral, deixa de ser significativa

estatisticamente em todos os segmentos quando observadas as subamostras segmentadas, pois se acredita que esta análise por segmento mais robusta, haja vista que segmentos diferentes devem possuir elasticidades diferentes.

Ao analisar a amostra dos contribuintes do segmento Industrial, tem-se 85 contribuintes analisados, dos quais 7 foram alvo de fiscalização e 4 foram autuados. Em relação ao impacto da Autuação Fiscal sobre o comportamento dos contribuintes fiscalizados, observe que o efeito é nulo (estatisticamente insignificante). Vale ressaltar que este resultado corrobora o fato de que os 4 contribuintes fiscalizados e punidos no segundo semestre de 2006, foram alvo de fiscalização e autuação novamente ao menos 1 vez no período posterior, entre 2008 e 2011, ou seja, não mudaram o comportamento após serem fiscalizados e autuados.

Além disso, o tempo de atividade do contribuinte e a sua localização geográfica não possui impacto significativo sob a elasticidade tributária do faturamento dos contribuintes do segmento industrial.

Ao considerar a subamostra apenas do segmento Atacado, com 101 contribuintes analisados, 20 foram alvo de fiscalização e 15 foram autuados. Verifica-se que a Elasticidade-Renda do ICMS dos fiscalizados é positiva e estatisticamente significativa. No entanto, acredita-se que o valor 0,00669 seja pequeno, uma vez que, antes da autuação a elasticidade era de 0,35086 em relação aos demais. Todavia, este resultado corrobora o fato de que dentre os 15 contribuintes fiscalizados e punidos no segundo semestre de 2006, 14 foram alvo de fiscalização e, ainda, foram autuados novamente ao menos uma vez no período posterior, entre 2008 e 2011.

Para este segmento, a localização geográfica não possui impacto significativo sob a elasticidade tributária do faturamento destes contribuintes. No entanto, o tempo de atividade do contribuinte do segmento atacadista impacta positivamente sua arrecadação.

Em relação aos contribuintes do Varejo, foram analisados 365 contribuintes, sendo 48 foram alvo de fiscalização e 34 foram autuados no segundo semestre de 2006. Destes, 26 (ou 76%) foram alvo de fiscalização e autuação novamente ao menos uma vez no período posterior, entre 2008 e 2011.

O impacto estimado da Autuação Fiscal não foi significativo, ou seja, a autuação não afeta o comportamento do contribuinte no Varejo. O tempo de atividade do contribuinte no segmento varejista também possui elasticidade tributária do faturamento nula. Entretanto, a localização geográfica impacta negativamente, isto é, aqueles contribuintes que se localizam na região metropolitana, devido ao número de contribuintes maior nesta região, podem se

sentirem mais propícios à informalidade.

Além destes segmentos, optou-se por estimar o impacto da autuação fiscal sobre o comportamento dos contribuintes do ICMS considerando os outros segmentos, exceto Macrosegmentos. Esta subamostra contempla 44 contribuintes, dos quais 6 foram alvo de fiscalização e 4 foram autuados.

A Elasticidade-Renda do ICMS dos fiscalizados é negativa e significativa a 90% de confiança. Assim, pode-se dizer que o impacto da fiscalização resulta numa piora no comportamento do contribuinte fiscalizado e punido, uma vez que dentre os 4 contribuintes fiscalizados e punidos no segundo semestre de 2006, todos eles foram alvo de fiscalização e autuação novamente ao menos uma vez no período posterior, entre 2008 e 2011.

Em relação ao tempo de atividade do contribuinte, pode-se dizer que este não possui impacto significativo sob a elasticidade tributária do seu faturamento, contudo sua localização geográfica possui impacto positivo e significativo, praticamente determinante para aqueles que se encontram na região metropolitana.¹⁰

De uma maneira geral, a partir da estimação dos modelos diferenças em diferenças para amostra considerando todos os segmentos, exceto os Macrosegmentos, pode-se dizer que a autuação fiscal exerce impacto positivo sobre o comportamento do contribuinte de ICMS fiscalizado e autuado. No entanto, ao estimar modelos por segmentos observou-se que no caso da Indústria e do Varejo a autuação não impacta no comportamento. Por outro lado, o segmento Atacadista o efeito é positivo, enquanto que nos outros segmentos, o efeito da fiscalização e autuação é negativo.

Algumas possíveis explicações da ineficácia da autuação fiscal em impactar positivamente a elasticidade tributária do faturamento dos contribuintes autuados ou em fazê-lo de maneira satisfatória, decorrem da falta de efetividade na punição, causada por um sentimento de impunidade, por morosidade no contencioso tributário ou mesmo no judiciário no julgamento dos autos de infração impostos pela Fiscalização Tributária. A demora na execução da dívida ativa também tende a contribuir para ineficácia da autuação.

Estes fatos podem mitigar ou anular o peso de uma eventual punição imposta, ou seja, mesmo o contribuinte sendo penalizado, porém os efeitos desta autuação fiscal podem estar sendo fortemente suavizados.

Conforme sugerido por Pinto (2008), mesmo sendo conduta ilícita, mas considerada como vantajosa por empresários Cearenses a prática da evasão fiscal, apesar do elevado risco,

¹⁰ Seria interessante aprofundar este estudo por segmentos ou categorias específicas destes contribuintes, no entanto, não se possui uma amostra representativa.

é vista mais como necessidade para competir, pois representa uma redução de custos. Já para Plutarco (2012) os contribuintes têm fortes incentivos a adotarem a sonegação fiscal e a inadimplência como meios preferenciais de financiamento de suas necessidades.

Tabela 11: Resultados das Estimações com Dados em Painel Amostra: Regime Normal por Segmento.

Variável Dependente: LnArrecadação	Segmentos											
	Industrial			Atacado			Varejo			Outros		
Variáveis Explicativas	MQOA	EF	EA	MQOA	EF	EA	MQOA	EF	EA	MQOA	EF	EA
<i>lnfaturamento(-1)</i>	0.8522**	0.9183**	0.7484**	0.8345**	0.6264**	0.6182**	0.6808**	0.6005**	0.5662**	0.6769**	0.1271	0.2015**
	[43.70]	[6.83]	[14.27]	[72.79]	[9.92]	[23.12]	[32.67]	[12.85]	[20.12]	[30.47]	[1.30]	[5.69]
<i>d_2007*lnfaturamento (-1)</i>	-0.0099*	-0.0081**	-0.0090**	-0.0010	0.0030*	0.0019	-0.0073*	-0.0063**	-0.0063**	0.0031	0.0047*	0.0056*
	[-2.29]	[-2.95]	[-3.33]	[-0.41]	[1.96]	[1.24]	[-2.00]	[-5.08]	[-5.05]	[0.66]	[2.04]	[2.46]
<i>fpenalizado*lnfaturamento (-1)</i>	0.0511**	0.2574	0.0507	-0.0120**	-0.3509**	-0.0191	0.0798**	-0.0914	0.0593*	0.0022	0.2830*	0.0423
	[3.79]	[0.67]	[1.11]	[-2.94]	[-3.53]	[-1.42]	[10.11]	[-1.02]	[2.02]	[0.22]	[2.57]	[1.23]
<i>d_2007*fpenalizado*lnfaturamento (-1)</i>	0.0068	0.0048	0.0057	0.0082	0.0067+	0.0062	0.0042	0.0074+	0.0051	-0.0124	-0.0140+	-0.0167*
	[0.32]	[0.38]	[0.44]	[1.32]	[1.71]	[1.60]	[0.34]	[1.75]	[1.27]	[-0.80]	[-1.87]	[-2.24]
<i>tempo_atividade*lnfaturamento (-1)</i>	0.0004*	-0.0018	0.0006	0.0000**	0.0003**	0.0000	0.0011**	-0.0031	0.0008	0.0016**	-0.0012	0.0002
	[2.24]	[-0.34]	[0.74]	[2.75]	[4.58]	[1.51]	[6.55]	[-1.28]	[0.97]	[8.09]	[-0.43]	[0.23]
<i>metropolitana*lnfaturamento (-1)</i>	-0.0073	-0.2939*	-0.0111	0.0531**	-0.0922	0.0654**	-0.0552**	-0.0111	-0.0420*	-0.0034	0.4139**	0.1885**
	[-1.57]	[-2.37]	[-0.56]	[18.23]	[-1.36]	[5.51]	[-13.69]	[-0.24]	[-2.38]	[-0.44]	[5.13]	[6.39]
<i>C</i>	-1.7666**	0.4113	-0.3724	-1.3599**	2.4190**	1.3694**	-0.2827	1.2426**	1.1073**	0.3660	2.5550**	4.1285**
	[-7.23]	[0.50]	[-0.58]	[-9.71]	[6.48]	[4.30]	[-1.18]	[4.11]	[3.61]	[1.61]	[6.49]	[12.47]
N. Obs.	2465	2465	2465	2929	2929	2929	10585	10585	10585	1276	1276	1276
<i>Cross-Sections (contribuintes)</i>	85	85	85	101	101	101	365	365	365	44	44	44
R ² ajustado	0.49	0.81	0.09	0.76	0.91	0.25	0.12	0.9	0.05	0.57	0.9	0.15
F-estatística	395.86**	116.96**	43.46**	1587.76**	278.45**	167.54**	239.37**	271.87**	98.33**	277.57**	232.97**	38.69**
Teste de Hausman (estatística do teste)	11.25			69.88			9.69			102.90		
p-valor	0.081			0.000			0.138			0.000		

Fonte: elaboração própria com base nos dados da SEFAZ CE.

Nota: 1) As estatísticas “t” encontram-se entre colchetes.

2) MQOA: Mínimos Quadrados Ordinários Agrupados; E.F.: Estimação com Efeitos Fixos; E.A.: Estimação com Efeitos Aleatórios;

3) (+) Significante a 10%; (*) Significante a 5%; (**) Significante a 1%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa se propôs a estudar os impactos da Autuação Fiscal imposta como punição pela Auditoria Fiscal no âmbito da Fiscalização Tributária do ICMS no comportamento dos contribuintes no Estado do Ceará. Para tanto, se utilizou do modelo com Dados em Painel utilizando a metodologia de diferenças em diferenças, no qual o grupo de tratamento é composto pelas empresas fiscalizadas e autuadas por irregularidades no cumprimento de suas obrigações tributárias, considerando o período de Julho de 2006 à Dezembro de 2006. Por outro lado, o grupo de controle foi formado pelas empresas que não foram fiscalizadas e autuadas entre Janeiro de 2005 à Dezembro de 2007.

O comportamento analisado foi a elasticidade tributária do faturamento do contribuinte, assim, verificou-se a elasticidade tributária antes do evento estudado, a autuação fiscal, no período de Janeiro de 2005 à Junho de 2006, bem como o período posterior entre Janeiro de 2007 e Dezembro de 2007.

Foram estimados cinco modelos, um considerando na amostra todos os segmentos, exceto os macrosegmentos, e, também por segmentos de atividade (Industrial, Atacado, Varejo e Outros) para verificar os efeitos setoriais da autuação fiscal.

O primeiro modelo, que considera a amostra como um todo, verificou-se que houve um leve impacto da autuação fiscal na elasticidade tributária do faturamento dos contribuintes autuados, uma vez que os contribuintes autuados tiveram uma melhora de 0,00616 na elasticidade tributária, passando de 0,52733 para 0,52957.

Vale ressaltar que a escolha dos contribuintes selecionados para a fiscalização é enviesada, pois dos 81 contribuintes selecionados como alvo da fiscalização tributária, 57 foram autuados, ou seja, 70% deles.¹¹

Ao analisar a amostra de contribuintes por segmentos, o que parece ser mais robusto, tendo em vista que contribuintes de segmentos diferentes devem possuir diferentes características que influenciem sua elasticidade tributária do faturamento, apenas o segmento Atacadista sofreu impacto positivo pela autuação fiscal. E no caso do Segmento Outros (exceto Macrosegmentos), o impacto foi negativo.

¹¹ Aprofundar tal questão não foi possível tendo em vista que inexistente regulamentação a respeito do procedimento, sendo competência da Célula de Planejamento e Acompanhamento conforme o Decreto 29.201 de 28 de fevereiro de 2008 que disciplina o Regulamento da Secretaria da Fazenda, elaborar, monitorar e avaliar a efetividade da execução das ações e dos projetos de recuperação de crédito tributário e redução da inadimplência dos tributos estaduais.

Os resultados obtidos pelos modelos econométricos mostram o não impacto ou impacto aquém do ideal, pois são corroborados pela observação do período posterior ao estudo onde nos segmentos, Industrial e Outros, 100% dos autuados no segundo semestre de 2006, vieram a cometer novamente alguma irregularidade no período posterior ao estudo, entre 2008 e 2011, sendo autuados novamente ao menos numa outra oportunidade, no segmento Atacadista, 93% reincidiram, e no setor Varejista, 76% foram os reincidentes. Tal conclusão corrobora com a constatação feita por Bergman e Nevares (2006), de que os contribuintes que já sonegaram impostos, em geral, continuam a fazê-lo.

Complementarmente aos objetivos desta pesquisa, os resultados dos modelos econométricos mostraram que, no geral, o tempo de atividade das empresas estudadas impacta negativamente na elasticidade tributária do faturamento, o que parece coerente, tendo em vista que, as empresas possuem diferentes níveis de maturidade, podendo em seus primeiros anos estarem num período de crescimento acelerado implicando mais compras do que vendas, tendo a empresa mais direito a créditos do que débitos, possuindo uma elasticidade menor nestes primeiros anos.

Em relação à localização geográfica, no geral, as empresas da região metropolitana possuem uma elasticidade tributária maior comparando-as as demais, possivelmente refletindo um maior nível de renda dos consumidores desta região em comprar mais produtos e mercadorias que não os da cesta básica com alíquotas inferiores, mas produtos e mercadorias mais nobres com alíquotas maiores, explicando tal impacto positivo de se estar na região metropolitana na elasticidade tributária do faturamento destas empresas, podendo ser este objeto para estudos futuros utilizando base de dados como Nota Fiscal Eletrônica, disponível para o período posterior a 2009, onde se encontrariam quais os itens comercializados e suas alíquotas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALABEDE, James O.; ARIFFIN, Zaimah Bt. Zainol; IDRIS, Kamil Md; **Determinants of Tax Compliance Behaviour: A Proposed Model for Nigeria** ", International Research Journal of Finance and Economics, N.78, 2011, pags. 121-136

ALLINGHAM, M. G.; SANDMO, A. **Income Tax Evasion: a theoretical analysis**. Journal of Public Economics, Amsterdam, v.1, 323-338, 1972.

ALM, James, Jackson, BETTY and MCKEE, Michael. **“Estimating the Determinants of Taxpayer Compliance with Experimental Data,”** National Tax Journal, 45(1): 107-144, 1992.

ALM, James and MCKEE, Michael. **Audit Certainty, Audit Productivity, and Taxpayer Compliance** (March 2006). Andrew Young School of Policy Studies Research Paper No. 06-43.

ALMEIDA, Emerson de. **As empresas duradouras e seus fundamentos** (Presidente da Fundação Dom Cabral). Disponível em http://carlosmuller.com.br/saiba_mais.php?id_art=34&PHPSESSID=f31119133f813c77f235f6bee3899fa2, Acesso em 17 julho de 2012.

ANDREONI, James. **IRS as a loan shark: Tax compliance with borrowing constraints**.vol. 49, pp 35-46, 1992.

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

BERGMAN, Marcelo & NEVAREZ, Armando. **“Do Audits Enhance Compliance? An Empirical Assesment of VAT Enforcement”**, National Tax Journal, dezembro de 2006.

BERTI, Clélio. **O processo fiscal: teoria e prática**. São Paulo: Ícone, 1996.

Carvalho, Carolina Avelino. **Uma Análise da Elasticidade Renda do ICMS nas Regiões Brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade de Brasília: Brasília, 2010.

CAMPOS, Hélio Silvío Ourem. **A sonegação fiscal e a impunidade no Brasil**. Journal Article: DOI. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/31272>> Acesso em 17 de julho de 2012.

SEFAZ CEARÁ. Lei nº 12.670/96. **Lei que institui o Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transportes Interestaduais e Intermunicipais e de Comunicação (ICMS).** Disponível em: http://www.sefaz.ce.gov.br/content/aplicacao/internet/legislacao_tributaria/gerados/legislacao_disponivel.asp. Acesso em 17 julho de 2012.

CLOTFELTER, Charles T. **Tax evasion and Tax Rates: An Analysis of Individual Returns**", The Review of Economics and Statistics, vol. 65, n. 3, pp. 353-373, agosto de 1983

COSIF (1)- Portal de Contabilidade. **O SIGILO BANCÁRIO COMO INCENTIVO A SONEGAÇÃO FISCAL.** Disponível em: <http://www.cosif.com.br/publica.asp?arquivo=sigilo1>. Acesso em 17 julho de 2012.

COSIF (2)- Portal de Contabilidade. **INCENTIVOS À SONEGAÇÃO FISCAL.** Disponível em: <http://www.cosif.com.br/publica.asp?arquivo=sigilo1>>. Acesso em 17 julho de 2012.

CHAVES, Andrea Costa. **Fiscalização Aduaneira e seu Efeito sobre o Cumprimento espontâneo das Obrigações Tributárias na Importação.** Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade de Brasília: Brasília, 2010.

DANZIATO, Moacir José Barreira. **ICMS nos Tribunais Superiores.** Fortaleza: Inforfisco, 1998.

Escola de Administração Fazendária – ESAF. **Função social dos tributos / Programa Nacional de Educação Fiscal.** 3ª. ed. rev. e atual. Brasília: ESAF, 2008. Disponível em http://conscienciafiscal.mt.gov.br/arquivos/A_b3da38e11830986ca5b839d283cf2dacCaderno_3_Versao_2010.pdf. Acesso em 17 de julho de 2012.

FRIEDLAND, Nehemiah; MAITAL, Shlomo; RUTEMBERG, Aryeh; **A Simulation Study of Income Tax Evasion.** Journal of Public Economics 10 (1978); pg. 107-116.

FRANZONI, L.A. **Tax evasion and tax compliance.** Working Paper 6020, University of Bolonha, Italy, 1999.

FREITAS, Adriano Brito Rebouças. **FATORES CONDICIONANTES DA EVASÃO TRIBUTÁRIA: UMA ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL.** Dissertação (Mestrado em Economia) Universidade de Brasília: Brasília, 2007.

MACHADO, Raquel C. Ramos. **A prova no processo tributário** – presunção de validade do ato administrativo e ônus da prova. *Revista Dialética de Direito Tributário*. São Paulo, v.96, p. 77-88, set.2003.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 20ª. ed. Rev. Atual. Ampliada. São Paulo: Malheiros, 2001.

MARA, Eugenia-Ramona. **Causes and consequences of underground economy**. Published in: *Annals. Economic Science Series* , Vol. XVII, (2011): pp. 1109-1117.

MARTINS, Da Silva, FACHADA, João Paulo R. **Os Efeitos da Fiscalização Tributária no Desempenho do Imposto de Renda Pessoa Física**. 1996- 2002, segunda menção honrosa no Prêmio Schötag de 2004. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Historico/SRF/PremiosInstituidos/premioshontag.htm>. Acesso em 17 de julho de 2012.

MARTINEZ, Manuel Perez. **Os procedimentos de Auditoria Fiscal do ICMS com a Utilização da Contabilidade. Estudo de Validade no Âmbito da Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia**. Dissertação de Mestrado. Salvador, 2004.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Glossário**. Disponível em <<http://www.fazenda.gov.br/portugues/glossario/glossario-e.asp>>. Acesso em 17 julho de 2012.

PETTERINI, Francis Carlo. **Uma Análise Temporal do Consumo de Energia Elétrica no Ceará**. Texto para discussão N.11, IPECE, 2003. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/textos_discussao/TD_11.pdf>. Acesso em 17 julho de 2012.

PINTO, Francisco Roberto. **EVASÃO FISCAL E ESTRATÉGIA EMPRESARIAL: A PERCEPÇÃO DE EMPRESÁRIOS BRASILEIROS**. Tese de Doutorado em Gestão de Empresas, Universidade de Coimbra:Coimbra, 2008.

PLUTARCO, Hugo Mendes. **A Sonegação e a Litigância Tributária como Forma de Financiamento**. *Economic Analysis of Law Review*, Vol. 3, No 1 (2012), pg. 122-147

ROTH, Jeffrey A., JOHN T. Sholz e ANNDRYDEN Wilde. **Taxpayer Compliance: An Agenda for Reserch**, Philadelphia: University of Pennsylvania Press Vol.1, 1989.

REZENDE, Fernando. **"O processo da reforma tributária"**. Texto para Discussão, 1996,

IPEA, Texto para Discussão 396, Disponível em http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_396.pdf , Acesso em 17 julho de 2012.

SIQUEIRA, M. L. **Um modelo econômico para análise da evasão fiscal do imposto sobre a renda no Brasil.** 117f. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) – Departamento de Economia, PIMES, Universidade Federal de Pernambuco: Recife, 2004

SILVA, Christian Luiz da; VELASCO, Eliana Beatriz Donoso. **Reforma Fiscal:** um modelo de substituição de tributos fundamentado em análise de elasticidade, R. paran. Desenv., Curitiba, n. 98, p. 77-98, jan./jun. 2000.

SOUZA, M. da C. S., TANNURI-PIANTO, M. E., SANTO, C. A. S. **Imposto de importação e evasão fiscal:** uma investigação do caso brasileiro, Rev. Bras. Econ. vol.62 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2008.

SLEMROD, Joel, MARSHA Blumenthal, and CHARLES, Christian. . **Taxpayer Response to an Increased Probability of Audit:** Evidence from a Controlled Experiment in Minnesota. Journal of Public Economics, 79: 455-483, 2001.

TANZI, V. **The underground economy in the United States: annual estimates, 1930-1980;** IMF Staff Papers, v.30, p.283-305, 1983.

VIEGAS, C. A. S. V. **Fusões e aquisições na indústria de alimentos e bebidas no Brasil: análise dos efeitos nos preços ao consumidor.** 2006. Tese (Doutorado) Teoria Econômica, FEA/USP.

Webley, Paul. **Audit probabilities and tax evasion in a business simulation.** Economics Letters. V.25, p.267-270, 1987.

VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia Micro e Macro.** São Paulo. Editora Atlas, 2001.

YITZHAKI, S. **Income tax evasion:** A theoretical analysis, Journal of Public Economics, 3, issue 2, p. 201-202, 1974.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Códigos de Arrecadação considerados na contabilização da arrecadação:

COD_RECEITA	RECEITA
1015	ICMS REGIME MENSAL DE APURAÇÃO
1023	ICMS ANTECIPADO
1031	ICMS SUBSTITUICAO ENTRADA INTERESTADUAL
1058	ICMS SUBSTITUICAO SAÍDA
1082	ICMS IMPORTAÇÃO
1090	ICMS DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA
1104	ICMS SUBSTITUIÇÃO ENTRADA INTERNA
1120	ICMS OUTROS
1139	ICMS TRANSPORTE DE CARGA

Códigos de Arrecadação desconsiderados na contabilização da arrecadação:

COD_RECEITA	RECEITA
1040	ICMS AUTO DE INFRAÇÃO
1066	ICMS DÍVIDA ATIVA
1074	ICMS PARCELAMENTO
1112	ICMS ESTOQUE FINAL
1147	ICMS DIFERIDO FDI
1155	ICMS MENSAL SIMPLES NACIONAL

APÊNDICE B

X: 5 - operações internas, 6 - operações interestaduais, 7 - Exportação.

CFOP's desconsiderados para contabilização do total de Saídas:

CFOP	DESCRIÇÃO
X.205	Anulação de valor relativo a aquisição de serviço de comunicação
X.206	Anulação de valor relativo a aquisição de serviço de transporte
X.207	Anulação de valor relativo à compra de energia elétrica
X.412	Devolução de bem do ativo imobilizado, em operação com mercadoria sujeita ao regime de substituição tributária
X.413	Devolução de mercadoria destinada ao uso ou consumo, em operação com mercadoria sujeita ao regime de substituição tributária.
X.414	Remessa de produção do estabelecimento para venda fora do estabelecimento, quando o produto estiver sujeito ao regime de substituição tributária
X.415	Remessa de mercadoria adquirida ou recebida de terceiros para venda fora do estabelecimento, em operação com mercadoria sujeita ao regime de substituição tributária
X.451	Remessa de animal e de insumo para estabelecimento produtor
X.551	Venda de bem do ativo imobilizado
X.552	Transferência de bem do ativo imobilizado
X.553	Devolução de compra de bem para o ativo imobilizado
X.554	Remessa de bem do ativo imobilizado para uso fora do estabelecimento
X.555	Devolução de bem do ativo imobilizado de terceiro, recebido para uso no estabelecimento
X.556	Devolução de compra de material de uso ou consumo
X.557	Transferência de material de uso ou consumo
X.601	Transferência de crédito de ICMS acumulado
X.602	Transferência de saldo credor do ICMS, para outro estabelecimento da mesma empresa, destinado à compensação de saldo devedor do ICMS
X.603	Ressarcimento de ICMS retido por substituição tributária
X.605	Transferência de saldo devedor do ICMS de outro estabelecimento da mesma empresa
X.606	Utilização de saldo credor do ICMS para extinção por compensação de débitos fiscais
X.920	Remessa de vasilhame ou sacaria
X.921	Devolução de vasilhame ou sacaria
X.922	Lançamento efetuado a título de simples faturamento decorrente de venda para entrega futura
X.923	Remessa de mercadoria por conta e ordem de terceiros, em venda à ordem
X.926	Lançamento efetuado a título de reclassificação de mercadoria decorrente de formação de kit ou de sua desagregação
X.929	Lançamento efetuado em decorrência de emissão de documento fiscal relativo a operação ou prestação também registrada em equipamento Emissor de Cupom Fiscal - ECF
X.931	Lançamento efetuado em decorrência da responsabilidade de retenção do imposto por substituição tributária, atribuída ao remetente ou alienante da mercadoria, pelo serviço de transporte realizado por transportador autônomo ou por transportador não inscrito
X.932	Prestação de serviço de transporte iniciada em unidade da Federação diversa daquela onde inscrito o prestador
X.933	Prestação de serviço tributado pelo Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
X.949	Outra saída de mercadoria ou prestação de serviço não especificado