



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

**MARIA IARA HENRIQUE PALÁCIO**

**O IMPACTO DO PROGRAMA SUA NOTA VALE DINHEIRO SOBRE A  
ARRECADAÇÃO DO ICMS NO ESTADO DO CEARÁ**

**FORTALEZA**

**2012**

**MARIA IARA HENRIQUE PALÁCIO**

**O IMPACTO DO PROGRAMA SUA NOTA VALE DINHEIRO SOBRE A  
ARRECADAÇÃO DO ICMS NO ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Lettieri Siqueira

**FORTALEZA**

**2012**

**MARIA IARA HENRIQUE PALÁCIO**

**O IMPACTO DO PROGRAMA SUA NOTA VALE DINHEIRO SOBRE A  
ARRECAÇÃO DO ICMS NO ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em: **26 de julho de 2012**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Marcelo Lettieri Siqueira (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

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

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, fonte de vida, sabedoria e luz tão presente em todos os meus caminhos.

À minha família, aos meus pais, pela orientação sólida de valores éticos, de cidadania, humanização e reflexão constante da importância do conhecimento que se torna útil. Aos meus filhos, amores maiores na minha vida, pela fonte motivadora, pela inspiração. A todos os grandes mestres que contribuíram para a minha formação acadêmica, representados com maestria pelo meu Orientador Prof. Dr. Marcelo Lettieri Siqueira. Aos membros da banca pela valorosa contribuição neste momento de aprendizagem significativa.

Aos meus colegas do mestrado pelo compartilhamento da aprendizagem.

Aos mestres fazendários em Educação Fiscal e Cidadania, Luíza Ondina e Argemiro Torres que tiveram uma importância ímpar nos meus caminhos em busca da cidadania. Aos amigos pelo apoio e, em especial, ao meu estimado mestre Mário Koziner, presença de grande relevância na minha vida e fonte inesgotável de saberes.

À minha amiga Maria Margarida Fernandes Maria pela contribuição e orientação nesta etapa da minha vida.

## RESUMO

Este trabalho analisa o impacto do Programa Sua Nota Vale Dinheiro sobre a arrecadação do ICMS do Estado do Ceará a partir de uma análise da arrecadação do ICMS do Setor Varejista antes e depois da entrada em vigor do referido Programa, utilizando-se como ferramenta metodológica o Teste de Chow para analisar se a série temporal da Receita do Tributo no Ceará apresenta uma mudança estrutural. Criado em dezembro de 2004 (Lei 13.508/2004), pela Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará, o Programa Sua Nota Vale Dinheiro visa combater a sonegação de impostos e estimular cidadãos e empresas a realizarem operações com a utilização da nota fiscal. O trabalho faz referência à melhoria da eficiência arrecadatória dos fiscos em decorrência da Educação Fiscal e das Políticas do Combate à Sonegação e Evasão Fiscal. Ressalta-se o papel e o interesse do Estado Democrático de Direito no processo de regulamentação e arrecadação dos tributos para atender às demandas sociais, aumentar o estoque do capital econômico, social e humano por meio do exercício da cidadania e da responsabilidade social compartilhada entre Estado e Cidadãos para a melhoria efetiva da arrecadação e a aplicação competente dos recursos públicos e o seu controle social. Os resultados demonstram que há uma quebra estrutural em julho/2005, indicando que o mencionado Programa vem produzindo os resultados desejados em termos de aumento da arrecadação e conseqüente conscientização do cidadão cearense.

**Palavras-Chave:** Arrecadação. ICMS. Mudança estrutural. Educação fiscal. Cidadania.

## **ABSTRACT**

This paper analyzes the impact of the program Your Money Note Valley, on the collection of ICMS of the State of Ceara from an analysis of the collection of the Retail Sector before and after the entry into force of that program, using the Chow test to examine whether the time series of Revenue Tribute in Ceara shows a structural change. Created in December 2004 (Law 13,508) by the Finance Secretary of the State of Ceara, The Program Your Money Note Valley aimed at combating tax evasion and encourages citizens and businesses to conduct transactions with the use of the invoice. The work makes reference to improving the tax authorities of tax revenue efficiency due to the Education Fiscal and Fiscal Policies to Combat Tax Evasion and Evasion. It is noteworthy the role and interest of the democratic rule of law in the regulatory process and collection of taxes to meet the social demands Increase the stock of economic capital, social and human through the exercise of citizenship and social responsibility shared between state and citizens to improve the training of effective improvement tax collection and enforcement authority of public resources and social control. The results show that there is a structural break in month / year, indicating that the mentioned program is producing the desired results in terms of increased revenue and consequent awareness of Ceara's citizens.

**Keywords:** Revenue. ICMS. Structural change. Education tax. Citizenship.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística Descritiva da Variável $AR_V$ .....	31
Tabela 2 - Teste ADF para variável $AR_V$ .....	32
Tabela 3 - Estimação por Mínimos Quadrados Ordinários.....	32
Tabela 4 - Teste de Chow de quebra estrutural.....	33
Tabela 5 - Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará – Receita Total do Estado.....	38
Tabela 6 - Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará – Receita – Comércio Varejo.....	38
Tabela 7 - Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará – Receita – Comércio Varejo (com Exceção).....	38
Tabela 8 - Resultado Geral do Programa Sua Nota Vale Dinheiro - Cadastros e Documentos Fiscais.....	40
Tabela 9 - Dados da série original e dessazonalizada.....	41

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Série original e dessazonalizada.....	31
---	----



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>A CULTURA FISCAL.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>AS POLÍTICAS DE MELHORIA DA EFICIÊNCIA ARRECADATÓRIA DOS FISCOS ESTADUAIS E DO COMBATE À SONEGAÇÃO E EVASÃO FISCAL.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>A EDUCAÇÃO FISCAL E O EXERCÍCIO DA CIDADANIA.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1</b>	<b>O Programa de Educação Fiscal no Ceará.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>O Programa “Sua Nota Vale Dinheiro” .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1</b>	<b>Banco de dados e gráficos.....</b>	<b>30</b>
<b>5.2</b>	<b>Análise dos dados e resultados dos testes.....</b>	<b>31</b>
<b>5.3</b>	<b>Calculando as médias antes e depois da quebra estrutural.....</b>	<b>33</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em meados dos anos 1990, as administrações tributárias da América Latina retomaram os debates acerca da Educação Fiscal e o tema teve maiores proporções no Brasil, na Argentina, Peru, Chile, Guatemala, México e República Dominicana.

Para os Fiscos de todos os entes federativos, a educação fiscal não se constitui apenas numa estratégia em busca de incremento da receita ou uma política de combate à sonegação e à evasão fiscal, mas um instrumento do fortalecimento da consciência tributária e do pagamento voluntário do tributo.

A Educação Fiscal é um projeto educativo que pode contribuir para a eficiência arrecadatória e a formação de uma consciência crítica de cidadania, fundamentada nos pressupostos da conscientização da função sócio e econômica dos tributos, da gestão e controle democrático dos recursos públicos, da vinculação entre a educação, o trabalho e as práticas sociais e o exercício da cidadania.

Diante deste fato, o objetivo da presente dissertação é analisar se a entrada em vigor do Programa Sua Nota Vale Dinheiro, da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará, Programa de Educação Fiscal, teve algum impacto na arrecadação do Estado do Ceará, a partir de uma análise do Setor varejista antes e depois da vigência do referido programa. A análise será realizada no período de fevereiro de 2000 a dezembro de 2011.

O presente trabalho é composto por quatro capítulos. Além da presente introdução, o primeiro capítulo apresenta a Cultura Fiscal Brasileira, referenciando aspectos históricos, ideológicos, políticos e sociais e as necessidades de mudança desta cultura.

No segundo capítulo são apresentados alguns trabalhos científicos, dentre a diversidade cada vez maior de pesquisas sobre a economia da sonegação, evasão fiscal e de políticas de melhora da eficiência arrecadatória, nos aspectos de autoria, citação e síntese.

No terceiro capítulo, intitulado Educação Fiscal e Cidadania é apresentada a Educação Fiscal, seus objetivos e finalidades, a relação entre educação fiscal e cidadania, faz-se referências constitucionais aos direitos de cidadania, às práticas e formalização do Programa Nacional de Educação Fiscal, do

Programa de Educação Fiscal e do Programa Sua Nota Vale Dinheiro do Estado do Ceará.

No quarto capítulo é apresentada a metodologia utilizada para verificar o impacto do programa Sua Nota Vale Dinheiro sobre a arrecadação do ICMS do Ceará a partir da análise do setor varejista, utilizando-se a metodologia do teste de Chow. São apresentados em seguida os dados do teste realizado e a análise dos resultados.

A opção por utilizar o teste de Chow como ferramenta de análise da quebra estrutural se deu por ser considerado um dos principais e mais eficientes testes de quebra estrutural na literatura econométrica. A vantagem está no fato de que, a partir dele, pode-se determinar e testar a quebra, dado um ponto específico na série em que se suspeite ter ocorrido a mudança estrutural. É um teste que requer uma especificação, *a priori*, de quando ocorrerá a quebra estrutural.

Todas as informações de Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará e do ICMS do Comércio Varejista que formaram o banco de dados para a realização da análise foram prestadas pela Secretaria da Fazenda do Estado de Ceará.

## 2 A CULTURA FISCAL

Historicamente, o pagamento de tributos fortaleceu a cultura inadequada da imposição, da obrigação, por constituir-se durante muito tempo em dívida dos servos ou de grupos para o atendimento de despesas de senhores, de governantes em sistemas diferentes de organização política, econômica e social.

Esta prática deixou um traço no inconsciente coletivo da humanidade, uma resposta de construção ideológica e de formação cultural desde a antiguidade até os dias atuais e contribui para que a imagem dos Fiscos permaneça distorcida da realidade do papel vinculado à Administração Fiscal e à arrecadação de tributos para compor as Finanças Públicas e substanciar o planejamento econômico e financeiro dos Estados.

A realidade brasileira, nos mais diversos contextos, pode ser traduzida com o seguinte cenário: um Sistema Tributário Nacional ainda complexo, e esta complexidade tem como elementos formadores todos os aspectos que se relacionam a um país continente, de grande extensão territorial, com diversidades de etnias, de cultura, de níveis de educação, com desigualdades econômicas, sociais, políticas e regionais. Um país com uma carga tributária elevada e mal distribuída e que exige que o Estado se torne cada vez mais competente para conduzir a organização da sociedade em busca de equilíbrio econômico fiscal e social.

Diante desta realidade, os Fiscos de todos os entes federativos têm planejado políticas, estratégias e ações para combater a sonegação e a evasão de tributos, com o objetivo de aumentar a eficiência arrecadatória para a formação do erário e oportunizar ao Estado o cumprimento do seu papel no gerenciamento da receita pública e no atendimento das demandas sociais.

Um estudo publicado pelo Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (Etco-2008) mostra que a sonegação de impostos no Brasil já tem quase a mesma proporção da carga tributária do Produto Interno Bruto (PIB) do país. A estimativa é de que os valores sonegados cheguem a R\$ 700 bilhões por ano, o equivalente a 30% do PIB nacional, o que evidencia que a cultura da sonegação fiscal no Brasil tem ainda grandes proporções e merece uma atenção cada vez mais efetiva da gestão pública e dos fiscos.

Uma mudança de cultura muito raramente acontece sem um processo de educação, de mudança de comportamento, o que requer apropriação de informação e conhecimento útil e significativo e que promova melhoria no contexto social.

A compreensão de contexto histórico e social e de formação de cultura de um povo e da importância da educação e da pesquisa para as mudanças estruturais é indispensável para o planejamento político, econômico, fiscal e social. Esta compreensão contempla o pensamento moderno que absorve os conceitos da necessidade de um Estado Democrático de Direito que busca a estabilidade econômica, inclusão social, responsabilidade sócio-ambiental e melhoria da qualidade de vida da sociedade para tornar cada vez mais eficiente a gestão pública.

Segundo Matias-Pereira (2008),

(...) a reforma do Estado não se restringe a restauração administrativa e ao alcance do equilíbrio fiscal. Tem como principal objetivo a consolidação do processo democrático, a estabilidade econômica e o desenvolvimento sustentável com a justiça social.

Ainda segundo Matias-Pereira, a busca da estabilidade econômica garantirá ao governo os recursos necessários para o desenvolvimento das políticas de investimento que permitirão atender as demandas sociais. “O atendimento dessas demandas exige que o Estado atue de forma inteligente, ou seja, se torne cada vez mais eficiente, eficaz e efetivo, na prestação de serviços públicos, com qualidade e menos custos para a sociedade.” (MATIAS-PEREIRA, 2008).

A viabilidade para esta eficiência do Estado em atender as demandas da sociedade tem na arrecadação de tributos a principal fonte de alocação de recursos e os caminhos mais perenes que correspondem à educação para a formação da consciência cidadã ao mesmo tempo em que evolui a "praxis" dos fiscos no contexto da necessidade de fiscalização, monitoramento e combate à sonegação e evasão fiscal.

### 3 AS POLÍTICAS DE MELHORIA DA EFICIÊNCIA ARRECADATÓRIA DOS FISCOS ESTADUAIS E DO COMBATE À SONEGAÇÃO E EVASÃO FISCAL

Neste capítulo serão apresentados alguns trabalhos científicos dentre os que fazem parte da diversidade cada vez maior de pesquisas sobre a economia da sonegação, evasão fiscal e de políticas de melhoria da eficiência arrecadatória, nos aspectos de autoria, citação e síntese.

Os conceitos de sonegação fiscal, fraude e conluio foram introduzidos no Sistema Jurídico Nacional com o advento da Lei Federal nº 4.502, de 1964. A Sonegação Fiscal visa esconder a realização do fato gerador da obrigação principal.

Quando, por exemplo, o contribuinte sonega o Imposto Sobre a Circulação de Mercadorias sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e de Comunicação – ICMS ou o Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI, ele está reduzindo a sua receita, o seu faturamento bruto e, como consequência, esta prática atingirá o Imposto de Renda da Pessoa Jurídica, a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – CONFINS, a Contribuição ao Programa de Integração Social – PIS e outros. Não existe a sonegação isolada de um tributo, e os danos para o tesouro público e a sociedade apresentam sempre grandes mensurações e impactos no contexto social.

Segundo Castelo (1988, p. 50),

*A sonegação fiscal pode ocasionar o empobrecimento do Estado e em consequência a perda da qualidade dos serviços prestados a população. Educar para o exercício da cidadania é uma ação consistente de combate à sonegação e todo tipo de desvio do erário.*

Sobre o estudo econômico da sonegação, pode ser citado o trabalho seminal de Allingham e Sandmo (1972) e algumas extensões que lançaram as bases do estudo da evasão fiscal, por meio de um tratamento analítico baseado na teoria microeconômica da decisão sob incerteza.

Os estudos realizados e as observações de Allingham e Sandmo (1972), em síntese, demonstram que diferentemente da alíquota tributária, a probabilidade do indivíduo ser fiscalizado e a penalidade aplicável, no caso de detecção de omissão, provocam incrementos no valor declarado do imposto. Desta forma, as políticas públicas devem ser focadas nesses parâmetros. Os autores constataram

ainda que aumentos no percentual da alíquota tributária provocam resultados inconclusivos.

Allingham e Sandmo (1972) analisam também o problema dinâmico no qual o contribuinte tem que decidir o valor a declarar ao Fisco em cada período de apuração. As conclusões foram similares ao modelo estático, sendo possível, em todas as análises, o contribuinte, em algum período, declarar valor menor que sua base tributária real.

Yitzhaki (1974) criticou o modelo de Allingham e Sandmo (1972), sugerindo uma nova abordagem, na qual a penalidade aplicável no caso de omissão não é proporcional à renda não declarada, mas proporcional ao valor da alíquota.

Clotfelter (1983), investigando os determinantes da omissão da declaração de rendimentos, encontra que as elasticidades em relação à alíquota marginal do imposto e à renda após o imposto são positivas.

As conclusões de Clotfelter (1983) diferem das previstas por Allingham e Sandmo (1972) no que se refere à elasticidade positiva encontrada nas alterações no valor da renda declarada provocadas por mudanças na alíquota marginal do imposto.

Cowell e Gordon (1988) concluem que para alguns indivíduos a qualidade e o nível de serviços prestados pelo governo afetam suas decisões de evadir tributos.

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

Na mesma linha de raciocínio, Elster (1989), baseado na teoria das normas sociais, aponta que a decisão do contribuinte em relação à obediência tributária depende do que os indivíduos percebem em relação ao cumprimento dos demais contribuintes e do modo como o indivíduo percebe as ações governamentais relativas às prestações de contas das receitas tributárias.

Boadway, Marceau e Mongrain (2002) demonstram que a sonegação é um jogo de cooperação entre o contribuinte e a Administração Tributária, com o equilíbrio determinado pela tolerância do agente à desonestidade, à alíquota do imposto e à punição aplicada à sonegação.

Torgler e Schneider (2009) analisam como a percepção em relação à obrigação moral de contribuir, denominada "*taxmorale*", e a qualidade das instituições afetam as decisões do contribuinte.

Halla (2010) argumenta que a decisão de sonegar é influenciada por fatores morais, constatando que o país de origem dos ancestrais de contribuintes norte-americanos é fator determinante do cumprimento de obrigações tributárias.

Siqueira (2004), utilizando dados do Imposto de Renda Pessoa Física, elaborou um conjunto de simulações numéricas para verificar as mudanças ocorridas na variável de decisão (renda declarada pelo contribuinte) em relação às alterações ocorridas na probabilidade de detecção, na alíquota marginal e na penalidade aplicável no caso de detecção. Analisou ainda a possibilidade de variação na eficiência da Administração Tributária.

Os resultados obtidos por Siqueira (2004) foram os de que aumentos na probabilidade de auditoria, na penalidade, na alíquota marginal do imposto e na eficiência da Malha reduzem a evasão fiscal. Os resultados também comprovaram que grupos distintos de contribuintes avaliam de modo diferente os riscos da atividade de sonegação.

Torpocov (2009) fez uma análise empírica do impacto da arrecadação face à implementação da Nota Fiscal Paulista e Alagoana, programas instituídos para fomento a emissão de documento fiscal nas operações efetuadas pelo comércio varejista em ambos estados.

Programas como esses são bastante utilizados pelos fiscos estaduais e tem dois objetivos: o primeiro é incentivar o consumidor final a solicitar o documento fiscal, criando uma espécie de "auditoria social". O segundo objetivo é coletar os documentos para subsidiar auditorias fiscais entre a obrigação legalmente prevista e os pagamentos efetivos caracterizando-se como uma deficiência de arrecadação específica, conhecida internacionalmente como *tax gap* (SIQUEIRA, 2004).



Note-se que a redução da sonegação não é revertida integralmente em ganhos de arrecadação (FRANZONI, 1999). Tome-se, como exemplo, o efeito da tributação sobre a oferta de trabalho. Não sendo perfeitamente confiáveis (SIQUEIRA, 2004).

Susie Marinho (2011) analisa o comportamento do contribuinte no tocante à decisão de evadir o tributo, utilizando modelos para identificação de quebras estruturais em séries temporais proposta por Bai e Perron (2003) e no tocante à análise do impacto da arrecadação do ICMS, com a edição do Decreto 26.545 (2001) e a Lei 13.975(2207) que permitiram a Secretaria da Fazenda conhecer o montante de vendas realizadas por cartões de crédito e débito e aumentando a eficiência do fisco quanto a identificar potenciais de sonegação.

Outros trabalhos discutem as políticas públicas de combate à sonegação, em especial, Siqueira (2004), apresentou trabalho pioneiro no Brasil sobre o tema. Finalmente, é feita uma discussão sobre a evasão fiscal em impostos indiretos.

Segundo Barbosa Filho (2009), o comércio varejista de bens de pequeno valor é uma atividade com grande propensão à informalidade. Por esses motivos, os entes federados brasileiros vêm adotando procedimentos que possibilitam a redução da informalidade, não apenas no varejo como nos demais setores da economia, com a simplificação da legislação no tocante à facilitação do cumprimento das obrigações tributárias principal e acessórias.

Programas como o Simples Nacional e o Microempreendedor Individual têm como objetos a redução da sonegação do setor informal, sobretudo daquela praticada no varejo.

Algumas políticas legitimam o regime de substituição tributária como instrumento de combate à sonegação nas operações cujos produtos são destinados ao comércio varejista. A substituição tributária constitui-se num regime de tributação que assegura arrecadação mais eficiente e que facilita a fiscalização relativamente ao cumprimento das obrigações tributárias dos contribuintes.

A criação do Programa Nacional de Educação Fiscal e dos Programas de Educação Fiscal nos Estados Brasileiros e no Estado do Ceará são exemplos de políticas que podem contribuir de forma mais efetiva para uma formação sólida da cultura fiscal.

No Estado do Ceará, o Programa Sua Nota Vale Dinheiro (2005) e a criação da Célula de Educação Fiscal na Secretaria da Fazenda-CEDUF (2007) deram mais efetividade às ações de educação fiscal na sociedade cearense, o que tem contribuído de forma significativa para o combate à sonegação e à evasão fiscal, o aumento da arrecadação do estado e o exercício da cidadania.

#### 4 A EDUCAÇÃO FISCAL E O EXERCÍCIO DA CIDADANIA

A Educação Fiscal tem como pilares três eixos: valores, cidadania e cultura fiscal. E como objetivo promover a cidadania participativa consciente de direitos e deveres.

Educação Fiscal e Cidadania são conceitos que se integram: a Educação Fiscal só se torna realidade por meio do exercício da cidadania e o exercício da cidadania não depende apenas de leis, mas, sobretudo, do comportamento das pessoas. A cidadania é uma consciência que se forma como resposta de amadurecimento político.

Num passeio pela história da Educação Fiscal, no Brasil, o Decreto – Lei nº 869, de 12 de setembro de 1969, definiu as finalidades da Educação Moral e Cívica. Inicialmente, com o advento dessa disciplina no currículo escolar, permitiu abrir espaço para que o tema Educação Tributária viesse a ser discutido entre as áreas fiscal e educacional. (BRASIL, 1987, p. 23).

Nessa época, a grande contribuição veio da Fiscal do Imposto de Renda, a funcionária da Receita Federal, Cecília Lopes da Rocha Bastos, que idealizou um programa junto às escolas públicas com a finalidade de formar o “contribuinte do futuro”. (BRASIL, 2002b).

Ao longo desse período, o Ministério da Fazenda, e mais precisamente a Secretaria da Receita Federal, promoveu, com intensidade, campanhas e projetos institucionais de integração fisco – contribuintes, sempre voltados para a busca de uma boa convivência entre Estado e Sociedade.

As principais ações foram realizadas em nível nacional na área de Educação Tributária a partir dos anos setenta. Conforme Brasil (2002b), em 1970, teve início o Programa “Contribuinte do Futuro”, quando a Receita Federal lançou a Campanha “Operação Brasil do Futuro”, com a produção de obras literárias direcionadas para escolas públicas do ensino fundamental. O objetivo principal do Programa se fundamentava no aumento da arrecadação tributária, mediante a conquista da consciência cidadã sobre a função social do tributo.

Cita-se o trabalho de autoria da escritora Cecília Meireles, a Cartilha “Dona Formiga, Mestre Tatu e o Imposto de Renda”, que foi impresso em milhões de exemplares e levados às escolas públicas para alunos e professores do ensino

fundamental. (IBID, p. 21). Foram realizados concursos de redação em todo o País, com premiações para os ganhadores e escolas envolvidas.

Em 1972, apesar dos méritos atribuídos ao Programa “Contribuinte do Futuro”, os trabalhos foram suspensos por não terem alcançado o êxito esperado, quer pela não aceitação dos agentes envolvidos (escolas e sociedade), quer pelas decisões indiferentes de diversas administrações públicas. Argumentavam que essa atividade pertencia ao sistema educacional e que a obtenção dos resultados somente se faria sentir em um prazo muito distante. No entanto, nessa época, nos países desenvolvidos, a integração entre Administração Fiscal e os Estabelecimentos de Ensino era missão, sendo vista como necessária e de grande utilidade no aprimoramento da relação fisco/sociedade. (BRASIL, 2002, p. 17). Leciona Ceará ([200-?]), que em 1975 o Programa foi retomado pela Receita Federal.

As mudanças políticas, econômicas, culturais e sociais em meados da década de 80, conduziram a sociedade brasileira à Constituição de 1988, chamada Constituição Cidadã. Um país caminhando para uma democratização institucionalizada e legítima.

Assim, a Constituição Brasileira no seu artigo 1º, a República Federativa do Brasil legitima os direitos da cidadania:

Artigo 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I – a soberania;
- II – a cidadania;
- III – a dignidade da pessoa humana;
- VI – os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V – o pluralismo político.

Parágrafo Único: “Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

Artigo 3º Constitui objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

- I – Constituir uma sociedade livre, justa e solidária;
- II – Garantir o desenvolvimento nacional;
- III – Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais,
- VI – Promover o bem de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quais quer outras formas de discriminação. (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 2008)

Seguidamente o artigo 5º versa sobre os direitos e deveres individuais, os artigos 6º e 7º sobre os direitos sociais e os artigos 194 e 232 sobre a ordem social.

Estes artigos apresentam o Estado Democrático de Direito que deve realizar os propósitos do bem-estar social.

É certo que a sociedade brasileira nos dias de hoje ainda está longe de realizar o Estado de Bem-Estar Social, de ser o agente regulador de fato da vida social, política e econômica do país. No entanto, a Educação Fiscal pode tornar-se um dos caminhos efetivos para o Estado Democrático de Direito que preconiza a Constituição Brasileira, pelo objetivo maior de contribuir para o exercício pleno da cidadania.

Etimologicamente, cidadania origina-se do vocábulo latino “civis”, que em grego é o mesmo que “polis”, ou seja, da cidade-estado grega (IATAROLA, 2005, p. 92). Na percepção do enfoque político a “Cidadania é entendida como o direito da pessoa em participar das decisões nos destinos da cidade...” (CARDOSO, 2002), no enfoque normativo “... é o direito de ter direitos “(HANNAH ARENDT)...” é o direito de todos a ter direitos iguais” (CRUANHES, 2006).

O filósofo Moacir Gadotti (1988) ressalta na reflexão conceitual da cidadania o aspecto ético do termo quando a define como “a consciência de direitos e deveres no exercício da democracia”.

Para o exercício da democracia, nos termos da Constituição Brasileira. “Estado e Sociedade precisam não apenas preconizar, mas garantir que os objetivos constitucionais sejam alcançados”.

Um marco importante para a conquista da cidadania no Brasil encontra-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, no Título II que trata dos fins e Princípios da Educação Nacional no Art.2:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. (LEI N. 9.394/1996).

Se a finalidade da Educação Brasileira se amplia para o exercício da cidadania e a escola é um espaço de formação humana e social, o caminho de formação é desafiador, mas possível.

Segundo Pedro Demo, “Aprender é a profunda competência de desenhar o próprio destino, de inventar um sujeito crítico e criativo, dentro das circunstâncias dadas e sempre em sentido solidário.”

Ainda segundo Pedro Demo (1996), “Participação é conquista social”. Não existe cidadania plena sem controle social, o que torna necessário socializar as informações sobre finanças públicas propiciando o acompanhamento e controle dos gastos públicos, e assim assegurar-se que os tributos arrecadados sejam afetivamente aplicados e que o Estado atenda de forma ética as demandas da sociedade.

Quando o cidadão compreender todas estas questões que norteiam a vida em sociedade fica mais explícita a importância do pagamento dos tributos e da necessidade de desenvolver a consciência da solidariedade entre cidadão e estado, por uma sociedade mais justa e com mais equilíbrio econômico e fiscal.

A escola é o espaço mais adequado para a formação da cidadania. Na escola se forma o cidadão pelo acesso ao conhecimento científico das mais diversas áreas do saber, o que é fundamental para a ação política e cidadã. A escola formadora de cidadãos não se restringe a etapa de ensino-aprendizagem e caminha além dos seus muros.

Sobre Educação Fiscal segundo a gestora do Programa de Educação Fiscal no Ceará, Luiza Ondina:

Educação Fiscal é um programa permanente de educação e cidadania. Tem seus pilares de sustentação na sua própria filosofia, no apoio institucional. No poder público e no envolvimento da comunidade. É interesse do Estado engrandecer a ação da Educação Fiscal com as conexões das falhas de mercado, inerentes no processo de regulamentação dos tributos, como para aumentar o estoque de capital social e humano da sociedade (Luíza Ondina, idealizadora do Programa de Educação Fiscal no Ceará 1998, com grandes contribuições para a formação cidadã no Ceará e no Brasil.)

No Estado do Ceará, em maio de 1996, o Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ, reunido em Fortaleza, registra a importância de um programa de consciência tributária para despertar a prática da cidadania. Em setembro de 1996, a implantação de um programa nacional permanente de conscientização tributária faz parte do Convênio de Cooperação Técnica entre União, Estados e Distrito Federal.

Em 1997 foi criado o Grupo Nacional de Educação Tributária (GET), composto pelo Ministério da Fazenda, Gabinete do Ministro, Secretaria da Receita Federal, Escola de Administração Fazendária (ESAF), Secretaria da Fazenda, Tributação ou Finanças dos Estados e do Distrito Federal.

Em fevereiro de 1998, a Portaria n.º 35, do Ministro da Fazenda, oficializa a criação do Grupo de trabalho Educação Tributária e atribui à sua Coordenação e Secretaria Executiva à Escola de Administração Fazendária – ESAF.

O Grupo Nacional de Educação Fiscal (GEF) elaborou as diretrizes do Programa Nacional de Educação e o Ceará foi o primeiro estado a criar o seu Programa de Educação Tributária (1998 – Estado do Projeto Piloto - GEF – 1999).

Em julho de 1999, tendo em vista a abrangência do programa que não se restringe apenas aos tributos, mas que aborda também as questões da alocação dos recursos públicos arrecadados e da sua gestão, o CONFAZ, reunido na Paraíba, aprova a alteração de sua denominação que passa a ser: Programa Nacional de Educação Fiscal – PNEF.

Em março de 1999, passam a integrar o grupo representante da Secretaria do Tesouro Nacional e do Ministério da Educação. Em julho de 1999, a denominação do grupo é alterada para Grupo de Trabalho Educação Fiscal – GEF.

A Missão do Grupo de Educação Fiscal é promover, coordenar e acompanhar as ações necessárias à elaboração e à implantação de um programa permanente de educação fiscal. Acompanhar as atividades do Grupo de Educação Fiscal nos Estados – e como objetivo promover e institucionalizar a educação fiscal para o pleno exercício da cidadania.

Sensibilizar o cidadão para a função socioeconômica do tributo. Levar conhecimentos aos cidadãos sobre administração pública. Incentivar o acompanhamento pela sociedade da aplicação dos recursos públicos. Criar condições para uma relação harmoniosa entre o Estado e o cidadão.

Hoje, praticamente todos os estados brasileiros têm seu programa estadual de educação fiscal e seus representantes do grupo estadual do grupo de Educação Fiscal formado por um representante da Receita Federal, um representante da Secretaria de Educação e das Secretarias de Fazenda dos Estados. Todos alinhados às políticas e diretrizes do Programa Nacional de Educação Fiscal.

#### 4.1 O Programa de Educação Fiscal no Ceará

O Programa de Educação Fiscal do Ceará – PEF – CE (1998) tem como objetivos conscientizar o indivíduo da necessidade do pleno exercício da cidadania, da compreensão da função sócio e econômica dos tributos, de como é feita a gestão fiscal e a gestão dos recursos públicos, disseminar a importância do papel no Estado e do controle social para a melhoria do convívio social.

O referido programa foi idealizado pela servidora da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará, Luiza Ondina Santos Mota. Líder dos debates acerca da importância da Educação Fiscal para a eficiência arrecadatória, o combate a sonegação fiscal, para a ressignificação do papel dos fiscos e o exercício da cidadania e defensora da necessidade da parceria do Programa de Educação Fiscal com as Secretarias de Educação dos Estados e dos Municípios, esteve à frente da Educação Fiscal do referido Programa até o exercício de 2007.

São Perspectivas do Programa de Educação Fiscal- PEF – CE:

- O incentivo a participação popular e ao controle social, despertando na sociedade o interesse para compreender a gestão pública;
- A transparência na gestão pública, pela disseminação do conhecimento sobre as funções do estado, suas atividades administrativa e financeira;
- A prática da responsabilidade fiscal;
- A harmonia na relação fisco e cidadão, através da conscientização o cidadão sobre a função socioeconômica dos tributos, demonstrar os efeitos lesivos da corrupção e sonegação fiscal para a sociedade, estimular o cumprimento voluntário das obrigações tributárias e contribuir para o aperfeiçoamento do Sistema Tributário Nacional.

As principais ações do programa registradas no Estado do Ceará abrangem:

1. Os cursos de formação de disseminadores de educação fiscal de forma presencial para os professores da rede pública do estado e dos municípios e na modalidade de educação à distância.
2. O curso de Formação de Disseminadores de Educação fiscal parceria com a Escola de Administração Fazendária – ESAF.



3. A realização de palestras, seminários e capacitação de jovens monitores, estagiários de ensino médio da rede pública estadual do Programa de Estagiários Monitores de Educação Fiscal da Secretaria da Fazenda em parceria com a Secretaria da Educação do Estado.

As ações do Programa de Educação Fiscal – PEF –CE foram implantadas com a intenção de incluir a temática da Educação Fiscal nos Estabelecimentos de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, nas Instituições Públicas (federais, estaduais e municipais) e na sociedade em geral.

Na trajetória da disseminação da Educação Fiscal no Estado do Ceará dois momentos tiveram grande relevância; a criação do Programa Sua Nota Vale Dinheiro, em Dezembro de 2004 visando combater a sonegação fiscal de impostos, estimulando cidadãos e empresas a realizarem operações com a utilização de documentos fiscais (Lei 13.568/2004), cujo gestor é o servidor Fazendário José Clementino Pereira e a criação da Célula de Educação Fiscal em 2007, cujo Orientador é o servidor Fazendário Argemiro Torres Neto.

A formalização da Célula de Educação Fiscal permitiu que as políticas de Educação Fiscal no Ceará se ampliassem. A gestão da célula tem ampliado parcerias com instituições de ensino não apenas da rede pública, mas também da rede privada, completando o ambiente das Universidades, realizando ações em parceria com as Secretarias de Finanças e de Educação de Municípios Cearenses e com a Controladoria Geral. Estas ações têm o apoio da Secretaria da Receita Federal e da Secretaria de Educação do Estado Ceará.

Em 2011, a Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará integrou a sua missão o termo Cidadania Fiscal reconhecendo a importância das ações do Programa de Educação Fiscal do Ceará e validando a educação fiscal como política efetiva para a melhoria da eficiência arrecadatória para a mudança da cultura fiscal.

No percurso de quase 13 anos de existência, o Programa de Educação Fiscal no Estado do Ceará, cujas ações hoje são planejadas e gerenciadas pela Célula de Educação Fiscal (CEDUF), tem contribuído para mudar a história da formação da cidadania cearense; ações que se tornam possíveis e têm consistência no ato de educar não apenas no contexto das escolas, ambientes de formação cidadã, mas das diversas comunidades com visibilidade pela sociedade cearense. No entanto, é pertinente o registro histórico das Campanhas e Programas de

Educação Fiscal no Ceará antes do Programa Sua Nota Vale Dinheiro que deram grande contribuição para a Educação Fiscal e o exercício da cidadania no Ceará.

Os Programas e Campanhas de Educação Fiscal anteriores ao Programa Sua Nota Vale Dinheiro seguem em citação temporal:

- **1959 – “Seu Talão Vale um Milhão”** – Instituído pela Secretaria da Fazenda, eram realizados sorteios de prêmios por ocasião das festas juninas e natalinas. Concorriam a esses sorteios os consumidores que levassem a repartição fazendária notas fiscais no valor de CR\$ 3.000 cruzeiros.
- **1979 – “Nota Legal da Sorte”** – Consistia no sorteio mensal de prêmios entre os portadores de documentos fiscais de venda ao consumidor.
- **1994 – “Nota Premiada – Boa Ação dá Sorte”** – Acontecia na participação da população desde que trocassem CR\$ 30.000 cruzados em cupons de sorteio.
- **1995 – “Supernota Premiada”** – Nesta campanha a população passou a ser informada sobre metodologias de como combater a sonegação e os prêmios eram distribuídos entre os participantes.
- **1999 – “Nota 10 – Ganha Você, Ganha o Ceará”** – as Notas Fiscais eram trocadas por cupons que condicionavam os participantes a concorrerem a sorteios de veículos, motocicletas, casas, televisores, dentre outros.
- **2002 – “Cidadão Nota 10: Todo Ceará sai Ganhando”** – O diferencial desta campanha era que mensalmente cada participante tinha dez chances de ser premiado e os sorteios eram transmitidos ao vivo pela TV Ceará, o que contribuía para uma maior credibilidade da campanha.
- **2003 – “Nossa Nota”** – essa campanha, também consistia em sorteio, mas contemplou além das pessoas físicas, as ONGs, com o objetivo de incentivar o contribuinte a exercer suas obrigações tributárias e reconhecer a importância das ONGs no atendimento das demandas sociais.

## 4.2 O Programa “Sua Nota Vale Dinheiro”

O Programa Sua Nota Vale Dinheiro foi instituído através da lei 13.568 de 30 de Dezembro de 2004, e foi regulamentado pelo decreto 27797 de 20 de maio de 2005. O programa tem como objetivo motivar a emissão de documentos fiscais através das seguintes ações:

- Conscientizar a população quanto à importância do tributo e sua função social;
- Contemplar a concessão de prêmios, bônus, realizações de sorteio e outros instrumentos promocionais e de motivação à participação da sociedade na exigência do documento fiscal quanto à aquisição de bens de serviço alcançados pela incidência do ICMS;
- Combater a sonegação e evasão fiscal, mediante o estímulo, a emissão da nota e do cupom fiscal pelos contribuintes do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre Prestações de serviços interestaduais e de comunicação;
- Incentivar as atividades educacionais, artístico-culturais, assistenciais, desportivas, ecológicas e demais atividades de interesse coletivo desenvolvidas por organizações sem fins lucrativos.

Podem participar do Programa Sua Nota Vale Dinheiro os contribuintes finais, pessoas físicas, as instituições sem fins lucrativos que desenvolvam um trabalho de assistência social e melhoria da qualidade de vida da população, tais como entidades esportivas, conselhos de fiscalização profissional, associações comunitárias, associações de classes, sindicatos, fundações, instituições filantrópicas, religiosas, culturais e assistenciais, e organizações não governamentais – ONGs.

Todos os participantes do programa são cadastrados na Campanha junto à Secretária da Fazenda do Estado do Ceará e a participação das instituições está condicionada à apresentação e comprovação de projetos voltados aos interesses da comunidade, junto com a respectiva secretaria do Estado.

Todas as notas fiscais recolhidas de venda ao consumidor final são cadastradas na SEFAZ a partir do valor correspondente a cinco reais. Os

documentos fiscais são entregues nos postos de coletas, nas unidades da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará ou cadastrados no site.

A Secretaria da Fazenda mantém um registro individualizado de todos os participantes cadastrados e gerencia e repassa o crédito financeiro correspondente a 0,5% dos valores calculado sobre o valor da operação ou prestação constante do documento fiscal coletado e entregue ou cadastrado ou digitado na Secretaria da Fazenda.

Estão disponíveis, a qualquer cidadão, no sítio da SEFAZ ([www.sefaz.gov.br](http://www.sefaz.gov.br)), todas as orientações e informações legais acerca do programa Sua Nota Vale Dinheiro. A legislação, sobre as orientações de cadastro e as informações de repasse do crédito financeiro.

O número de participantes do Programa Sua Nota Vale Dinheiro, Pessoas Físicas e Pessoas Jurídicas cadastradas tiveram um aumento significativo a partir do ano de 2009. O que tem contribuído para que as informações econômicas e fiscais do comércio varejista se aproximem cada vez mais da veracidade e o combate à sonegação fiscal aconteça de forma mais abrangente neste segmento. (Ver tabela 8 - ANEXO B).

No processo de digitação das notas fiscais apresentadas pelos participantes do programa é possível identificar empresas que utilizam documentos que não correspondem a nota fiscal ou cupom fiscal, o que tem proporcionado ao fisco orientar, monitorar ou fiscalizar o contribuinte que faça o uso da prática da emissão de documento não fiscal nas relações de compra e venda com objetivo não apenas punitivo, mas de transformação da cultura fiscal.

## 5 METODOLOGIA

A investigação científica para a organização do presente trabalho foi realizada em duas fases: a primeira através de pesquisa bibliográfica e documental para compor a produção do texto de apoio às informações acerca das políticas de melhoria da eficiência da arrecadação e do combate à sonegação e à evasão fiscal e a contribuição da educação fiscal para a efetividade destas políticas.

Na visão de Santos e Parra Filho (1998), a pesquisa bibliográfica é necessária para se conhecer previamente o estágio em que se encontra o assunto a ser pesquisado, independentemente de qual campo do conhecimento.

De acordo com Fachin (2003, p. 102), a pesquisa bibliográfica se constitui num “conjunto de conhecimentos reunidos nas obras tendo como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e à produção, (...) e utilização”. Portanto, o apanhado da bibliografia em conjunto com comparações qualitativas agrega valor à discussão existente.

Na segunda fase foi realizada uma pesquisa quantitativa referente aos dados de arrecadação do ICMS Geral do Estado do Ceará e do Comércio Varejista, com exceção do comércio de combustíveis e automotivos, no período de 2000 a 2011, dados fornecidos pela Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará.

O intervalo de tempo definido foi em decorrência da escolha do Teste de Chow, metodologia econométrica e estatística de teste de quebra estrutural, cujo objetivo é verificar se existe alguma mudança de comportamento (mudanças abruptas) na série temporal num dado instante de tempo.

Na investigação proposta pela pesquisa, será testado se houve uma quebra estrutural antes e depois da vigência do Programa Sua Nota Vale Dinheiro 2005.

Para se testar a quebra estrutural em séries de tempo, foi aplicado o teste de Chow, por meio de sua estatística F e seu p-valor (*p-value*), de interpretação direta, ou seja, a probabilidade de rejeitar a hipótese nula de que a série não apresenta quebra estrutural. Os níveis de confiança definido foram de 90, 95 e 99%.

Optou-se por utilizar o teste de Chow, como ferramenta de análise da quebra estrutural, por ser considerado um dos principais e mais eficientes testes de quebra estrutural na literatura econométrica.

Sua vantagem está no fato de que, a partir dele, pode-se determinar e testar a quebra, dado um ponto específico na série em que se suspeite ocorrer a mudança estrutural. É um teste que requer uma especificação, *a priori*, de quando ocorrerá uma quebra estrutural.

Este é um diferencial do teste de Chow perante os outros testes conhecidos na literatura, como é o caso do teste *Cusum*, de Brown, Durbin e Evans (1975), teste de *SupF* de Quandt (1960), teste *LM*, de Nyblom (1989), entre outros.

O teste Chow é utilizado em um intervalo da informação previamente definida; ou seja, quando ocorre uma quebra estrutural. Se a quebra tiver que ser estimada por um modelo econométrico, então a utilização do teste Chow deixa de ser válida. Vale ressaltar que o teste de Chow visa verificar a estabilidade dos parâmetros de modelos de regressão.

Porém, para o caso de se analisar uma série contendo somente uma variável, como é o caso desta pesquisa que utiliza a arrecadação relativa do setor varejista ( $AR_V$ ), optou-se por utilizar os modelos de regressão univariados de séries de tempo, tais como os modelos Autorregressivos (AR (1)), Médias Móveis (MA (1)) e Autorregressivo e Médias Móveis (ARMA (1,1)), ajustados de acordo com a metodologia de especificação e ajuste proposto por Box & Jenkins (1970).

### ➤ **Teste de estabilidade estrutural de Chow**

Quando empregamos um modelo de regressão que envolve o uso de séries temporais, pode acontecer que se verifique uma mudança estrutural na relação entre o regressante  $Y$  e os regressores. Por mudança estrutural entendemos que os valores dos parâmetros do modelo não se mantêm iguais durante todo o período considerado.

Às vezes, mudanças estruturais decorrem de forças externas, por mudanças na política econômica, mudanças políticas diversas, entre outras.

Conforme já descrito, o teste mais utilizado para verificar a existência ou não de quebras estruturais é o teste de estabilidade de Chow, proposto por Gregory Chow na década de 1960, Chow (1960).

O objetivo do teste de Chow é analisar as equações, separadamente, para cada subamostra e identificar a existência de diferenças significativas nos parâmetros das equações estimadas. A presença de diferenças estatisticamente

significativas indica mudança nos parâmetros, ou seja, nova relação entre a variável dependente e a independente, induzida pela arrecadação do ICMS.

A preparação dos dados para a aplicação do teste pressupõe que se divida a amostra em duas ou mais subamostras.

A amostra I refere-se aos dados antes da vigência do Programa Sua Nota Vale Dinheiro e a amostra II são os dados após a vigência do Programa e a amostra III refere-se a todos os dados.

- Amostra I (antes da vigência do programa sua nota vale dinheiro);
- Amostra II (após a vigência do programa sua nota vale dinheiro);
- Amostra III (toda a amostra).

Feito isto, compara-se a soma dos resíduos ao quadrado da amostra inteira, com a soma obtida em cada uma das subamostras.

A estatística F usada nesse teste baseia-se na comparação da SQR (soma dos quadrados dos resíduos) da amostra III (amostra inteira) com a SQR das amostras I e II (subamostras).

De posse dos resultados destas estatísticas, se aceita ou rejeita a hipótese nula aos níveis de significância de 1, 5 e 10%.

As hipóteses propostas no teste de Chow são:

- H0: Não existe quebra estrutural, ou seja, os parâmetros das equações são iguais para as diferentes subamostras.
- H1: Existe quebra estrutural.

Para aplicação do teste de Chow foram consideradas as observações anteriores e posteriores ao evento, mas traçando como limite os eventos vizinhos. Esse procedimento tem como intuito evitar que se cometa o erro do tipo I, que é rejeitar a hipótese nula, quando ela é verdadeira, por incluir eventos na amostra.

## 5.1 Banco de dados e gráficos

Variável = Arrecadação relativa do setor varejista ( $AR_V$ )

$$AR_V = A_V / A_D$$

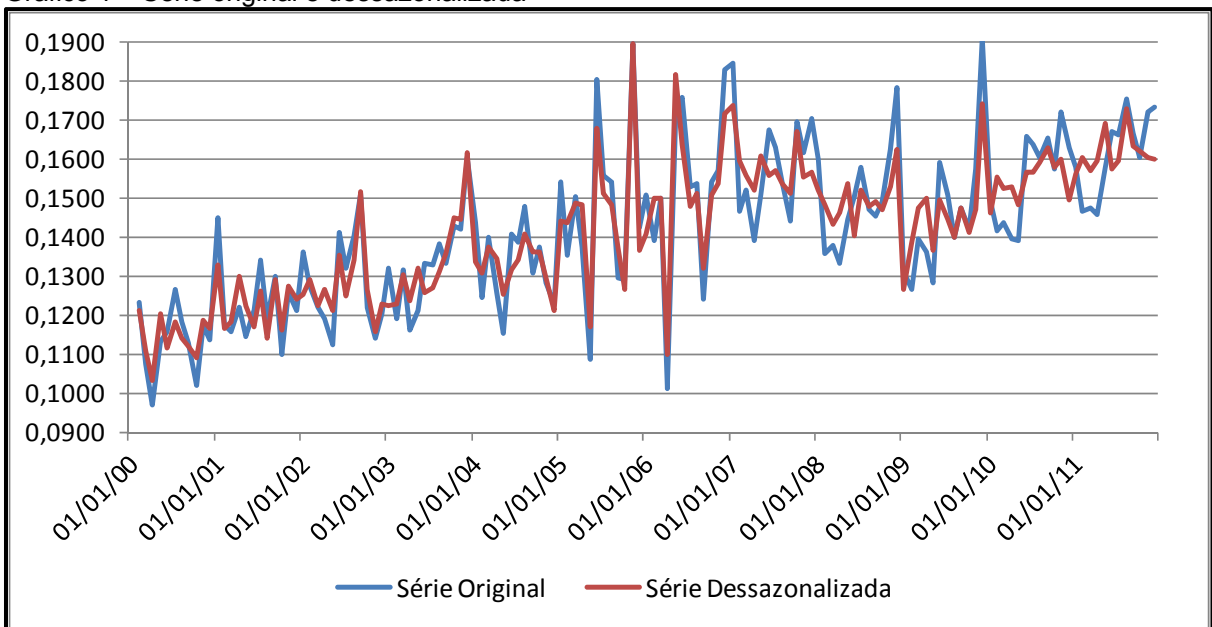
onde:  $A_V$  = Arrecadação mensal do setor varejista;

$A_D$  = Arrecadação mensal dos Demais setores.

Os dados da série original e dessazonalizada encontram-se no Anexo C.

**Observação:** para a dessazonalização da série original foi utilizado o Software **Demetra+** da Eurostat. O método de dessazonalização escolhido foi o X-12-ARIMA. Trata-se de um programa de ajustamento sazonal desenvolvido pelo Censo dos EUA. Ele inclui todos os recursos do programa X-11, que estima tendência e componente sazonal usando médias móveis, e ainda oferece outras importantes melhorias. Mais informação sobre o X-12-ARIMA podem ser encontrados em <http://www.census.gov>.

Gráfico 1 – Série original e dessazonalizada



Fonte: Elaborada pelo autor

## 5.2 Análise dos dados e resultados dos testes

Tabela 1 – Estatística Descritiva da Variável  $AR_t$

Estatística	Valor
Média	0,1416
Mediana	0,1447
Desvio padrão	0,01730
Variância	0,000299
Curtose	-0,612542
Assimetria	0,010293
Mínimo	0,1032
Máximo	0,1896
Observações	143

Fonte: Elaborada pelo autor



Na tabela 1 observa-se que os valores da variável - Arrecadação relativa do setor varejista ( $AR_V$ ) encontra-se entre 0,1032 e 0,1896, com uma média de 0,1416.

Tabela 2 – Teste ADF para variável  $AR_V$

Termos Deterministas	Número de Defasagens	Estatística	Valor-p	Resultado*
Intercepto	1	-3.477885	0.0100	Rejeita

Nota: \*nível de significância a 5%.

Fonte: Elaborada pelo autor

### ➤ Resultados do Teste de Chow

**Escolha do mês de referência:** o programa Sua Nota Vale Dinheiro foi regulamentado pelo Decreto Nº 27.797, de 20 de maio de 2005, produzindo efeitos legais em junho de 2005, cujos efeitos arrecadatários somente se fariam sentir em julho de 2005. Este será, portanto, o mês onde se espera encontrar uma mudança estrutural nos dados.

**Modelo Estimado:** AR (2)

$$X_t = c + \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \epsilon_t$$

onde  $\epsilon_t$  é um Ruído Branco com média 0 e variância  $\sigma^2$ .

Tabela 3 – Estimação por Mínimos Quadrados Ordinários

DependentVariable: Y				
Method: LeastSquares				
Date: 07/10/12Time: 00:47				
Sample(adjusted): 3 143				
Included observations: 141 after adjusting endpoints				
Convergenceachievedafter3iterations				
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance				
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STATISTIC	PROB.
C	0.143609	0.004487	32.00533	0.0000
AR(1)	0.372682	0.118864	3.135368	0.0021
AR(2)	0.393561	0.102470	3.840753	0.0002
R-squared	0.485062	Meandependent var		0.141994
Adjusted R-squared	0.477599	S.D. dependent var		0.017136
S.E. of regression	0.012385	Akaikeinfocriterion		-5.923580
Sum squared resid	0.021168	Schwarz criterion		-5.860841
Log likelihood	420.6124	F-statistic		64.99673
Durbin-Watson stat	2.277296	Prob (F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.84			-.47

Fonte: Estimação pelo autor com emprego do software E-views

Os dados da tabela 3, que mostra um resumo dos dados pelo emprego do método dos mínimos quadrados, os p-valores, apresentados na extrema direita a rejeição da hipótese nula. **Verifica-se que a série é bem representada por um AR(2), pois os coeficientes são estatisticamente significativos.**

Tabela 4 – Teste de Chow de quebra estrutural

Chow Breakpoint Test: 07/2005			
F-statistic	9.245742	Probability	0.000013
Log likelihoodratio	26.34755	Probability	0.000008

Fonte: Estimação pelo autor com emprego do software E-views

Observa-se que as duas estatísticas de teste mostram a rejeição da hipótese nula de ausência de quebra estrutural. Ou seja, há uma quebra estrutural em julho de 2005.

### 5.3 Calculando as médias antes e depois da quebra estrutural

Para o cálculo das médias antes e depois da quebra estrutural, estimou-se o modelo abaixo, com a variável dummy  $D_t$ , que assume valor zero para os meses de fev/2000 a jun/2005 e valor 1 para os meses de jul/2005 a dez/2011:

$$X_t = C + \alpha D_t + \theta_1 X_{t-1} + \theta_2 D_t X_{t-1} + \theta_3 X_{t-2} + \theta_4 D_t X_{t-2} + \varepsilon_t$$

Após estimar o modelo, as médias antes e depois da quebra estrutural serão, respectivamente:

$$\mu_t^1 = \frac{C}{1 - \theta_1 - \theta_3}$$

$$\mu_t^2 = \frac{C + \alpha}{1 - \theta_1 - \theta_2 - \theta_3 - \theta_4}$$

Os Coeficientes estimados foram os seguintes:

Coeficiente	C	$\alpha$	$\Theta_1$	$\Theta_2$	$\Theta_3$	$\Theta_4$
Valor	0.07316	0.02345	0.21184	-0.08032	0.22181	0.01457

Com base nos valores estimados, têm-se as seguintes médias antes e depois da quebra estrutural:

- $\mu_1 = 0,1307$
- $\mu_2 = 0,1529$

Os dados mostram claramente um efeito positivo do programa sua nota vale dinheiro sobre a arrecadação do ICMS no setor varejista, com a arrecadação pós- instituição do programa superior, em média, em 17% à arrecadação antes da instituição do programa.

## 6 CONCLUSÃO

As discussões apresentadas na presente dissertação mostram que o contexto histórico, social, político e econômico brasileiro ainda apresentam alguns descaminhos relacionados ao exercício da cidadania e que grande parte dos cidadãos brasileiros ainda não se percebe contribuintes do imposto, não compreendem a função socioeconômica dos tributos, desconhecem o papel do estado e exercem timidamente o controle social.

A cultura da sonegação fiscal ainda é bastante expressiva, mesmo com todas as políticas de combate à sonegação e à evasão fiscal. Foi possível também constatar que as políticas de educação fiscal têm contribuído para a transformação deste contexto.

Realizar a investigação científica sobre os impactos do Programa Sua Nota Vale Dinheiro trouxe a comprovação de que o referido Programa tem se constituído uma política efetiva de educação fiscal no estado do Ceará e tem contribuído de forma significativa para o aumento da arrecadação do ICMS no estado.

Os dados demonstram que a arrecadação do setor varejista tem crescido no mesmo ritmo que a arrecadação total, mas em um patamar mais elevado após a entrada em vigor do Programa sua Nota Vale Dinheiro.

O estímulo à emissão do documento fiscal e o desenvolvimento da cultura de se pedir a nota fiscal nas operações de compra, numa proposta de educação fiscal contínua, contribui de forma significativa para o combate à sonegação fiscal, pelo aumento da formalização de faturamento das empresas e a consequente entrada do tributo no erário público.

A cada ano, desde a vigência do Programa Sua Nota Vale Dinheiro, a quantidade de documentos fiscais digitados e de pessoas e entidades cadastradas tem aumentado, o que tem contribuído muito eficazmente para a melhoria da eficiência arrecadatória, não apenas do ICMS, mas dos demais tributos vinculados às operações de compra e venda de produtos.

Tem sido identificadas, nos relatórios de notas fiscais enviadas para a digitação coletadas pelos contribuintes cadastrados no Programa Sua Nota Vale Dinheiro, notas fiscais inidôneas, notas que não correspondem a documento fiscal, e

estas informações têm subsidiado diligências cadastrais para verificação de regularidade fiscal e tem permitido abertura de ações fiscais de monitoramento e fiscalização para apuração e saneamento das irregularidades.

A hipótese levantada nesta dissertação, de que o Programa sua Nota Vale Dinheiro promoveu o aumento da arrecadação no setor varejista, foi comprovada, por meio da aplicação do teste de Chow, que demonstrou, de fato, existência de uma quebra estrutural na série temporal no mês de julho de 2005, mês cuja arrecadação representa o período de início de vigência do programa.

Além da Eficiência Arrecadatória, as políticas de Educação Fiscal tem o propósito de fortalecer o capital social, e tornar os fiscos fortes e competentes para contribuir para um Estado Democrático de Direito, onde a consciência de cidadania se instaura como resposta a mudança de comportamento social e cultural para promover corresponsabilidade entre Estado e Cidadãos.

A responsabilidade dos fiscos não é apenas tributária, mas, sobretudo política e de exercício da cidadania fiscal.

É certo que todas as atividades desenvolvidas pelo programa de educação fiscal no estado do Ceará sob a coordenação da Célula de Educação Fiscal da Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará, promovidos em parceria com a Secretaria de Educação, a Secretaria da Receita Federal, a Controladoria Geral da União e a Secretaria de Finanças de Fortaleza, têm contribuído para a formação da consciência cidadã no estado do Ceará, e os resultados são imensuráveis, por tratarem de dados qualitativos, resultantes do processo de desenvolvimento integral de educadores, estudantes, servidores públicos e sociedade civil no contexto que a educação consegue abranger e lançar sementes para as futuras gerações.

O que se espera é que este trabalho possa despertar o interesse de outras investigações científicas acerca da importância e da contribuição dos programas de educação fiscal para a eficiência arrecadatória e tais análises possam contribuir para existência cada vez maior e gradativa de políticas que estimulem estas práticas e que sejam viabilizados estudos que possam analisar os investimentos destes programas comparativamente ao aumento da arrecadação e mais recursos sejam destinados a Educação Fiscal.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988 – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de emissões técnicas.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania do Brasil: O longo caminho**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

DEMO, Pedro. **Conhecer e Aprender: Sabedoria dos Limites e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

\_\_\_\_\_. **Participação é Conquista**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

DUPAS, Gilberto. **Economia global e exclusão social - Pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

ESAF. Programa Nacional de Educação Fiscal – ESAF, Brasília – DF. Disponível em: [www.esaf-fazenda.gov.br](http://www.esaf-fazenda.gov.br)

HILL, R. Carter; JUDGE, George G.; GRIFFITHS, William E. **Econometria**. Tradução: Alfredo Alves de Farias. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

SEFAZ. Programa de Educação Fiscal no Ceará – SEFAZ-CE CEDUF – Célula de Educação Fiscal. Disponível em: [www.sefaz.ce.gov.br](http://www.sefaz.ce.gov.br)

SULIANO, Daniel C.; CAVALCANTE, Alexandre L.; ROCHA, Maria E. Bezerra da. Mudança estrutural no setor exportador cearense: evidências empíricas a partir do teste de Chow. **Texto para Discussão**, n. 59. IPECE. Fortaleza, 2009.

## ANEXOS

## ANEXO A – Tabelas 5, 6 e 7

Tabela 5 – Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará – Receita Total do Estado

ANO	RECEITA	INCREMENTO %	% REPRESENTAÇÃO
2000	1.774.588.582,23	-	3,68%
2001	2.224.575.609,59	25,36%	4,62%
2002	2.538.500.349,32	14,11%	5,27%
2003	2.764.102.158,32	8,89%	5,73%
2004	3.137.103.733,97	13,49%	6,51%
2005	3.309.133.099,46	5,48%	6,87%
2006	3.964.508.639,43	19,81%	8,22%
2007	4.147.597.380,79	4,62%	8,60%
2008	5.008.194.415,30	20,75%	10,39%
2009	5.484.070.498,43	9,50%	11,38%
2010	6.552.057.820,58	19,47%	13,59%
2011	7.296.375.813,82	11,36%	15,14%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>48.200.808.101,24</b>		<b>100,00%</b>

Fonte: SEFAZ-CE – COREX (Coordenadoria de Execução Tributária)

Tabela 6 – Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará – Receita – Comércio Varejo

ANO	RECEITA	INCREMENTO %	% REPRESENTAÇÃO
2000	194.059.474,30	-	3,08%
2001	246.690.590,56	27,12%	3,91%
2002	311.470.650,38	26,26%	4,94%
2003	328.430.175,82	5,44%	5,21%
2004	372.204.972,88	13,33%	5,90%
2005	423.029.378,97	13,65%	6,70%
2006	520.418.414,25	23,02%	8,25%
2007	586.918.667,79	12,78%	9,30%
2008	665.444.082,27	13,38%	10,55%
2009	715.168.099,03	7,47%	11,34%
2010	905.018.178,81	26,55%	14,34%
2011	1.040.488.267,27	14,97%	16,49%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.309.340.952,33</b>		<b>100,00%</b>

Fonte: SEFAZ-CE – COREX (Coordenadoria de Execução Tributária)

Tabela 7 – Arrecadação do ICMS do Estado do Ceará – Receita – Comércio Varejo (com Exceção)

ANO	RECEITA	INCREMENTO %	% REPRESENTAÇÃO
2000	184.628.278,63	-	3,04%
2001	235.918.264,94	27,78%	3,88%
2002	296.786.928,12	25,80%	4,88%
2003	316.578.500,30	6,67%	5,21%
2004	357.847.264,54	13,04%	5,89%
2005	405.082.867,01	13,20%	6,66%
2006	500.041.215,70	23,44%	8,22%
2007	565.678.952,22	13,13%	9,30%

<b>ANO</b>	<b>RECEITA</b>	<b>INCREMENTO %</b>	<b>% REPRESENTAÇÃO</b>
2008	641.956.856,67	13,48%	10,56%
2009	690.971.651,88	7,64%	11,36%
2010	874.568.594,38	26,57%	14,38%
2011	1.010.480.226,88	15,54%	16,62%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>6.080.539.601,27</b>		<b>100,00%</b>

Fonte: SEFAZ-CE – COREX (Coordenadoria de Execução Tributária)



**ANEXO B – Tabela 8**

Tabela 8 – Resultado Geral do Programa Sua Nota Vale Dinheiro - Cadastros e Documentos Fiscais

<b>LOTE</b>	<b>ANO</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>PES. FÍS.</b>	<b>PES. JUR.</b>	<b>Σ DEN. FISCAIS</b>
1º ao 20º	2005 a 2006	10/07/05 a 29/12/06	9.669.584	16.958.307	26.627.891
20º ao 29º	2006 a 2007	26/12/06 a 28/11/07	17.550.444	26.132.042	43.682.486
29º ao 40º	2007 a 2008	Acum. de agosto de 2005 a 31/12/2008	1.569.274	1.325.799	2.895.073
40º ao 52º	2009	31/12/08 a 30/12/09	35.195.450	8.673.595	43.869.045
52º ao 63º	2010	30/12/2009 a 31/12/2010	62.251.970	21.877.876	84.129.846
62º ao 72º	2011	31/12/2010 a 30/12/2011	86.819.743	37.697.159	124.516.902
<b>TOTAL</b>			<b>213.056.465</b>	<b>112.664.778</b>	<b>325.721.243</b>

Fonte: SEFAZ-CE Programa Sua Nota Vale Dinheiro

Nota: Período: 2005 a 2011 / Total de Pessoas Físicas Cadastradas – 213.056.465 / Total de Pessoas Jurídicas Cadastradas – 112.664.778 / Notas Fiscais Digitadas – 325.721.243

## ANEXO C – Tabela 9

Tabela 9 – Dados da série original e dessazonalizada

<b>DATA</b>	<b>SÉRIE ORIGINAL</b>	<b>SÉRIE DESSAZONALIZADA</b>
01/02/00	0,1233	0,1213
01/03/00	0,1073	0,1106
01/04/00	0,0970	0,1033
01/05/00	0,1131	0,1203
01/06/00	0,1159	0,1117
01/07/00	0,1264	0,1182
01/08/00	0,1181	0,1140
01/09/00	0,1130	0,1118
01/10/00	0,1019	0,1089
01/11/00	0,1172	0,1188
01/12/00	0,1136	0,1165
01/01/01	0,1449	0,1330
01/02/01	0,1175	0,1167
01/03/01	0,1158	0,1183
01/04/01	0,1220	0,1301
01/05/01	0,1146	0,1225
01/06/01	0,1212	0,1168
01/07/01	0,1340	0,1260
01/08/01	0,1189	0,1142
01/09/01	0,1300	0,1291
01/10/01	0,1100	0,1163
01/11/01	0,1258	0,1276
01/12/01	0,1210	0,1239
01/01/02	0,1362	0,1252
01/02/02	0,1276	0,1291
01/03/02	0,1219	0,1225
01/04/02	0,1191	0,1265
01/05/02	0,1123	0,1212
01/06/02	0,1410	0,1354
01/07/02	0,1318	0,1249
01/08/02	0,1403	0,1340
01/09/02	0,1512	0,1516
01/10/02	0,1221	0,1264
01/11/02	0,1140	0,1157
01/12/02	0,1202	0,1227
01/01/03	0,1319	0,1222
01/02/03	0,1191	0,1228
01/03/03	0,1316	0,1305
01/04/03	0,1161	0,1235
01/05/03	0,1211	0,1318
01/06/03	0,1332	0,1259
01/07/03	0,1328	0,1272
01/08/03	0,1382	0,1311
01/09/03	0,1331	0,1358
01/10/03	0,1429	0,1451
01/11/03	0,1418	0,1447
01/12/03	0,1604	0,1616
01/01/04	0,1437	0,1337
01/02/04	0,1245	0,1306

<b>DATA</b>	<b>SÉRIE ORIGINAL</b>	<b>SÉRIE DESSAZONALIZADA</b>
01/03/04	0,1401	0,1374
01/04/04	0,1258	0,1344
01/05/04	0,1153	0,1253
01/06/04	0,1408	0,1318
01/07/04	0,1387	0,1342
01/08/04	0,1477	0,1409
01/09/04	0,1307	0,1363
01/10/04	0,1373	0,1363
01/11/04	0,1282	0,1297
01/12/04	0,1230	0,1211
01/01/05	0,1540	0,1440
01/02/05	0,1353	0,1438
01/03/05	0,1504	0,1485
01/04/05	0,1372	0,1483
01/05/05	0,1085	0,1170
01/06/05	0,1804	0,1677
01/07/05	0,1557	0,1511
01/08/05	0,1540	0,1484
01/09/05	0,1293	0,1370
01/10/05	0,1291	0,1268
01/11/05	0,1896	0,1896
01/12/05	0,1424	0,1365
01/01/06	0,1506	0,1408
01/02/06	0,1390	0,1498
01/03/06	0,1498	0,1500
01/04/06	0,1011	0,1100
01/05/06	0,1701	0,1817
01/06/06	0,1757	0,1637
01/07/06	0,1530	0,1479
01/08/06	0,1537	0,1510
01/09/06	0,1241	0,1318
01/10/06	0,1540	0,1508
01/11/06	0,1571	0,1535
01/12/06	0,1831	0,1715
01/01/07	0,1847	0,1738
01/02/07	0,1467	0,1594
01/03/07	0,1522	0,1557
01/04/07	0,1390	0,1520
01/05/07	0,1509	0,1609
01/06/07	0,1675	0,1558
01/07/07	0,1628	0,1570
01/08/07	0,1541	0,1535
01/09/07	0,1442	0,1510
01/10/07	0,1693	0,1669
01/11/07	0,1618	0,1553
01/12/07	0,1704	0,1567
01/01/08	0,1600	0,1520
01/02/08	0,1358	0,1484
01/03/08	0,1376	0,1434
01/04/08	0,1332	0,1463
01/05/08	0,1444	0,1536
01/06/08	0,1502	0,1405
01/07/08	0,1580	0,1520

<b>DATA</b>	<b>SÉRIE ORIGINAL</b>	<b>SÉRIE DESSAZONALIZADA</b>
01/08/08	0,1470	0,1477
01/09/08	0,1455	0,1491
01/10/08	0,1489	0,1472
01/11/08	0,1623	0,1530
01/12/08	0,1783	0,1626
01/01/09	0,1313	0,1267
01/02/09	0,1265	0,1386
01/03/09	0,1395	0,1475
01/04/09	0,1364	0,1500
01/05/09	0,1282	0,1366
01/06/09	0,1590	0,1497
01/07/09	0,1507	0,1447
01/08/09	0,1399	0,1399
01/09/09	0,1472	0,1475
01/10/09	0,1419	0,1412
01/11/09	0,1576	0,1472
01/12/09	0,1907	0,1741
01/01/10	0,1493	0,1460
01/02/10	0,1416	0,1555
01/03/10	0,1435	0,1525
01/04/10	0,1393	0,1528
01/05/10	0,1389	0,1484
01/06/10	0,1659	0,1566
01/07/10	0,1636	0,1568
01/08/10	0,1602	0,1590
01/09/10	0,1652	0,1631
01/10/10	0,1573	0,1577
01/11/10	0,1720	0,1600
01/12/10	0,1628	0,1497
01/01/11	0,1577	0,1561
01/02/11	0,1465	0,1604
01/03/11	0,1476	0,1569
01/04/11	0,1459	0,1595
01/05/11	0,1580	0,1691
01/06/11	0,1670	0,1573
01/07/11	0,1662	0,1595
01/08/11	0,1753	0,1727
01/09/11	0,1667	0,1633
01/10/11	0,1605	0,1621
01/11/11	0,1720	0,1602
01/12/11	0,1735	0,1601

Fonte: SEFAZ-CE