



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

ANDRÉ DA MOTA CASTELO

**O IMPACTO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO FISCAL NA INADIMPLÊNCIA
TRIBUTÁRIA DO ESTADO DO CEARÁ – UMA ANÁLISE DO ANTES E DEPOIS
DO REFIS ESTADUAL DE 2009**

FORTALEZA

2016

ANDRÉ DA MOTA CASTELO

**O IMPACTO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO FISCAL NA INADIMPLÊNCIA
TRIBUTÁRIA DO ESTADO DO CEARÁ – UMA ANÁLISE DO ANTES E DEPOIS
DO REFIS ESTADUAL DE 2009**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia – Mestrado Profissional – da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Frederico Augusto Gomes de Alencar

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C345i Castelo, André da Mota.

O Impacto do Programa de Recuperação Fiscal na Inadimplência Tributária do Estado do Ceará – Uma Análise do Antes e Depois do REFIS Estadual de 2009 / André da Mota Castelo. – 2016.

52 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, Fortaleza, 2016.

Orientação: Prof. Dr. Frederico Augusto Gomes de Alencar.

1. ICMS. REFIS. Inadimplência. I. Título.

CDD 330

ANDRÉ DA MOTA CASTELO

**O IMPACTO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO FISCAL NA INADIMPLÊNCIA
TRIBUTÁRIA DO ESTADO DO CEARÁ – UMA ANÁLISE DO ANTES E DEPOIS
DO REFIS ESTADUAL DE 2009**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia – Mestrado Profissional – da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em: **16 de maio de 2014.**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Frederico Augusto Gomes de Alencar (Orientador)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. Maurício Benegas
Universidade Federal do Ceará - UFC

Dr. Marcelo Lettieri Siqueira
Receita Federal

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me proporcionar as oportunidades e a saúde sempre que buscado.

À minha esposa Rayane, que soube compreender a minha ausência necessária para a concretização do presente trabalho.

Ao Prof. Dr. Frederico Augusto Gomes de Alencar, pela excelente orientação.

Aos professores participantes da banca examinadora Dr. Marcelo Lettieri Siqueira e Dr. Maurício Benegas pelo tempo dedicado, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

Aos meus tios Cláudia e Jean pelo apoio e a hospitalidade com que sempre me receberam.

RESUMO

Na pretensão de receber créditos decorrentes da inadimplência dos contribuintes, a União, os Estados e os Municípios recorrem aos programas de renegociação de dívidas, os REFIS. A contar de 2000, foram mais de cinco programas instituídos pela União, enquanto que no Estado do Ceará, a contar de 1992 foram mais de dez. Essa frequência, quase que regular, com que são realizados os programas pode estar gerando um comportamento vicioso em que os contribuintes em dívida com o Estado regularizam-se quando os programas são implementados e, depois disso, voltam a ficar inadimplentes, pois têm a expectativa de que um outro programa no futuro arrolará mais uma vez as dívidas não pagas. Para identificar a ocorrência desse círculo vicioso aplicou-se a metodologia econométrica do “estimador de diferença em diferenças” em uma base de dados dos anos de 2007 a 2011 de contribuintes do Estado do Ceará e considerou-se o REFIS de 2009 como evento base para uma comparação entre o antes e o depois. Em termos gerais não se observa impacto significativo do REFIS de 2009 sobre a inadimplência. Porém, ao se considerar a heterogeneidade de atividades presente na base, observou-se que o REFIS 2009 induziu um aumento na inadimplência, em valores médios por contribuinte, na ordem de R\$ 26.324,88 para o setor de “fabricação de produtos alimentícios”, R\$ 41.827,67 para o setor de “comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”, R\$ 7.238,94 para o setor de “transporte terrestre”. Da mesma forma, observou-se um decréscimo na inadimplência, na ordem de 17.612,64 para o setor de “fabricação de minerais não metálicos”.

Palavras-chave: ICMS. REFIS. Inadimplência.

ABSTRACT

In the attempt to receive credits due to the default of the taxpayers, the Union, the States and the Municipalities appeal to the programs of renegotiation of debts, REFIS. Since 2000 there have been more than five programs established by the Union, while in the State of Ceará since 1992 there have been more than ten programs. This almost regular frequency with which the programs are carried out may be creating a vicious behavior in which taxpayers in debt to the State regularize themselves when the programs are implemented and then return to defaulting once they expect another Program in the future will once again track unpaid debts. In order to identify the occurrence of this vicious circle, the econometric methodology of the "difference-difference estimator" was applied in a database from the years 2007 to 2011 of taxpayers from the State of Ceará, and the 2009 REFIS was considered as the base event for a comparison between before and after. In general terms, there is no significant impact of REFIS of 2009 on default. However, considering the heterogeneity of activities present in the base, it was observed that the REFIS 2009 induced an increase in the default, in average values per taxpayer, in the order of R\$ 26.324,88 for the sector of "food production" , R\$ 41.827,67 for the "wholesale trade, except motor vehicles and motorcycles" sector, R\$ 7.238,94 for the "land transportation" sector. Similarly, there was a decrease in delinquency, in the order of 17.612,64 for the sector of "manufacturing of non-metallic minerals".

Keywords: ICMS. REFIS. Defaults.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de valor inscrito em Dívida Ativa dos participantes do REFIS.....	28
Gráfico 2 - Percentual de valor inscrito em Dívida Ativa dos não participantes do REFIS.....	28
Gráfico 3 - Valor médio ICMS informado.....	29
Gráfico 4 - Valor médio ICMS inscrito em Dívida Ativa.....	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição do banco de dados.....	24
Tabela 2 - Estatísticas Descritivas.....	25
Tabela 3 - Estrutura da CNAE.....	25
Tabela 4 - Método “Diferença em Diferenças”	30
Tabela 5 - Resultados.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BEC	Banco do Estado do Ceará
CAEN	Curso de Pós-Graduação em Economia
CF	Constituição da República Federativa do Brasil
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
CSSL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CTN	Código Tributário Nacional
FDU	Fundo de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICM	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IRPJ	Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas
ITCD	Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doações
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MPE	Mestrado Profissional Em Economia
PIS	Programa de Integração Social
REFIS	Programas de Recuperação Fiscal
SEFAZ	Secretaria da Fazenda
SRF	Secretaria da Receita Federal
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	CONCEITO DE REFIS E BREVE HISTÓRICO.....	12
2.1	Embasamento legal dos programas de recuperação de crédito no âmbito estadual.....	15
2.2	O REFIS Ceará 2009.....	17
3	A PROBLEMÁTICA DA EDIÇÃO DOS REFIS.....	21
4	METODOLOGIA.....	24
4.1	Descrição dos dados.....	24
4.2	Estudo prospectivo.....	27
4.3	Metodologia econométrica.....	30
4.4	Modelo econométrico.....	33
5	RESULTADOS.....	35
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
	REFERÊNCIAS.....	40
	APÊNDICES.....	43

1 INTRODUÇÃO

Na pretensão de receber créditos decorrentes da inadimplência dos contribuintes, que por conta do pouco eficiente sistema de cobrança vão se avolumando ano a ano, a União, os Estados e os Municípios recorrem aos programas de renegociação de dívidas.

A contar de 2000 foram mais de cinco programas instituídos pela União, enquanto que no Estado do Ceará, a contar de 1992 foram mais de dez. Pode-se dizer que no Ceará a média é de aproximadamente um a cada dois anos.

Essa frequência quase que regular com que são realizados os programas pode estar gerando outros efeitos além da regularização dos contribuintes e do aporte de recursos a curto prazo. Pode-se estar estimulando um comportamento vicioso em que os contribuintes em dívida com o Estado regularizam-se quando os programas são implementados e, depois disso, voltam a ficar inadimplentes pois têm a expectativa que um outro programa no futuro arrolará mais uma vez as dívidas não pagas.

Este trabalho pretende identificar a ocorrência desse círculo vicioso aplicando uma metodologia econométrica chamada de “estimador de diferença em diferenças” em uma base de dados dos anos de 2007 a 2011 de contribuintes do Estado do Ceará, fornecida pela Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará – SEFAZ e considerando o programa criado pela a Lei 14.505 em 2009 como evento base para uma comparação entre o antes e o depois.

O trabalho está dividido em 6 capítulos em que o primeiro trata de trazer uma compreensão do que são os programas de repactuação de dívidas, fazendo um breve histórico dos ocorridos na União e no Estado do Ceará, além de abordar aspectos legais que envolvem a instituição dos programas e dedica uma divisão específica para tratar do REFIS do Ceará de 2009. Optamos por estudar particularmente o REFIS do ano de 2009 por ser o mais atual no momento da construção do trabalho, com dados disponíveis do antes e depois.

O Segundo capítulo aborda a problemática que a criação recorrente de programas de recuperação de créditos pode estar desencadeando em contraponto aos benefícios que o Estado espera. É nesta parte do trabalho que se expõe o

comportamento que se pretende identificar com a aplicação da metodologia na base de dados.

A terceira parte do trabalho traz a descrição da base de dados, aborda a metodologia do “estimador de diferença em diferenças” e apresenta o modelo econométrico além de outras informações que o modelo pode fornecer.

Nos dois últimos capítulos são apresentados os resultados obtidos de forma geral e para alguns grupos em particular, selecionados pela atividade principal, e as considerações finais acerca do estudo que se fez da inadimplência como resultado do REFIS do Ceará de 2009.

2 CONCEITO DE REFIS E BREVE HISTÓRICO

Habitualmente denominados de REFIS, Parcelamento Especial, e outras; os programas de recuperação fiscal têm o objetivo de promover a regularização de pessoas físicas e jurídicas que se encontram em situação de débito para com o Estado, principalmente em relação as suas obrigações tributárias.

Tais programas têm sido instituídos tanto pela União, como pelos Estados e Municípios e, caso a caso, o alcance e a forma como são editados podem assumir diversos retratos. Mas o modo de operar é, basicamente, a concessão do perdão de parte da dívida, principalmente da parte que diz respeito a multas e juros, de modo a constituir uma oportunidade ímpar de se recolher o imposto devido – o principal – e de sair do cadastro de inadimplentes do Estado.

Se fosse uma solução pontual adotada para solver dívidas decorrentes das dificuldades causadas por situações gerais graves, adversas, imprevistas, que justificassem a necessidade da interferência estatal para a normalização e retomada do curso normal de desenvolvimento de maneira geral, mas a frequência com que se tem criado os REFIS dá a percepção de que passaram a fazer parte da estratégia de governo para a recuperação do saldo de dívida não paga, oriundo da inadimplência resultante situações particulares como: a falta de qualificação para exercer a atividade econômica, de infortúnios particulares ou até mesmo por motivações culturais.

Quando os créditos de natureza tributária não são pagos dentro do prazo fixado por Lei ou por decisão final em processo administrativo, eles são inscritos pelas Procuradorias de cada ente em sua Dívida Ativa Tributária correspondente. Isso constitui o passo inicial no qual se fundamenta a futura execução fiscal. A consequência imediata para o contribuinte é a impossibilidade de emitir a Certidão Negativa de Débitos, que impede, entre outras: a participação em licitações com o governo, a alienação de bens imóveis e a obtenção de financiamentos.

Essas dívidas formam um ativo que, por conta da ineficiência do processo de execução fiscal, cresce constantemente e não consegue ser transformado em receita. Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2011) acerca do Processo de Execução Fiscal na Justiça Federal teve como uma de suas conclusões a seguinte constatação:

O processamento da execução fiscal é um ritual ao qual poucas ações sobrevivem. Apenas três quintos dos processos de execução fiscal vencem a etapa de citação (sendo que em 36,9% dos casos não há citação válida, e em 43,5% o devedor não é encontrado). Destes, a penhora de bens ocorre em apenas um quarto dos casos (ou seja, 15% do total), mas somente uma sexta parte das penhoras resulta em leilão. Contudo, dos 2,6% do total de processos que chega a leilão, em apenas 0,2% o resultado satisfaz o crédito.

Esse baixo índice de recebimento aliado à demora da conclusão do processo de execução fiscal que, de acordo com nota publicada pelo IPEA para o caso Federal, é de nove anos e nove meses em média, torna a recuperação do crédito via REFIS uma alternativa para a recuperação dos créditos de forma mais rápida ao processo judicial.

No âmbito Federal, considerando-se a partir do ano 2000, a sequência de edições iniciou com a Lei 9964/2000, compreendeu as dívidas de tributos e contribuições da alçada da Secretaria da Receita Federal (SRF) e do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), constituídos ou não, inscritos em dívida ativa ou não, ajuizados ou a ajuizar, com exigibilidade suspensa ou não, decorrentes de falta de recolhimento de valores retidos e não repassados; os valores a pagar poderiam ser parcelados.

Após o REFIS de 2000 o governo Federal instituiu outros programas: em 2003, com a Lei 10.684/2003; em 2006, com a Medida Provisória 303/2006; em 2009, com a Lei 11.941/2009 (conversão da MP 449/2008); em 2010 o art. 65 da Lei 12.249/2010 estipulou parcelamento dos débitos administrados pelas autarquias e fundações públicas federais e os débitos de qualquer natureza, tributários ou não tributários, com a Procuradoria-Geral Federal; em 2013 a Lei 12.865/13, em seu artigo 17, reabriu o prazo para a adesão dos REFIS de 2009 e 2010, além disso, os artigos 39 e 40 instituíram parcelamentos para débitos de PIS e COFINS para instituições financeiras e companhias de seguro e do IRPJ e CSLL de lucros oriundos no exterior.

No âmbito do Estado do Ceará várias Leis concederam benefícios no sentido de repactuar dívidas fiscais em atraso. Abaixo apresentamos o resumo dessa Leis editadas a partir de 1992 por ordem decrescente de datas:

- Lei 12.022 de 25/09/1992 – concedeu a repactuação de créditos relativos ao ICMS ou ICM cujos fatos geradores ocorreram até 31 de julho de 1992;

- Lei 12.244 de 20/11/1993 – concedeu novo prazo para pagamento aos devedores que aderiram à repactuação concedida pela Lei 12.022/92 e não conseguiram honrar com o acordo;
- Lei 12.772 de 24/12/1997 – repactuou créditos relativos ao ICMS cujos fatos geradores houvessem ocorrido até 31 de agosto de 1997;
- Lei Nº 12.800 de 20/04/1998 – prorrogou para até 60 dias, após a data de publicação daquela nova Lei, a vigência da Lei 12.772/97;
- Lei 13.063 de 29/09/2000 – concedeu a repactuação de créditos tributários decorrentes do ICM, ICMS e IPVA, relativos a fatos geradores ocorridos até 31 de dezembro de 1999;
- Lei 13.324 de 14/07/2003 – tratou de repactuação de créditos tributários relativos a ICM e ICMS cujos fatos geradores houveram ocorrido até 30 de abril de 2003;
- Lei 13.386 de 28/10/2003 – concedeu a repactuação a créditos tributários de IPVA cujos fatos geradores houveram ocorrido até 1.º de janeiro de 2003, reconhecidos pelo Fisco até 31 de outubro de 2003;
- Lei 13.537 de 11/11/2004 – estendeu os efeitos da Lei 13.324/03, para créditos tributários de ICMS decorrentes de fatos geradores ocorridos até 30 de setembro de 2004, e reabriu o prazo para pagamento dos créditos tributários de IPVA alcançados pela Lei 13.386, desde que quitados até 15 de dezembro de 2004;
- Lei 13.686 de 08/11/2005 – concedeu a repactuação de créditos tributários relativos ao ICMS cujos fatos geradores ocorreram até 31 de julho de 2005;
- Lei 13.979 de 25/09/2007 – dispôs sobre a renegociação das dívidas decorrentes de empréstimos concedidos pelo extinto Banco do Estado do Ceará S/A - BEC, por parte do estado do Ceará, como parte da estratégia para o saneamento financeiro da mencionada instituição;
- Lei 14.505 de 18/11/2009 – Repactuou débitos de ICMS, IPVA, ITCD, e de devedores do BEC. Como o programa instituído por essa Lei é parte crucial deste trabalho, um capítulo em especial é dedicado a detalhar seus benefícios e características.

- Lei 15.384 de 25/07/2013 – Concedeu a repactuação de créditos tributários relativos ao ICMS, IPVA, ITCD, decorrentes de fatos geradores ocorridos até 31 de dezembro de 2012. Foi o último REFIS instituído no âmbito do Estado do Ceará até a data de conclusão deste trabalho.

2.1 Embasamento legal dos programas de recuperação de crédito no âmbito estadual

Segundo a Constituição do Brasil, em seu artigo 150, parágrafo 6º, qualquer subsídio ou isenção, redução de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia ou remissão, relativos a impostos, taxas ou contribuições, só poderá ser concedido mediante lei específica, federal, estadual ou municipal, que regule exclusivamente as matérias acima enumeradas ou o correspondente tributo ou contribuição. Especificamente em relação ao imposto estadual sobre a circulação de mercadorias e serviços, o ICMS, cabe à lei complementar regular a forma como, mediante deliberação dos Estados e do Distrito Federal, isenções, incentivos e benefícios fiscais serão concedidos e revogados (art. 155, parágrafo 2º, XII, g).

Esse tratamento diferenciado que foi dado na CF/88 ao ICMS justifica-se por ser o referido imposto o principal instrumento utilizado pelos Estados para atração de investimentos. Mediante a concessão benefícios, que resultam em redução da carga tributária, os Estados tornam-se mais “baratos” aos investidores, o que influencia na tomada de decisão de onde constituir novas unidades econômicas ou mesmo remanejar as existentes de uma unidade da Federação para outra que ofereça mais benefícios. Esse fenômeno é o que se chama de “Guerra Fiscal”.

A Lei complementar 24/75, que dispõe sobre os convênios para a concessão de isenções do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias, diz em seu artigo 10 que os convênios definirão as condições gerais em que se poderão conceder, unilateralmente, anistia, remissão, transação, moratória, parcelamento de débitos fiscais e ampliação do prazo de recolhimento do imposto de circulação de mercadorias.

A celebração desses convênios cabe ao Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ, que é um órgão colegiado constituído por um representante

do Governo Federal, o Ministro da Fazenda, e por um representante de cada Estado e do Distrito Federal, os respectivos Secretários de Fazenda, Finanças ou Tributação.

A aprovação se dá mediante a anuência unânime dos Estados representados, em reunião onde estejam presentes pelo menos a maioria dos Estados e Distrito Federal. Após a publicação dos convênios no diário Oficial da União, todas as Unidades da Federação devem ratificar os convênios dentro prazo de 15 dias, ou de forma expressa, com a publicação de Decreto por cada executivo Estadual ratificando o convênio celebrado, ou de forma tácita, quando não há manifestação Governo Estadual.

A edição de Decreto não ratificando o convênio, dentro do prazo de 15 dias após a publicação do convênio no diário oficial da união, por qualquer Unidade da Federação torna o convênio automaticamente rejeitado. Em caso de convênios vigentes sua revogação total ou parcial de pode ser feita quando da realização das reuniões, mediante a aprovação de pelo menos quatro quintos dos Estados representados.

Além do impedimento de se conceder benefícios fiscais no campo do ICMS sem que haja o consentimento das outra Unidades da Federação a Lei Complementar 101 de 2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF – trouxe várias exigências limitativas à concessão de benefícios de natureza tributária do qual decorram renúncia de receita, não só as relativas ao ICMS, mas tributárias de forma geral.

De acordo com a referida Lei, a concessão ou ampliação de incentivo ou benefício de natureza tributária da qual decorra renúncia de receita deverá estar acompanhada de estimativa do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva iniciar sua vigência e nos dois seguintes, atender ao disposto na lei de diretrizes orçamentárias e a pelo menos uma das seguintes condições:

1. demonstração pelo proponente de que a renúncia foi considerada na estimativa de receita da lei orçamentária e de que não afetará as metas de resultados fiscais previstas na lei de diretrizes orçamentárias;
2. estar acompanhada de medidas de compensação, no período em que deva iniciar sua vigência, por meio do aumento de receita, proveniente

da elevação de alíquotas, ampliação da base de cálculo, majoração ou criação de tributo ou contribuição.

Ainda de acordo com a LRF a renúncia compreende anistia, remissão, subsídio, crédito presumido, concessão de isenção em caráter não geral, alteração de alíquota ou modificação de base de cálculo que implique redução discriminada de tributos ou contribuições, e outros benefícios que correspondam a tratamento diferenciado.

Satisfeitas as condições do CONFAZ e da LRF, os Estados estão aptos a editar as leis que concedem os benefícios fiscais de seus programas de recuperação fiscal.

2.2 O REFIS Ceará 2009

Em 19 de novembro de 2009 foi publicada a Lei 14.505 de iniciativa do executivo do Estado do Ceará que instituiu o REFIS estadual daquele ano. De acordo com informações publicadas no site da Secretaria da Fazenda – SEFAZ (<http://www.sefaz.ce.gov.br>) a medida contemplaria 179 mil contribuintes com a renegociação de débitos, dos quais 148.528 seriam contemplados com o perdão total dos débitos.

Ainda de acordo com as informações do site da SEFAZ, os beneficiados somavam 4.147 devedores de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), 3 de IPVA (Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores) e 75 de ITCD (Imposto sobre a Transmissão Causa Mortis e Doação), todos com dívidas geradas até 31 de dezembro de 1994, além de outros 24.981 contribuintes com débito de ICMS, 111.040 de IPVA, e 282 de ITCD. Estes últimos com fato gerador entre 1º de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 2006.

O prazo de adesão foi iniciado com a vigência da Lei, na sua publicação, em 19 de novembro e estendeu-se até o dia 31 de dezembro de 2009.

A Lei dispunha acerca da remissão, da anistia e da transação de créditos tributários relacionados com o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre as prestações de serviços de transportes interestadual e intermunicipal e de comunicação - ICMS, com o imposto sobre a propriedade de veículos automotores – IPVA, e com o imposto de transmissão causa mortis e

doações – ITCD e, no que coubesse, ao antigo Imposto sobre a circulação de mercadorias – ICM, inscritos ou não em dívida ativa do estado.

A lei trazia a remissão de todos os débitos de natureza tributária de fatos geradores ocorridos até 31/12/1994, independentemente do valor, daí a menção ao ICM, imposto que foi incorporado pelo ICMS com a Constituição Federal de 1988.

Remissão de todos os débitos de natureza tributária decorrentes de fatos geradores ocorridos entre 1º de janeiro de 1995 e 31 de dezembro de 2006, desde que o valor consolidado por Contribuinte fosse igual ou inferior a R\$ 10.000,00, para o ICMS, e igual ou inferior a R\$ 5.000,00 para IPVA e ITCD.

Anistia dos juros e da multa referentes aos débitos tributários de ICMS, IPVA e ITCD, cujos fatos geradores haviam ocorrido entre 1º de janeiro de 1995 e 31/12/2006, desde que o pagamento do principal fosse realizado em até em até três parcelas, sem acréscimos, ou com acréscimos de 5% se parcelado em até 15 parcelas e de 10% se parcelado em até 45 parcelas

Redução de 50% dos juros e da multa referentes aos débitos tributários cujos fatos geradores ocorreram entre 1º de janeiro de 2007 e 31 de dezembro de 2008, desde que o pagamento do principal fosse realizado em até 03 três parcelas, sem acréscimos, ou com acréscimos de 2% se parcelado em até 15 parcelas e 4% se parcelado em até 45 parcelas.

Possibilitou a transação judicial para débitos tributários já inscritos em Dívida Ativa, cujos fatos geradores ocorreram entre 1º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2008, com redução de até 100% dos juros e da multa, desde que fossem liquidados em até 03 parcelas, sem acréscimos, ou em 45 parcelas iguais, corrigidas pelo IPCA.

A lei alcançava quaisquer débitos fiscais decorrentes de infrações praticadas pelo sujeito passivo, inclusive os decorrentes de multa autônoma, exceto a parcela do ICMS retido por substituição tributária. Multa autônoma foi o que o texto legal convencionou chamar às penalidades aplicadas sem que houvesse a cobrança de imposto.

Os débitos fiscais relativos ao ICMS decorrentes exclusivamente de penalidades pecuniárias por descumprimento de obrigação tributária de natureza acessória e de multa autônoma, cujos fatos geradores houvessem ocorrido até 31

de dezembro de 2008, poderiam ser pagos com redução de 80% e da mesma forma parcelada que os débitos relativos ao pagamento de tributos, ou seja, o principal.

Em qualquer dos casos, quando o débito fosse pago de forma parcelada, o valor mínimo da parcela não poderia ser inferior a duzentos Reais.

Além dos débitos de natureza tributária a lei do REFIS 2009 alcançou as dívidas de pessoas físicas e jurídicas decorrentes de operações de crédito efetuadas pelo extinto Banco do Estado do Ceará S/A – BEC, e as dívidas das Prefeituras do Ceará, das companhias de águas e esgotos, e de outras instituições que realizaram operações com o extinto Fundo de Desenvolvimento Urbano do Estado do Ceará – FDU, instituído pela Lei nº 12.252, de 11 de janeiro de 1994.

Para os devedores do BEC foram concedidos a remissão aos valores que atualizados fossem iguais ou inferiores a dez mil Reais e uma redução de 60% aos demais, os quais podiam ser pagos em até três parcelas sem acréscimos, ou em até quinze parcelas com um acréscimo de 5% e correção monetária, ou em até quarenta e cinco parcelas com o acréscimo de 10% e correção.

Para as instituições em inadimplência relativa às operações com o FDU foi concedida a possibilidade de se efetuar a regularização dos débitos em até sessenta parcelas corrigidas pelo IPCA.

Os trechos abaixo foram extraídos de matéria publicada no site do jornal O Estado publicada em janeiro de 2010¹, que traz declaração do, à época, Secretário da Fazenda do Estado do Ceará, Dr. Mauro Filho, acerca da importância econômica do REFIS para o Estado.

Cerca de 8.420 contribuintes cearenses, entre pessoas físicas e jurídicas, aderiram ao Programa de Refinanciamento de Impostos Devidos (Refis 2009), possibilitando a recuperação de R\$ 345,9 milhões para os cofres do Governo do Estado. A informação foi divulgada ontem, durante coletiva, pelo titular da Secretaria da Fazenda do Ceará (Sefas), Mauro Filho. “Esse é o melhor resultado que nós já obtivemos na história do Ceará. Antes de 2009, os melhores desempenhos foram registrados em 2003 e 2006, onde o Estado recuperou cerca de R\$ 70 milhões em cada ano”, afirmou.

[...]

Em 2010, o Estado deve receber R\$ 90 milhões do Refis. De acordo com o secretário Mauro Filho, o montante será revertido para investimento em obras do Governo. “Esse resultado com certeza tem um impacto muito positivo para o Estado, gerando mais recursos para obras. Os investimentos realizados pelo Governo têm crescido nos últimos anos e em 2010 alcançará a marca história de R\$ 3,2 bilhões”, afirmou.

¹ Disponível em: <<http://www.oestadoce.com.br/noticia/governo-recupera-r-3459-mi-com-refis>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

Como é possível perceber na matéria acima, do ponto de vista da administração pública, o REFIS é uma fonte de recuperação de receitas. O resultado a curto prazo é positivo, com o incremento de caixa muitos investimentos podem ser viabilizados e os benefícios sociais são evidentes. Mas no longo prazo? Quais os efeitos de se perdoar ou atenuar dívidas, infrações, juros e multas moratórias?

O próximo capítulo aborda a controvérsia que há entre os resultados de curto prazo e os efeitos negativos que podem estar sendo causados pela edição dos REFIS.

3 A PROBLEMÁTICA DA EDIÇÃO DOS REFIS

Um programa de recuperação fiscal traz vários benefícios imediatos para o Estado, como a recuperação de parte dos créditos tributários que deixam de ser recebidos, por conta do alto índice de processos de execução fiscal que não logram êxito (CUNHA, 2011). Essa receita adicional engrossa o caixa do governo contribuindo para a realização das políticas públicas. A renegociação das dívidas significa também um menor dispêndio do esforço estatal no sentido de promover a cobrança dos débitos.

Por outro lado, os contribuintes se beneficiam com a saída da situação de inadimplência para com o Estado, uma vez que, ao figurarem na dívida ativa do ente, ficam impedidos de obter a certidão negativa de débitos e, conseqüentemente, proibidos de: participar de licitações, de alienar bens imóveis, de obter financiamentos.

Porém, como todo remédio pode apresentar efeitos adversos, principalmente se administrado na dosagem errada, a realização de REFIS, sobretudo quando acontecem de forma periódica, sugerem situações desvantajosas para o próprio Estado.

Em primeiro lugar, pode configurar um desestímulo ao pagamento regular dos tributos, que são a principal fonte de receitas do Estado, pois dá a sensação, ao contribuinte que paga suas obrigações em dia, de que está sendo prejudicado pelo próprio Estado, pois os seus concorrentes ficam inadimplentes e, posteriormente, aderem aos programas de recuperação regularizando-se, geralmente, sem a cobrança de multas e juros moratórios, o que dá a esses últimos uma vantagem competitiva pois capitalizam-se com a folga de caixa adquirida e se permitem aplicar menores preços que os correntes do mercado.

Araújo (2009, p. 51 e 52), aplicando a teoria dos jogos a um duopólio, conclui que independente da estratégia do concorrente, a estratégia que proporcionaria maior lucro para as firmas seria a de não recolher o tributo na data de vencimento para fazê-lo na etapa seguinte, caso essa opção aconteça sem custo, que é o que se tem nos REFIS.

A remissão das multas aplicadas por infrações tributárias também pode servir de desestímulo ao cumprimento das obrigações legais dos contribuintes, em

outras palavras, pode ser um estímulo à sonegação. Esse perdão pode ser observado, por exemplo, no REFIS do Ceará de 2009 e também de 2013, que chamou de anistia a remissão das multas aplicadas quando houvesse o pagamento ou o parcelamento do principal e quando não houvesse principal, o que foi chamado de multa autônoma, estas teriam seu valor reduzido.

O principal efeito esperado da punição é o desencorajamento de comportamentos irregulares. Em termos de evasão, que é a forma ilícita de se deixar de pagar os tributos, quando se retira ou abranda a eficácia da sanção é de se esperar que tais comportamentos sejam cada vez mais comuns, o que ocasiona o aumento da demanda por investimentos públicos em controles, principalmente o controle preventivo, de forma a evitar que e esses ilícitos sejam praticados.

Por isso o Estado tem investido cada vez mais em tecnologia implementando novos instrumentos de controle como a Nota Fiscal Eletrônica – NFe – a Escrituração Fiscal – EFD – e a Escrituração Contábil Digital – EFD. De forma a proporcionar um monitoramento mais eficiente das operações das pessoas físicas e jurídicas.

Quanto maior a eficiência dos controles fazendários, menos oportunidades de se fugir do registro do débito fiscal. Mas isso não quer dizer que o reflexo financeiro seja automático. Pode estar havendo uma fuga dos que antes sonegavam para os REFIS. Se antes não pagavam porque conseguiam burlar os controles, continuariam a não pagar porque estariam sempre recorrendo aos programas de renegociação.

Em quaisquer dos casos, tanto no simples ato de deixar de pagar os tributos quanto nas evasões fiscais, o REFIS pode estar servindo de estímulo ao mau comportamento do contribuinte e pode estar levando a um círculo vicioso de inadimplência em que os contribuintes ficam devedores, renegociam as dívidas e voltam a ficar inadimplentes, pois existe a expectativa de que, no futuro, outros parcelamentos serão abertos e haverá uma nova oportunidade de se regularizar.

Muitas vezes os contribuintes que renegociam seus débitos o fazem apenas para obter a Certidão Negativa junto ao fisco e assim poderem participar de licitações ou alienar bens, mas logo após lograrem êxito no pretendido, interrompem o pagamento das parcelas restantes.

Paes (2012) ao analisar o comportamento dos contribuintes devido a concessão de parcelamentos na esfera Federal nos anos de 2000 a 2010 chegou à seguinte conclusão: “Verificou-se que a disposição de pagar tributos no Brasil estaria em torno de 2/3 dos valores devidos, e que os parcelamentos concedidos na última década reduziram ainda mais este percentual para algo pouco acima dos 60%[...]”.

Hari Sharan Luitel e Russell S. Sobel (2007) concluíram que, no geral, quando um estado oferece uma anistia pela primeira vez, produz receitas durante o período da anistia, mas, em seguida, leva à redução da receita no longo prazo, o que é consistente com a teoria que propõe que as pessoas respondem à anistia sonhando os impostos em antecipação a futuras anistias adicionais.

No capítulo 2 pôde-se constatar o que o Estado do Ceará editou vários programas de recuperação nas últimas 2 décadas. E, a cada edição de um novo REFIS, confirma-se o histórico de recorrência dos programas e reforça-se a expectativa de que um outro sempre estará porvir. Isto pode estar encorajando o contribuinte cearense a deixar de pagar seus tributos, desencadeando um círculo vicioso de inadimplência, no qual os contribuintes que aderiram a esses REFIS tendem a voltar a ser devedores.

Este trabalho objetiva verificar se o REFIS de 2009 exerceu essa influência no comportamento do contribuinte, resultando em valores maiores de inadimplência e conseqüentemente, prejuízos financeiros ao Estado.

4 METODOLOGIA

4.1 Descrição dos dados

Para a realização do estudo proposto foram utilizados os valores ICMS “Regime Mensal de Apuração” declarados na apuração mensal dos contribuintes, atualizados para dezembro de 2011 com base no IPCA, compondo um banco com 306.842 observações, obtidas da base de dados da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará nos anos de 2007 a 2011.

ICMS “Regime Mensal de Apuração” é o que se convencionou chamar ao ICMS devido pelas empresas e apurado pela sistemática de débito e crédito, escriturado mensalmente no livro de registro de apuração e informado à SEFAZ, cujo recolhimento aos cofres do Estado é feito sob registro da receita de número 1015. Neste estudo não se faz referência ao ICMS devido por substituição tributária ou outros registrados em outras receitas de recolhimento. A tabela a seguir traz a descrição detalhada do banco de dados.

Tabela 1 – Descrição do banco de dados

COLUMNAS	NOME	DESCRIÇÃO	FORMATO
1	Contribuinte	Identificação do contribuinte ao qual foi atribuída uma máscara aleatória por conta do sigilo fiscal.	número
2	cnae_principal	Código CNAE da atividade principal da empresa.	número
3	Cnae_2	Divisões da CNAE composta pelos 2 primeiros dígitos da CNAE principal	número
4	ano_ms_referencia	Ano e mês de apuração a que se refere o valor de ICMS devido.	data formato AAAAMM
5	vlr_saldo_devedor	Valor em Reais de ICMS Regime Mensal devido, informado pelo contribuinte (receita 1015)	valor
6	inscrito_divida_at	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 se o Imposto houver sido inscrito em dívida ativa e 0 caso contrário.	0, 1

Continua

Conclusão

Tabela 1 – Descrição do banco de dados

COLUNAS	NOME	DESCRIÇÃO	FORMATO
7	<i>particip2009</i>	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 se o contribuinte houver participado do REFIS de 2009 e 0 caso contrário.	0, 1
8	<i>depois2009</i>	Variável <i>dummy</i> que assume valor 1 se o ano-mês de referência for posterior a 31/12/2009 e 0 se for anterior a 01/11/2009	0, 1

Fonte: Elaboração do autor

Na Tabela 2 apresentam-se as estatísticas descritivas da base de dados.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas

Variável	Nº de observações	Média	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
Contribuinte	306842	16984,48	9583,469	1	33043
<i>cnae_principal</i>	306842	4257584	1260562	111301	9603304
<i>cnae_2</i>	306842	42,13727	12,61153	1	96
<i>ano_ms_referencia</i>	306842	200843,3	153,0242	200701	201112
<i>vlr_saldo_devedor</i>	306842	41239,8	881936,8	0	68429939,95
<i>inscrito_divida_at</i>	306842	46744,62	993435,7	0	68429939,95
<i>particip2009</i>	306842	0,1719875	0,3773702	0	1
<i>depois2009</i>	306842	0,2875683	0,2875683	0	1

Fonte: Elaboração do autor

No campo “Cnae Principal” está a informação da atividade principal de cada contribuinte conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, cuja estrutura principal está demonstrada no quadro abaixo retirado do sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Tabela 3 – Estrutura da CNAE

Seção	Divisões	Descrição CNAE
A	01 .. 03	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA
B	05 .. 09	INDÚSTRIAS EXTRATIVAS
C	10 .. 33	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
D	35 .. 35	ELETRICIDADE E GÁS
E	36 .. 39	ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO
F	41 .. 43	CONSTRUÇÃO

Continua

Tabela 3 – Estrutura da CNAE

Seção	Divisões	Descrição CNAE
G	45 .. 47	COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS
H	49 .. 53	TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO
I	55 .. 56	ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO
J	58 .. 63	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
K	64 .. 66	ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS
L	68 .. 68	ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS
M	69 .. 75	ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS
N	77 .. 82	ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES
O	84 .. 84	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL
P	85 .. 85	EDUCAÇÃO
Q	86 .. 88	SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS
R	90 .. 93	ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO
S	94 .. 96	OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS
T	97 .. 97	SERVIÇOS DOMÉSTICOS
U	99 .. 99	ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRATERRITORIAIS

Fonte: Site: <<http://www.cnae.ibge.gov.br/estrutura.asp>>

O código da CNAE é um número composto por 7 dígitos dos quais os dois primeiros representam as divisões incluídas nos intervalos que compõem as seções da tabela acima.

Além da análise dos dados de forma global, considerando uma provável heterogeneidade da amostra, foram estudados os dados referentes a contribuintes de oito divisões eleitas pela representatividade do valor da inadimplência destas em relação à inadimplência total, no período após a implementação do REFIS. No período anterior ao REFIS, essas oito divisões apresentaram juntas um valor de inscrições em dívida ativa que correspondeu a 60,55% do total, a partir do evento, esse mesmo grupo passou a responder por 73,71% da inadimplência. As divisões selecionadas, identificadas pelos 2 primeiros dígitos da CNAE, são as seguintes:

- Divisão 10 “fabricação de produtos alimentícios”;
- Divisão 11 “fabricação de bebidas”;
- Divisão 22 “fabricação de produtos de borracha e de material plástico”;
- Divisão 23 “fabricação de produtos de minerais não-metálicos”;

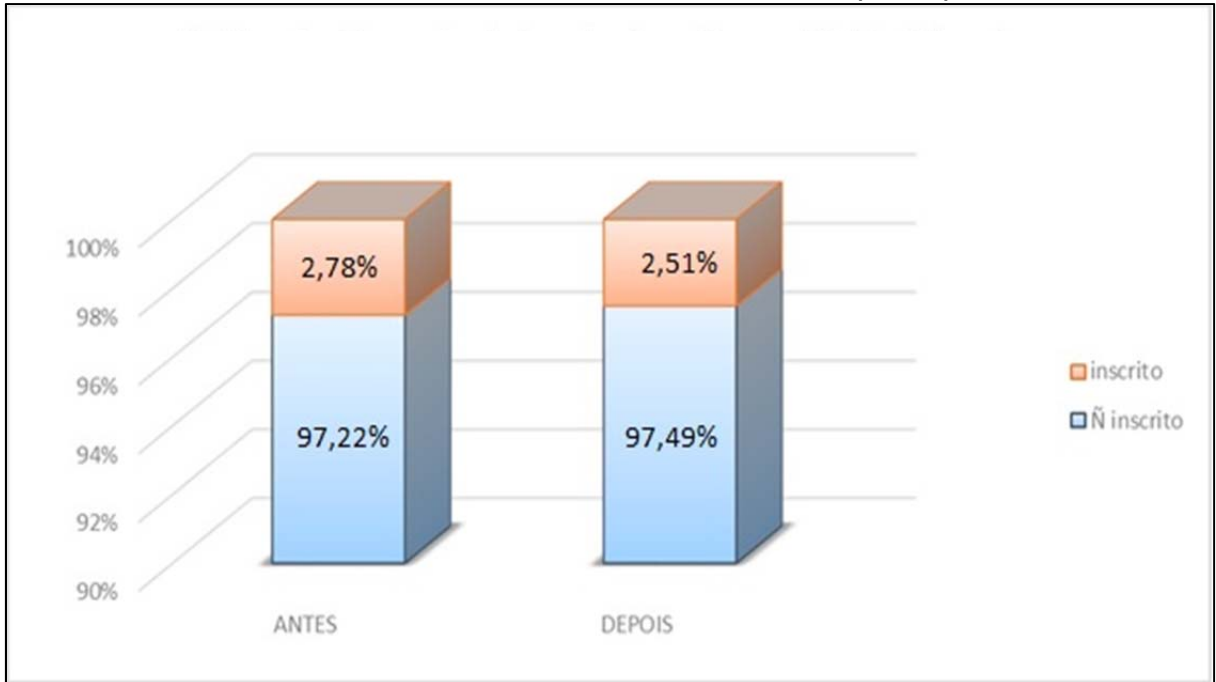
- Divisão 46 “comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”;
- Divisão 47 “comércio varejista”;
- Divisão 49 “transporte terrestre”;
- Divisão 61 “telecomunicações”.

4.2 Estudo prospectivo

Neste estudo preliminar é realizada uma análise gráfica da evolução ao longo dos anos de 2007 a 2011 dos valores inscritos em dívida ativa separando-se a base em dois grupos: o grupo formado pelos contribuintes que participaram do REFIS de 2009 e o formado pelos que não participaram.

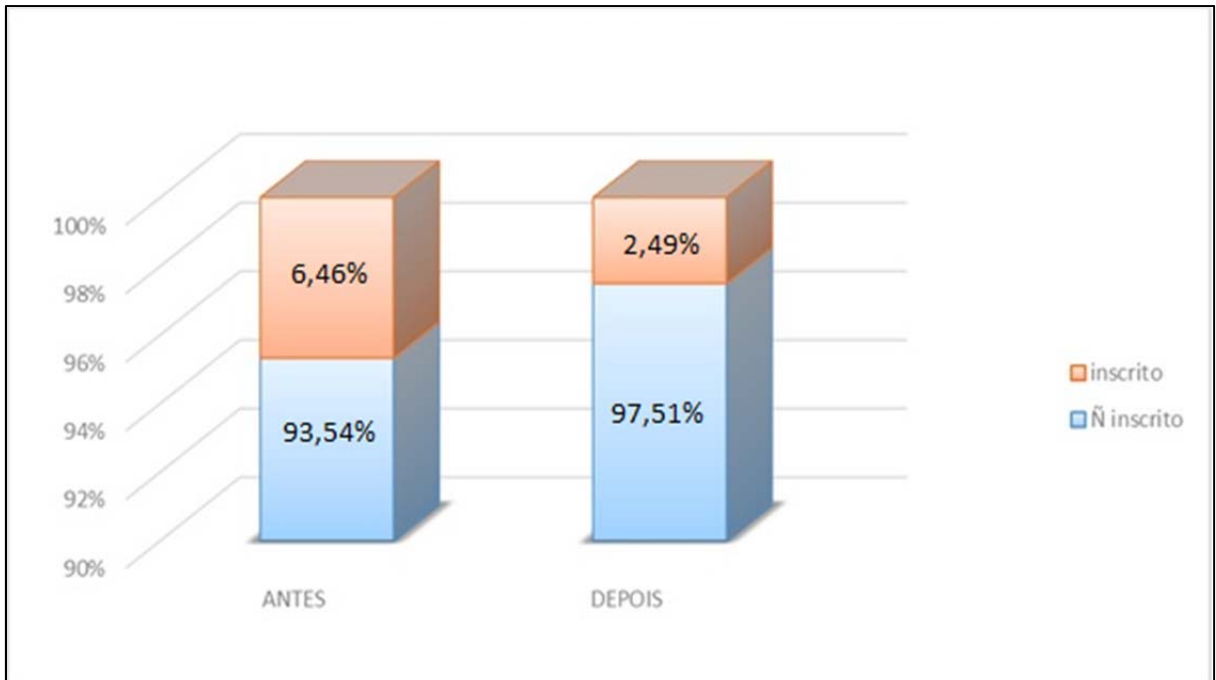
O gráfico 1 traz uma comparação entre os percentuais de ICMS inscritos em dívida ativa antes e depois do REFIS de 2009. Como pode-se perceber, visualmente não parece haver grande diferença entre o antes e o depois do REFIS (redução de 0,28% em valores inscritos em dívida ativa). O que pode nos levar a crer que não houve impacto do programa sobre a inadimplência. Mas quando se compara o Gráfico 1 com o mesmo gráfico elaborado para o grupo que não aderiu ao programa (Gráfico 2), pode-se visualizar uma diferença entre os comportamentos dos dois grupos. É visível que houve uma redução bem mais significativa no percentual de inscrição na dívida ativa do grupo que não aderiu (redução de 3,96% em valores inscritos em dívida ativa), O que sugere uma possível influência que o REFIS pode estar exercendo no grupo dos participantes, pois se este grupo acompanhasse o comportamento do outro a redução poderia ser maior.

Gráfico 1 – Percentual de valor inscrito em Dívida Ativa dos participantes do REFIS



Fonte: Elaboração do autor

Gráfico 2 – Percentual de valor inscrito em Dívida Ativa dos não participantes do REFIS

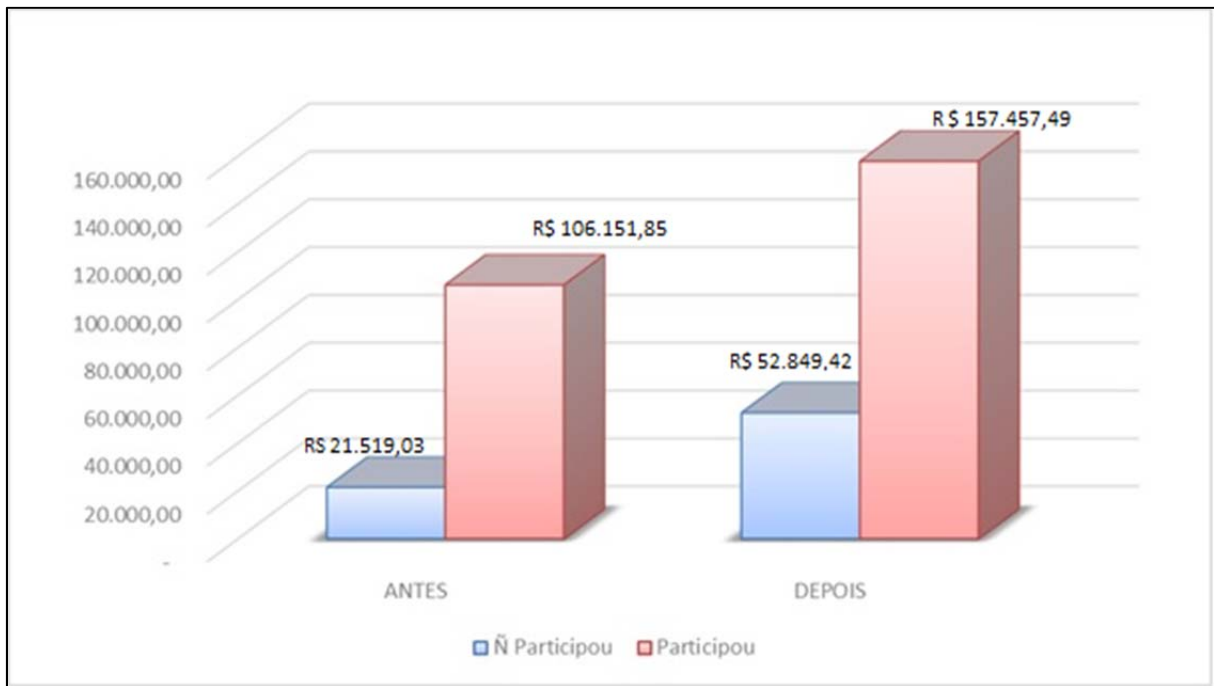


Fonte: Elaboração do autor

Constatamos, também, que o valor médio informado na apuração dos contribuintes, tanto dos que participaram quanto dos que não participaram do REFIS de 2009, aumentou quando comparados nos dois períodos. É o que se pode

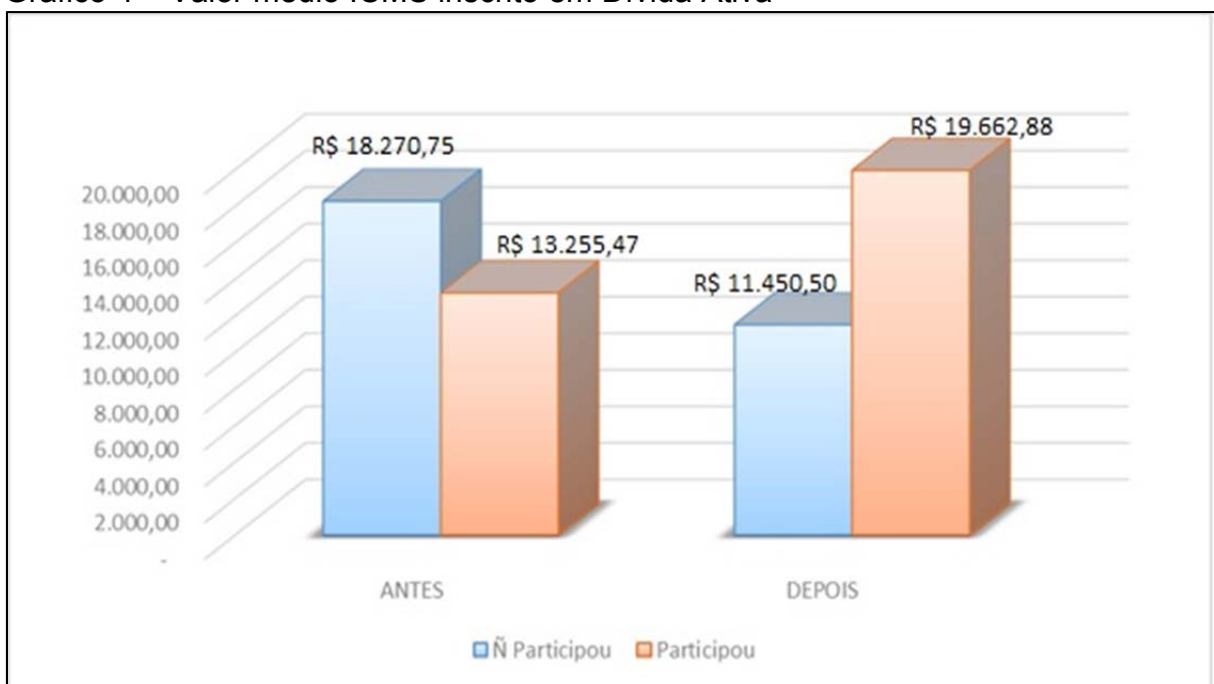
visualizar no gráfico 3. Mas quando comparados os valores médios inscritos em dívida pode-se constatar um sentido inverso. Enquanto que o valor médio inscrito dos que não participaram do REFIS (gráfico 4), diminuiu, o valor médio inscrito do grupo que participou cresceu.

Gráfico 3 – Valor médio ICMS informado



Fonte: Elaboração do autor

Gráfico 4 – Valor médio ICMS inscrito em Dívida Ativa



Fonte: Elaboração do autor

Esse contraste que se visualiza na evolução da média dos valores inscritos em Dívida Ativa (gráfico 4) pode ser reflexo do REFIS de 2009. Pois como houve um aumento do valor médio lançado nas contas gráficas (gráfico 3), provavelmente ocasionado, entre outros fatores, por uma maior pressão exercida pelos controles estatais. O fato de os contribuintes participantes não acompanharem o outro grupo, pode indicar uma opção por não pagar o tributo lançado, esperando por um próximo programa.

A próxima seção descreve a metodologia utilizada para investigar a suspeita que se tem de que o programa está exercendo impacto sobre a inadimplência.

4.3 Metodologia econométrica

Segundo Wooldridge (2010), utilizar o estimador de “diferença em diferenças” é o ideal quando se busca analisar o impacto de determinado evento exógeno sobre uma população, o que ele chamou de experimento natural ou quase experimento

De acordo com o autor, a técnica aumenta a precisão do estudo quando se compara a diferença entre as médias do grupo de tratamento e de controle antes do evento exógeno, com a diferença entre as médias desses dois grupos após o fato.

Para isso, é necessário dividir a amostra em 4 grupos: grupo de tratamento antes do evento, representado aqui por A, grupo de tratamento após o evento – “B”, grupo de controle antes do evento – “C” e grupo de controle após o evento, representado por “D”. Resumidamente o método pode ser retratado da seguinte forma:

Tabela 4 – Método “Diferença em Diferenças”

	Tratamento	Controle	Tratamento – Controle
Antes	A	C	$A - C$
Depois	B	D	$B - D$
Depois-Antes	$B - A$	$D - C$	$(B - D) - (A - C)$

Fonte: Elaborado pelo autor

A tabela acima $(B - D)$ representa a diferença entre o grupo de tratamento e o grupo de controle antes do evento, $(A - C)$ representa a diferença entre o grupo de tratamento e o grupo de controle após o evento. No último campo à direita e abaixo tem-se o resultado procurado, que é a diferença entre essas primeiras diferenças, $(B - D) - (A - C)$.

O método também pode ser reescrito da seguinte forma com o mesmo resultado: $(B - A) - (D - C)$. Neste caso $(B - A)$ representa a diferença entre o antes e o depois do grupo de tratamento e $(D - C)$ representa a diferença entre o antes e o depois do grupo de controle.

No estudo, o grupo de tratamento será composto pelos contribuintes que aderiram ao REFIS e o grupo de controle será composto pelos que não aderiram. A adesão ao REFIS de 2009 deu-se nos meses de novembro e dezembro daquele ano, desta forma esses dois meses são o marco que divide as amostras em antes e depois.

O método de diferenças em diferenças pode se apresentado também por meio de regressões lineares. Adotando os ensinamentos de Foguel (2012) a equação básica do método pode ser especificada como:

$$Y_{it} = X'_{it}\alpha + \gamma T_{it} + \rho t_{it} + \beta(T_{it}t_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde o subscrito t denota o período de tempo no qual o indivíduo (ou unidade de observação) i se encontra. O vetor X' representa as características observadas do indivíduo e T é uma variável binária que assume valor unitário, se o indivíduo é tratado, e valor nulo, caso contrário. A variável t também é binária, assumindo valor um no período pós-programa e valor zero, caso contrário. O termo de erro é dado por ε_{it} . Sob a hipótese de que $E[\varepsilon|X, T, t] = 0$, o efeito causal do programa (condicional a X) é medido pelo parâmetro β .

Na equação (1), as variáveis T e t aparecem tanto isoladamente quanto interagidas. Caso não houvesse o termo de interação entre as variáveis, suas presenças isoladas captariam respectivamente as diferenças da média de Y entre o grupo de tratamento e controle e entre o período anterior e posterior ao programa (condicional a X). A introdução do termo de interação na equação procura captar o que ocorreu especificamente com o grupo de tratamento no período pós-programa,

ou seja, se a média da variável de resultado para esse grupo em particular tornou-se diferente após a intervenção.

É fácil ver então que o papel do termo de interação entre as variáveis T e t é medir o impacto do programa. A magnitude desse impacto é, portanto, capturada pelo parâmetro β . Uma forma de verificar isso é escrevendo a média (condicional a X) da variável de resultado para os seguintes casos (retirando os subscritos para facilitar a leitura):

Tratados, pré-programa:

$$E[Y|X, T = 1, t = 0] = X'\alpha + \gamma + E[\varepsilon|X, T = 1, t = 0] = X'\alpha + \gamma \quad (2)$$

Tratados, pós-programa:

$$E[Y|X, T = 1, t = 1] = X'\alpha + \gamma + \rho + \beta + E[\varepsilon|X, T = 1, t = 1] = X'\alpha + \gamma + \rho + \beta \quad (3)$$

Controles, pré-programa:

$$E[Y|X, T = 0, t = 0] = X'\alpha + E[\varepsilon|X, T = 0, t = 0] = X'\alpha \quad (4)$$

Controles, pós-programa:

$$E[Y|X, T = 0, t = 1] = X'\alpha + \rho + E[\varepsilon|X, T = 0, t = 1] = X'\alpha + \rho \quad (5)$$

Assim, a diferença das primeiras diferenças pode ser calculada da seguinte forma:

$$\begin{aligned} (B - D) - (A - C) &= \{(X'\alpha + \gamma + \rho + \beta) - (X'\alpha + \rho)\} - \{(X'\alpha + \gamma) - (X'\alpha)\} \\ &= \{\gamma + \beta\} - \{\gamma\} = \beta \end{aligned} \quad (6)$$

O parâmetro β é o estimador do efeito do programa sobre o grupo de tratamento.

Observamos que a definição dos contribuintes que não participaram do REFIS como grupo de controle abre a possibilidade de um viés de seleção, dado que não há um impedimento externo que separe os dois grupos quanto à

participação no programa. O programa é de amplitude universal e participar ou não é uma escolha de natureza endógena dos contribuintes.

Essa amplitude torna a escolha de um grupo de controle perfeito uma tarefa até então inexecutável, desta forma, vamos assumir como premissa que não há esse viés de seleção, vez que entendemos que o grupo que mais se aproxima de um grupo de controle ideal é este que, mesmo por iniciativa própria, não aderiu ao REFIS.

4.4 Modelo econométrico

Utilizando a variável “inscrito_divida_at”, a base de dados foi previamente dividida em valores não inscritos e valores inscritos em Dívida Ativa. Estes últimos foram considerados como os valores da inadimplência, totalizando 32.581 observações (vide tabela 5).

Após isto, a estimação do impacto do programa pôde ser obtida a partir da seguinte regressão utilizando-se o método dos mínimos quadrados ordinários:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{particip2009} + \beta_2 \text{depois2009} + \beta_3 \text{particip2009} * \text{depois2009} + \varepsilon \quad (7)$$

Na equação acima: os valores inscritos em dívida ativa são os valores de inadimplência que se pretende explicar, representados pela variável dependente Y ; β_0 é a constante, correspondente à média do grupo de controle antes do REFIS do Ceará de 2009; β_1 é o impacto de se ter participado do programa; particip2009 é uma variável *dummy* que assume o valor “1” se o contribuinte houver participado daquele REFIS (grupo de tratamento) e “0” caso contrário (grupo de controle); β_2 é o impacto de se estar no período de tempo posterior ao programa; depois2009 é uma variável *dummy* que assume “1” se os dados forem relativos ao período posterior ao REFIS e “0” caso sejam anteriores à implementação do programa; β_3 é o valor da diferença das diferenças e ε é o termo de erro.

O modelo apresentado na equação 7 fornece também as seguintes informações:

Valor médio inscrito em dívida ativa do grupo de controle antes do REFIS 2009:

$$E(Y|particip2009 = 0, depois2009 = 0) = \beta_0 \quad (8)$$

Valor médio inscrito em dívida ativa do grupo de controle após o REFIS 2009:

$$E(Y|particip2009 = 0, depois2009 = 1) = \beta_0 + \beta_2 \quad (9)$$

Valor médio inscrito em dívida ativa do grupo de tratamento antes do REFIS 2009:

$$E(Y|particip2009 = 1, depois2009 = 0) = \beta_0 + \beta_1 \quad (10)$$

Valor médio inscrito em dívida ativa do grupo de tratamento após o REFIS 2009:

$$E(Y|particip2009 = 1, depois2009 = 1) = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 \quad (11)$$

Diferença entre o valor médio inscrito em dívida ativa do grupo de tratamento e o de controle, antes o REFIS 2009:

$$\begin{aligned} E(Y|particip2009 = 1, depois2009 = 0) - E(Y|particip2009 = 0, depois2009 \\ = 0) &= (\beta_0 + \beta_1) - (\beta_0) = \beta_1 \end{aligned} \quad (12)$$

Diferença entre o valor médio inscrito em dívida ativa do grupo de tratamento e o de controle, após o REFIS 2009:

$$\begin{aligned} E(Y|particip2009 = 1, depois2009 = 1) - E(Y|particip2009 = 0, depois2009 \\ = 1) &= (\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3) - (\beta_0 + \beta_2) = \beta_1 + \beta_3 \end{aligned} \quad (13)$$

Diferença entre as duas diferenças anteriores:

$$\begin{aligned} E(Y|particip2009 = 1, depois2009 = 1) - E(Y|particip2009 = \\ 0, depois2009 = 1) - \{E(Y|particip2009 = 1, depois2009 = 0) - \\ E(Y|particip2009 = 0, depois2009 = 0)\} &= (\beta_1 + \beta_3) - (\beta_1) = \beta_3 \end{aligned} \quad (14)$$

5 RESULTADOS

Os quadros que seguem trazem as análises das regressões em que poder-se-á verificar se há impacto do REFIS na inadimplência do grupo de tratamento, em primeiro lugar no geral e posteriormente para algumas atividades escolhidas de acordo com os dois primeiros dígitos da CNAE.

Tabela 5 – Resultados

	β_0	β_1	β_2	β_3	R ²	Nº Obs
CNAEGERAL	18.270,75 (0,000)	-5.015,28 (0,396)	-6.762,95 (0,246)	13.461,88 (0,192)	0,0001	32.581
CNAE 10	9.761,70 (0,000)	-406,26 (0,928)	1.283,39 (0,727)	26.324,88 (0,000)	0,0259	1.146
CNAE 11	147.629,90 (0,000)	-139.500,50 (0,000)	-9.987,91 (0,798)	74.452,61 (0,340)	0,0513	304
CNAE 22	10.466,72 (0,000)	-3.179,43 (0,322)	11.013,81 (0,000)	-10.620,98 (0,077)	0,0557	447
CNAE 23	7.420,98 (0,015)	16.695,27 (0,000)	4.736,94 (0,333)	-17.612,64 (0,024)	0,0148	1.064
CNAE 46	8.641,15 (0,053)	15.142,62 (0,047)	4.331,39 (0,549)	41.287,67 (0,003)	0,0104	3.135
CNAE 47	3.028,58 (0,000)	1.393,45 (0,005)	1.970,21 (0,000)	849,03 (0,346)	0,0028	15.791
CNAE 49	17.713,38 (0,000)	-4712,51 (0,015)	-972,29 (0,603)	7.238,94 (0,020)	0,0040	2.137
CNAE 61	588.180,70 (0,005)	6.478.133,00 (0,000)	-439.946,70 (0,177)	-1.453.378,00 (0,485)	0,3271	145

Fonte: Elaboração do autor

Nota: Valores entre parênteses representam o p-valor

No geral, a um nível de significância de 5%, vê-se que não houve impacto do REFIS na inadimplência do grupo de tratamento. Suspeita-se que isto se dá por conta de uma provável heterogeneidade dada a grande quantidade de ramos de atividade presentes. Portanto passou-se a analisar os dados estratificando-os pelas atividades principais dos contribuintes das quais foram selecionadas oito conforme se expôs no capítulo 4.

- Divisão 10 “fabricação de produtos alimentícios”;
- Divisão 11 “fabricação de bebidas”;
- Divisão 22 “fabricação de produtos de borracha e de material plástico”;
- Divisão 23 “fabricação de produtos de minerais não-metálicos”;

- Divisão 46 “comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”;
- Divisão 47 “comércio varejista”;
- Divisão 49 “transporte terrestre”;
- Divisão 61 “telecomunicações”.

Notamos que no caso da CNAE Divisão 10 “fabricação de produtos alimentícios”, o coeficiente β_3 , “diferença em diferenças”, é igual a 26.324,88 e é estatisticamente significativa ao nível de 5%. Isto expressa um incremento da ordem de 295,10% de aumento na inadimplência do grupo de tratamento, que pode estar sendo induzido pelo REFIS.

No caso da CNAE Divisão 11, “fabricação de bebidas”, o coeficiente da “diferença em diferenças”, não é estatisticamente significativa. O que expressa uma indiferença no comportamento do grupo de controle em relação ao REFIS. Neste grupo encontram-se as grandes empresas fabricantes de bebidas alcoólicas e não alcoólicas, geralmente de capital aberto, com ações em bolsa, o que implica em controles internos mais rigorosos. Além disso, para esses contribuintes, figurar em um cadastro de inadimplentes do Estado é muito prejudicial à imagem da empresa.

No caso da CNAE Divisão 22, “fabricação de produtos de borracha e de material plástico”, o coeficiente da “diferença em diferenças” não é estatisticamente significativa ao nível de 5%. Pode estar ocorrendo situação semelhante ao da Divisão 11, neste grupo se concentram indústrias de fabricação de materiais utilizados em outras indústrias, como os materiais de embalagem, que se supõe também terem uma estrutura administrativa mais robusta e controles mais rigorosos.

Na Divisão 23 “fabricação de produtos de minerais não-metálicos, o coeficiente da “diferença em diferenças” é estatisticamente significativa ao nível de 5%. Neste caso, o coeficiente informa que o REFIS surtiu um impacto contrário, ou seja, a diferença entre a inadimplência dos grupos de tratamento e controle antes do programa, diminuiu da ordem de R\$ 17.612,64 no período posterior ao programa, ou seja um decréscimo de 53,39%. Neste grupo estão classificadas grandes empresas como as de fabricação de cimento que influenciam no resultado obtido e que se supõe portarem-se de forma indiferente em relação ao REFIS por conta dos mesmos motivos das empresas da Divisão 11.

Na Divisão 46, “comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”, os resultados mostram que o coeficiente da “diferença em diferenças” é estatisticamente significativo ao nível de 5%. O programa surtiu um impacto positivo da ordem de R\$ 41.287,67, representando um incremento de 191,81% na inadimplência pós programa. Este é um grupo muito variado, composto de pequenas médias e grandes empresas, voltadas principalmente ao abastecimento do mercado interno, em que os seus clientes principais são outros revendedores.

Na Divisão 47 “comércio varejista”, estão classificados os contribuintes que estão no final da cadeia produtiva. É um grupo muito populoso e, assim como na Divisão 46, muito variado. Seus principais clientes são os consumidores finais. Neste caso não se pode dizer que o REFIS surtiu impacto na inadimplência, dado ao coeficiente não ter sido estatisticamente significativo. Apesar disso percebe-se que no período posterior ao programa a inadimplência média do grupo de controle aumentou em R\$ 1.970,21.

Na Divisão 49 “transporte terrestre”, estão classificados os contribuintes de transporte de cargas e de passageiros. O coeficiente da “diferença em diferenças” é estatisticamente significativo ao nível de 5% e positivo, o que confirma o impacto do REFIS no aumento diferencial de R\$ 7.238,94, o que corresponde a um incremento de 48,20%, na média da inadimplência dos contribuintes classificados nessa divisão.

Nesse último caso, Divisão 61, “telecomunicações”, o coeficiente da “diferença em diferenças”, não é estatisticamente significativo. O que não confirma a influência do REFIS na inadimplência das empresas desse setor. Supõe-se que essa indiferença ao programa se dê pelos mesmos motivos da Divisão 11.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho objetivou confirmar a hipótese de que a edição reiterada de Programas de Recuperação Fiscal – REFIS – causaria um aumento da inadimplência tributária do Ceará a longo prazo, pois os contribuintes quando têm a expectativa de um novo REFIS, deixam de pagar seus débitos no prazo normal para recolhê-los em um momento futuro sem acréscimos e ainda de forma parcelada.

Ao longo do trabalho discorremos acerca da utilização dos REFIS como estratégia, não só do Estado do Ceará, como da União, demais Estados e Municípios, para aumento da arrecadação e a regularização cadastral de contribuintes. Para demonstrar a forma reiterada com que os programas vêm sendo implementados foi feito um breve histórico dos instituídos pela União desde o ano de 2000 e pelo Estado desde o ano de 1992.

Para a consecução do objetivo do trabalho utilizamos a base de dados com os valores de ICMS declarados na apuração dos contribuintes, classificados sob a receita “1015” - “ICMS Regime mensal de apuração”, nos anos de 2007 a 2011, e foi determinado como o evento base o REFIS de 2009 para o qual se pretende medir os efeitos na inadimplência.

Utilizamos a metodologia do estimador de “diferenças em diferenças” para medir se houve uma variação a maior na inadimplência dos contribuintes que aderiram ao programa, quando comparado com os contribuintes que não aderiram, concluindo que em termos gerais o REFIS não surtiu impacto na inadimplência, por uma possível heterogeneidade da amostra passamos, então, a fazer a análise de forma mais específica.

Em uma análise pontual, escolhemos 8 divisões de atividades por CNAE das quais a hipótese de aumento da inadimplência se confirma em três: “fabricação de produtos alimentícios”, com um incremento de 295,10%; “comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”, com um incremento de 191,81%; e “transporte terrestre” com um incremento de 48,20%.

A constatação da possibilidade de que determinados setores estejam sofrendo impacto em sua inadimplência por conta do REFIS e que outros não, indica a necessidade de se identificar outros setores que apresentem o mesmo comportamento, segregando as amostras não só por ramo de atividade, mas

também por outros caracterizantes como por exemplo: o porte das empresas ou o regime de recolhimento.

Outra questão a levantar é: qual o impacto que o REFIS pode estar surtindo na sonegação fiscal do Ceará? Visto que os programas trazem, como benefício para quem participa, a remissão ou redução das penalidades aplicadas. Não seriam esses benefícios um estímulo à sonegação?

Desta forma, considerando que a implementação de REFIS é uma prática corriqueira das administrações, sugerimos que sejam implementados novos estudos sobre outros REFIS e até mesmo este de 2009, aprofundando e revelando dados que orientem as melhores decisões para as políticas públicas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Ricardo. **Direito Tributário Esquematizado**. Editora Método. 2. ed. São Paulo: Método, 2008.

ARAÚJO, Francisco A. **Programas de recuperação fiscal – REFIS uma análise sob a ótica da teoria dos jogos**. 2009. 64 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal/Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010.

_____. **Lei Complementar nº 101**, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei nº 5.172**, de 25 de outubro de 1965. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário, aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília: Poder Executivo, 1965. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5172.htm>. Acesso em: 13 mar. 2014.

CEARÁ. **Lei 12.022**, de 25 de setembro de 1992. Dispõe sobre o cancelamento e a redução de créditos tributários nas condições que especifica. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 12.244**, de 20 de novembro de 1993. Dispõe sobre a hipótese de inadimplência relativamente ao parcelamento de crédito tributário concedido na forma da Lei nº 12.022, de 20 de novembro de 1992. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 12.670**, de 27 de dezembro de 1996. Dispõe acerca do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS - e dá outras providências. Disponível em: <http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 12.772**, de 24 de dezembro de 1997. Dispõe sobre remissão de créditos tributários decorrentes de icms e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 13.063**, de 29 de setembro de 2000. Estabelece procedimentos para fins de concessão de remissão ou parcelamento especial de créditos tributários

originários dos impostos estaduais que especifica, inclusive dispensa de juros e multas relacionados com ICM, ICMS E IPVA. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 13.324**, de 14 de julho de 2003. Dispõe sobre a redução de multas e juros atinentes ao Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS). Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 13.386**, de 28 de outubro de 2003. Dispõe sobre a redução de multas e juros relativos ao Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 13.537**, de 11 de novembro de 2004. Altera dispositivos da lei nº 12.670, de 27 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre Operações de Circulação de Mercadorias e prestação de serviço de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação ICMS, e da lei nº 13.298, de 2 de abril de 2003, que dispõe sobre as microempresas e empresas de pequeno porte e dá outras providências.. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 13.686**, de 08 de novembro de 2005. Dispõe sobre a dispensa de juros e multas relacionados com débitos fiscais do imposto sobre operações relativas a circulação de mercadorias e sobre as prestações de serviços de transportes interestadual e intermunicipal e de comunicação - ICMS, em harmonia com o disposto no convênio ICMS 91/05, de 17 de agosto de 2005, alterado pelo convênio ICMS 110/05, de 30 de setembro de 2005. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 13.979**, de 25 de setembro de 2007. Dispõe sobre a renegociação das dívidas decorrentes de empréstimos concedidos pelo extinto banco do Estado do Ceará S/A - BEC, por parte do estado do Ceará, e reversão ao tesouro estadual como parte do processo de saneamento financeiro da mencionada instituição e dá as providências. Disponível em:
<http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 14.505**, de 18 de novembro de 2009. Dispõe sobre a remissão, a anistia e a transação de créditos tributários relacionados com o Imposto Sobre Operações Relativas À Circulação de Mercadorias e sobre as Prestações de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, com o Imposto Sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA, e com o Imposto de Transmissão Causa Mortis d Doações - ITCD, inscritos ou não em dívida ativa do

estado, na forma que especifica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

_____. **Lei 15.384**, de 25 de julho de 2013. Dispõe sobre a anistia de créditos tributários relacionados com o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre as Prestações de Serviços de Transportes Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, com o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA, e com o Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doações - ITCD, inscritos ou não em dívida ativa do estado, na forma que especifica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/Legislacao_Download/gerados/legislacao_2011.asp>. Acesso em: 13 mar. 2014.

CUNHA, Alexandre dos Santos (coord.), KLIN, Isabela do Valle; PESSOA, Olívia Alves Gomes. **Custo e tempo do processo de execução fiscal promovido pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional**. Nota Técnica – 2011 - dezembro - Número 1 – Diest. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/111230_notatecnica_diest1.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2014.

_____. *et al.* **Custo unitário do processo de execução fiscal na Justiça Federal**. Brasília: Ipea; CNJ, 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_custounitario.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2014.

LUITEL, Hari Sharan; SOBEL Russel S. The Revenue Impact of Repeated Tax Amnesties. **Public Budgeting & Finance**, v. 27, n. 3, p. 19-38, Fall/2007.

PAES, Nelson L. O Parcelamento Tributário e Seus Efeitos sobre o Comportamento dos Contribuintes. **Economia**, Brasília(DF), v.13, n. 2, p. 345–363, mai/ago 2012.

PEIXOTO, Betânia *et al.* **Avaliação econômica de projetos sociais**. 1. ed. São Paulo: Dinâmica Gráfica e Editora, 2012. 69p.

WOOLDRIGGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria**. Uma abordagem moderna. Tradução da quarta edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – RESULTADOS PARA TODOS OS CNAES

Source	SS	df	MS	Number of obs =	32581
Model	3.3639e+11	3	1.1213e+11	F(3, 32577) =	0.66
Residual	5.5596e+15	32577	1.7066e+11	Prob > F =	0.5784
				R-squared =	0.0001
				Adj R-squared =	-0.0000
Total	5.5599e+15	32580	1.7065e+11	Root MSE =	4.1e+05

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	-5015.283	5914.255	-0.85	0.396	-16607.44	6576.875
periodopos~s	-6762.958	5833.56	-1.16	0.246	-18196.95	4671.035
dind	13461.88	10325.88	1.30	0.192	-6777.221	33700.99
_cons	18270.75	3534.211	5.17	0.000	11343.57	25197.94

APÊNDICE B – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 10 - “FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS”

Source	SS	df	MS			
Model	8.2468e+10	3	2.7489e+10	Number of obs =	1146	
Residual	3.0959e+12	1142	2.7109e+09	F(3, 1142) =	10.14	
Total	3.1783e+12	1145	2.7758e+09	Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.0259	
				Adj R-squared	= 0.0234	
				Root MSE	= 52067	

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	-406.2674	4509.437	-0.09	0.928	-9253.978	8441.444
periodopos~s	1283.395	3680.713	0.35	0.727	-5938.324	8505.113
dind	26324.88	7050.12	3.73	0.000	12492.24	40157.53
_cons	9761.702	2314.639	4.22	0.000	5220.281	14303.12

APÊNDICE C – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 11 “FABRICAÇÃO DE BEBIDAS”

Source	SS	df	MS	Number of obs =	304
Model	1.1674e+12	3	3.8914e+11	F(3, 300) =	5.40
Residual	2.1604e+13	300	7.2014e+10	Prob > F =	0.0012
				R-squared =	0.0513
				Adj R-squared =	0.0418
Total	2.2772e+13	303	7.5154e+10	Root MSE =	2.7e+05

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	-139500.5	38354.43	-3.64	0.000	-214978.3	-64022.75
periodopos~s	-9987.914	39014.95	-0.26	0.798	-86765.55	66789.72
dind	74452.61	77913.09	0.96	0.340	-78872.79	227778
_cons	147629.9	26702.34	5.53	0.000	95082.32	200177.5

APÊNDICE D – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 22 “FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE BORRACHA E DE MATERIAL PLÁSTICO”

Source	SS	df	MS			
Model	1.6888e+10	3	5.6292e+09	Number of obs =	447	
Residual	2.8655e+11	443	646832446	F(3, 443) =	8.70	
Total	3.0343e+11	446	680346357	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0557	
				Adj R-squared =	0.0493	
				Root MSE =	25433	

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	-3179.439	3207.528	-0.99	0.322	-9483.3	3124.422
periodopos~s	11013.81	2911.787	3.78	0.000	5291.179	16736.45
dind	-10620.98	5988.899	-1.77	0.077	-22391.17	1149.198
_cons	10466.72	2112.087	4.96	0.000	6315.765	14617.68

APÊNDICE E – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 23 “FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MINERAIS NÃO-METÁLICOS”

Source	SS	df	MS			
-----+-----				Number of obs =	1064	
Model	5.3312e+10	3	1.7771e+10	F(3, 1060) =	5.31	
Residual	3.5475e+12	1060	3.3467e+09	Prob > F =	0.0012	
-----+-----				R-squared =	0.0148	
Total	3.6008e+12	1063	3.3874e+09	Adj R-squared =	0.0120	
				Root MSE =	57851	

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
contribu~200	16695.27	4333.096	3.85	0.000	8192.849	25197.69
periodopos~s	4736.942	4888.69	0.97	0.333	-4855.667	14329.55
dind	-17612.64	7809.317	-2.26	0.024	-32936.12	-2289.165
_cons	7420.987	3057.509	2.43	0.015	1421.529	13420.44

APÊNDICE F – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 46 “COMÉRCIO POR ATACADO, EXCETO VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS”

Source	SS	df	MS			
Model	8.7983e+11	3	2.9328e+11	Number of obs =	3135	
Residual	8.3490e+13	3131	2.6665e+10	F(3, 3131) =	11.00	
Total	8.4369e+13	3134	2.6921e+10	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.0104	
				Adj R-squared =	0.0095	
				Root MSE =	1.6e+05	

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	15142.62	7616.952	1.99	0.047	207.8942	30077.35
periodopos~s	4331.339	7232.543	0.60	0.549	-9849.667	18512.35
dind	41287.67	13729.26	3.01	0.003	14368.41	68206.92
_cons	8641.155	4457.572	1.94	0.053	-98.90303	17381.21

APÊNDICE G – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 47 “COMÉRCIO VAREJISTA”

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15791
Model	2.6553e+10	3	8.8511e+09	F(3, 15787) =	14.67
Residual	9.5270e+12	15787	603469730	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.0028
				Adj R-squared =	0.0026
Total	9.5535e+12	15790	605036735	Root MSE =	24566

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	1393.456	498.1243	2.80	0.005	417.0755	2369.836
periodopos~s	1970.213	510.8057	3.86	0.000	968.9758	2971.451
dind	849.0336	900.3656	0.94	0.346	-915.7859	2613.853
_cons	3028.584	291.5198	10.39	0.000	2457.172	3599.996

APÊNDICE H – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 49 “TRANSPORTE TERRESTRE”

Source	SS	df	MS	Number of obs =	2137
Model	9.7460e+09	3	3.2487e+09	F(3, 2133) =	2.84
Residual	2.4431e+12	2133	1.1454e+09	Prob > F =	0.0368
Total	2.4529e+12	2136	1.1484e+09	R-squared =	0.0040
				Adj R-squared =	0.0026
				Root MSE =	33844

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	-4712.512	1934.596	-2.44	0.015	-8506.403	-918.6215
periodopos~s	-972.2902	1868.672	-0.52	0.603	-4636.9	2692.32
dind	7238.942	3113.573	2.32	0.020	1132.986	13344.9
_cons	17713.38	1254.332	14.12	0.000	15253.54	20173.22

APÊNDICE I – RESULTADOS CNAE DIVISÃO 61 “TELECOMUNICAÇÕES”

Source	SS	df	MS	Number of obs =	145
Model	2.4064e+14	3	8.0214e+13	F(3, 141) =	22.84
Residual	4.9511e+14	141	3.5114e+12	Prob > F	= 0.0000
				R-squared	= 0.3271
				Adj R-squared	= 0.3127
Total	7.3575e+14	144	5.1094e+12	Root MSE	= 1.9e+06

valorinadi~a	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
contribu~200	6478133	862897.3	7.51	0.000	4772244	8184022
periodopos~s	-439946.7	324053.1	-1.36	0.177	-1080577	200684
dind	-1453378	2078154	-0.70	0.485	-5561745	2654989
_cons	588180.7	205685.1	2.86	0.005	181555.4	994806