



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN

VANDILSON GOMES PAIVA

EFEITOS COMPENSATÓRIOS DO SIMPLES NACIONAL NA ARRECADAÇÃO DE  
ICMS DO ESTADO DO CEARÁ

FORTALEZA

2010

VANDILSON GOMES PAIVA

EFEITOS COMPENSATÓRIOS DO SIMPLES NACIONAL NA ARRECADAÇÃO DE  
ICMS DO ESTADO DO CEARÁ

Dissertação submetida à Coordenação do  
Curso de Pós-Graduação em Economia, da  
Universidade Federal do Ceará, como  
requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Brito Soares

FORTALEZA

2010

VANDILSON GOMES PAIVA

EFEITOS COMPENSATÓRIOS DO SIMPLES NACIONAL NA ARRECADAÇÃO DE  
ICMS DO ESTADO DO CEARÁ

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

Aprovada em 07/04/2010.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Ricardo Brito Soares (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof. Dr. Emerson Luiz Lemos Marinho  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof. Dr. Márcio Veras Côrrea  
Universidade Federal do Ceará

---

Prof. Ms. Elano Ferreira Arruda  
Universidade Federal do Ceará



## **AGRADECIMENTOS**

**A Deus, nosso Pai, por todas minhas vitórias.**

**Aos meus pais por tudo quanto sou, por tudo quanto aprendi, por tudo quanto sonhei, por tudo quanto lutei, por tudo quanto conquistei.**

**Ao meu orientador, Professor Doutor Ricardo Brito, pela sua competência, pelo seu profissionalismo, pelo seu incentivo.**

**Ao sonho, tão presente nas minhas lutas, que me afasta do desânimo, do cansaço e da tristeza.**

**A todos que de alguma forma me ajudaram nessa conquista, alguns tão anônimos, outros tão discretos, quantos tão amigos, todos tão família, enfim uma vitória coletiva.**

## RESUMO

Diante da importância das Micro e Pequenas Empresas para a economia e para sociedade brasileira, o poder público editou a Lei Complementar 123/2006, conhecida como Simples Nacional (SN). Em verdade se trata de um regime tributário direcionado a empresa com faturamento anual igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00, que alcança seis tributos federais, um tributo estadual e um tributo municipal, cuja apuração e o recolhimento desses oito tributos é feito em apenas um documento de arrecadação. Além disso, facilita a inclusão de empresas na formalidade, pela simplificação, agilidade e desburocratização do processo de cadastramento de firmas e também favorece estas empresas em licitações públicas, acesso ao crédito, à capitalização entre outros benefícios. Ao analisar o principal tributo estadual (ICMS), este trabalho se pautou na discussão de possíveis efeitos compensatórios na arrecadação de ICMS no Estado do Ceará. Inicialmente, buscou-se verificar o efeito do Simples Nacional de maneira agregada. Constatou-se que, em média, não houve diferença estatisticamente robusta no recolhimento de ICMS entre as empresas optantes e não optantes pelo Simples. Ao decompor os efeitos do Simples (horizontal e vertical), constatou-se que, tanto para as empresas de todos os setores, como para as empresas do setor industrial o efeito horizontal foi positivo em 18,73% e 26,55%, respectivamente, e o efeito vertical mostrou-se negativo em 15,71% e 9,75%, respectivamente. A nulidade dos efeitos horizontal e vertical também foi confirmada no teste F.

**Palavras-Chave:** Simples Nacional; Micro e Pequenas empresas; Recolhimento tributário; ICMS.

## **ABSTRACT**

**Keywords:** Single National, Micro and Small Enterprises, Tax Collection, ICMS.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Demonstrativo das Alíquotas por Faixa de Faturamento, Carga Tributária Líquida e Variação. ....	19
Tabela 2 – Transição entre os regimes de recolhimento .....	23
Tabela 3: Regressão de Arrecadação de ICMS (em Ln) – Modelo Geral .....	25
Tabela 4: Regressão de Arrecadação de ICMS (em Ln) .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## **LISTA DE QUADROS**

- Quadro 1: Quadro 1: Descrição dos efeitos Vertical e Horizontal.....
- Quadro 2: Síntese do Método de Diferenças das Diferenças .....
- Quadro 3: Códigos de Receitas Tributárias.....

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CACB	Confederação das Associações Comerciais e Empresariais do Brasil
CF	Constituição Federal
CNA	Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil
CNC	Confederação Nacional do Comércio
CNF	Confederação Nacional das Instituições Financeira
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNT	Confederação Nacional dos Transportes
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CONAJE	Confederação de Jovens Empresários
CONFAZ	Conselho Nacional de Política Fazendária
CSLL	Contribuição Sobre o Lucro Líquido
EPP	Empresa de Pequeno Porte
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadoria e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicações
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
ISS	Imposto Sobre Serviço
ME	Microempresa
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa
SN	Simplex Nacional

## SUMÁRIO

Introdução.....	12
2 Efeitos do Simples na Arrecadação de ICMS .....	15
2.1 Efeitos Compensatórios: Horizontal e Vertical .....	16
3 Metodologia e Base de Dados .....	20
4 Análise e Discussão dos Resultados .....	24
Considerações Finais.....	28
Referências Bibliográficas .....	30

## Introdução

As Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) representam um dos principais motores da economia brasileira, tanto pela sua enorme capacidade geradora de emprego e renda, como pelo seu infindável número de estabelecimentos desconcentrados geograficamente, além de atuarem no combate à informalidade e na promoção do empreendedorismo.

Apesar disto, essas estruturas têm enfrentado muitas dificuldades na busca de sua sustentabilidade. Os altos índices de mortalidade registrados por essas empresas refletem os efeitos de uma legislação única, antiga e desigual que tratava da mesma forma, pequenas e grandes empresas. Diversas tentativas de estabelecimento de uma legislação menos desigual têm sido propostas ao longo dos anos.<sup>1</sup>

A mais recente delas, objeto de estudo dessa dissertação, é constituída pela Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, a qual instituiu o Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte e revogou a Lei nº 9.317/96 (denominada como a Lei do SIMPLES) entre outras providências.

Alguns estudos como Carrazza (2007), Giongo e Morello (2008), Romero (2009) e Andrade (2010) promoveram uma discussão em torno do impacto dessa lei sobre a arrecadação dos estados brasileiros, avaliando o comportamento da arrecadação das ME e das EPP antes e depois do SIMPLES. Os dois últimos avaliaram especificamente os efeitos sobre as empresas cearenses.

Romero (2009) se pautou na discussão do efeito da implantação do Simples Nacional sobre o montante de empresas cearenses, no que concerne o recolhimento tributário, bem como observou a repercussão no âmbito estadual que esta nova regra trouxe no que tange à abertura de empresas no Estado do Ceará. Seus resultados sugerem que após a implantação do SIMPLES o número de empresas cadastradas aumentou, consideravelmente, em relação à quantidade de empresas cadastradas antes da implantação deste; e, ainda, o impacto da implantação do SIMPLES na arrecadação das empresas investigadas é neutro, estaticamente, com exceção apenas para aquelas do

---

<sup>1</sup> Desçam-se os artigos 170 e 179 da constituição federal de 1988, A lei do Simples Federal nº 9.317/1996 e a Lei do Estado do Ceará nº 13.298/2003.

setor de alimentos, em que a implantação do SN levou ao aumento na arrecadação de ICMS.

Para investigar se as empresas que optaram pelo regime de Simples Nacional após sua vigência em 2007 de fato foram beneficiadas, ou seja, passaram a pagar menos ICMS, Andrade (2010) utilizou o método de “diferenças em diferenças”, além de uma análise econométrica para o agregado de empresas e para os setores de atividade econômica para verificar efeitos setoriais do Simples Nacional. O autor encontra, entre outros resultados, um impacto estatisticamente significativo do Simples Nacional na arrecadação das ME e das EPP; ou seja, essas empresas passaram a recolher menos impostos do que aquelas que não aderiram ao Simples Nacional.

Além disso, o autor apresenta fortes indícios da atuação do Simples Nacional na arrecadação de ICMS em duas frentes. A primeira está relacionada ao efeito de mudança da alíquota líquida, enquanto a segunda relaciona-se ao efeito de redução da demanda por falta de crédito. Diante disso, pode-se dizer que a primeira fonte atua como um incentivo para a entrada de empresas no Simples Nacional e a outra atua na direção oposta.

Motivado pelo estudo de Andrade (2009), o presente trabalho investiga se os impactos anteriormente citados podem ter gerado possíveis componentes compensatórios após a vigência do Simples Nacional, na arrecadação de ICMS no Estado do Ceará. Isto é, o objetivo é verificar se as empresas que mudaram de regime (de um regime de maior para um de menor recolhimento) e as que não mudaram de regime após o simples tiveram uma redução ou aumento, respectivamente, na alíquota líquida comparando o ano de 2006 (antes do simples) com o ano de 2008 (depois do simples), e se esses efeitos são compensatórios; ou seja, se o efeito líquido é estatisticamente nulo.

O primeiro caso será tratado neste trabalho como efeito do simples vertical e o segundo como efeito do simples horizontal. Para tal análise, será utilizado o método de diferenças em diferenças no sentido de captar os efeitos de mudança na alíquota e redução na demanda por falta de crédito.

Além desta introdução, esta dissertação possui mais quatro capítulos. O próximo consiste em analisar de maneira mais detalhada os efeitos do simples vertical e horizontal sobre a arrecadação de ICMS no Estado do Ceará. O terceiro capítulo se reserva a apresentar os aspectos metodológicos e a base de dados empregados neste estudo. Em seguida, são feitas as análises e discussões dos resultados. E, por fim, são tecidas as considerações finais.

## 2 Efeitos do Simples na Arrecadação de ICMS

A Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 estabeleceu normas gerais em que, a partir da data de sua vigência (01 de julho de 2007), a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios passariam a dar tratamento diferenciado aos contribuintes que fossem enquadrados como ME e EPP.

Com a instituição do Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas ME e EPP – Simples Nacional, os impostos e contribuições como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ), Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS); Contribuição para o PIS/PASEP; Contribuição para Seguridade Social (Cota Patronal); Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS) destas empresas, seriam apurados e recolhidos mensalmente, mediante Documento Único de Arrecadação do Simples Nacional (DASN).

Para fins de enquadramento no Simples Nacional são consideradas Microempresas (ME) empresas cujo faturamento no ano-calendário, não seja superior a R\$ 240.000,00, enquanto que são consideradas Empresas de Pequeno Porte (EPP) empresas cujo faturamento, no ano-calendário, esteja acima de R\$ 240.000,00, porém não exceda a R\$ 2.400.000,00.

Dentro do Simples Nacional, os Estados, opcionalmente, poderiam adotar sub-limites de R\$ 1.200.000,00 ou 1.800.000,00<sup>2</sup>, considerando a sua participação no PIB nacional. Caso a participação do estado for de até 1%, o mesmo poderia adotar um sub-limite de 1.200.000,00, caso seja maior que 1% e menor que 5%, poderiam adotar um sub-limite de R\$ 1.800.000,00, que é o caso do Estado do Ceará.

Vale ressaltar que o novo sistema continuou vedando tanto o aproveitamento quanto a transferência de créditos relativos aos impostos e contribuições pagos pelas

---

<sup>2</sup> Para maiores detalhes sobre a legislação, ver Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 em DOU (2006) e Andrade (2010).

ME e EPP, fato que teve maior reflexo sobre as empresas que estavam enquadradas no regime de recolhimento normal em nível estadual e aderiram ao Simples Nacional.

O novo sistema, entretanto, gerou dois mecanismos. O primeiro será denominado como efeito do Simples Horizontal, que considera os efeitos do Simples apenas sobre as empresas que não mudaram de regime de recolhimento após o Simples Nacional, enquanto que o segundo efeito do Simples Vertical analisa os mesmos efeitos sobre as empresas que mudaram de um regime recolhimento superior para um inferior (isto é, passaram de Normal para ME, de Normal para EPP, ou de EPP para ME) após o SIMPLES.

### **2.1 Efeitos Compensatórios: Horizontal e Vertical**

As evidências mostram que as empresas que não mudaram de regime após o Simples Nacional experimentaram uma variação positiva em sua carga tributária líquida como pode ser verificado na Tabela 1. Sendo assim, estas empresas passaram a recolher mais ICMS quando comparadas às empresas que mudaram de regime. Logo, tem-se um forte indício de que o efeito do Simples sobre a arrecadação de ICMS das empresas que não mudaram de regime (Efeito do Simples Horizontal) tenha sido positivo, isto é, estas empresas contribuíram para aumentar a arrecadação de ICMS no Estado do Ceará em 2008.

Esse efeito originou-se, possivelmente, no fato de algumas empresas que adotaram o Simples terem sofrido uma forte contração da demanda por falta de crédito, o que as levou inclusive a negociar descontos para compensar a falta de crédito de ICMS, o que desestimulou outras empresas a optarem pelo Simples Nacional.

Vale destacar que as empresas optantes pelo Simples Nacional não poderão se apropriar ou transferir créditos relativos aos tributos alcançados por esse regime, ou seja, quando empresas optantes pelo SN realizam operações mercantis entre si apuram o tributo sem deduzir nenhum crédito. Entretanto, quando o adquirente é pessoa jurídica não-optante pelo Simples Nacional poderá aproveitar, como crédito tributário, o valor devido pelas empresas optantes, isto é, uma empresa optante do SN que fature em média R\$ 10.00000 por mês, recolhe a 4% sobre o faturamento, desse total 1,25% corresponde a ICMS. Assim quando uma empresa optante realizar venda no valor de R\$ 1000,00 para não optante do SN, esta poderá se apropriar de R\$ 12,50 a título de crédito tributário, na conta gráfica de ICMS. Quanto aos documentos fiscais emitidos pelas

empresas optantes do Simples Nacional deverão trazer em seus campos inscrições como “contribuinte optante do Simples Nacional – este documento não gera crédito fiscal”.

Apesar disso, o aumento nos limites de faturamento anual para o enquadramento das empresas com ME e EPP, citados anteriormente, fez com que, muitas empresas que possuíam regime de recolhimento normal aderissem ao Simples Nacional, aqui tratadas como efeito do Simples Vertical.

Esse efeito foi gerado pela mudança de alíquota líquida percebida pelas empresas que transitaram de um regime para outro na direção de um regime de menor de contribuição e optaram pelo Simples.

A partir da Tabela 1 é possível perceber que, em geral, as empresas que alteraram seu regime de contribuição, no sentido anteriormente indicado, apresentaram redução em sua carga tributária líquida, fato este que sugere que estas tiveram um impacto negativo na arrecadação de ICMS.

Diante desses fatos, é possível inferir sobre a existência de um efeito compensatório sobre a arrecadação de ICMS no Estado, haja vista que de um lado tem-se um efeito positivo e outro negativo sobre a arrecadação de ICMS, explicados, respectivamente pelos efeitos do Simples Horizontal e Vertical. O quadro abaixo fornece uma visão mais detalhada dos efeitos vertical e horizontal.

Quadro 1: Descrição dos efeitos Vertical e Horizontal

<b>Efeito</b>	<b>Regimes de Recolhimento 2006 → 2008</b>	<b>Varição Líquida na alíquota</b>
<b>Simples Vertical</b>	<b>NORMAL → EPP</b>	<b>-</b>
	<b>NORMAL → MICRO</b>	<b>-</b>
	<b>EPP → MICRO</b>	<b>-</b>
<b>Simples Horizontal</b>	<b>EPP → EPP</b>	<b>+</b>
	<b>MICRO → MICRO</b>	<b>+</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste sentido, este trabalho se propõe a investigar a nulidade deste efeito compensatório; ou seja, o efeito líquido na arrecadação de ICMS pode ser nulo ao se considerar as ME, EPP e as empresas Normais. Todavia, para realizar esta investigação será considerado o modelo de diferenças em diferenças. Vale ressaltar que, este modelo também foi utilizado por Andrade (2010), para avaliar os impactos do Simples Nacional sobre a arrecadação de ICMS por Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE). O referido autor encontrou evidências de um impacto negativo sobre a arrecadação de ICMS ao se considerar as empresas em sua totalidade.

Ante o exposto, o próximo capítulo se reserva a apresentar a metodologia e a base de dados a ser empregada para realização desse exercício empírico, ressaltando as principais diferenças na composição desta última em relação ao trabalho realizado por Andrade (2010).

Tabela 1: Demonstrativo das Alíquotas por Faixa de Faturamento, Carga Tributária Líquida e Variação.

TABELA SIMPLES NACIONAL- 2008			TABELA ANTES DO SIMPLES -2006			COMPARAÇÃO - ANTES E DEPOIS DO SIMPLES - VARIAÇÃO					
R. B. EM 12 MESES (R\$)	REG	ALÍQ.ICMS	RECEITA BRUTA ANUAL (R\$)	REG	CRÉD.	ALÍQ.ICMS	CARGA TRIB LIQ	VAR	ALÍQ. ICMS	CARGA TRIB LÍQ	VAR
						ANTES DO SIMPLES - 2006			ANTES DO SIMPLES - 2006		
								C - H			C - K
até 120.000,00	ME	1,25%	até 40.320,00	MS	0	0	0,00%	1,25%	0	0,00%	1,25%
até 120.000,00	ME	1,25%	de 40.320,01 a 96.768,00	ME	80%	2%	0,40%	0,85%	3%	0,60%	0,65%
até 120.000,00	ME	1,25%	de 96.768,01 a 120.000,00	EPP	50%	4%	2%	-0,75%	5%	2,50%	-1,25%
de 120.000,01 a 240.000,00	ME	1,86%	de 120.000,01 a 240.000,00	EPP	50%	4%	2%	-0,14%	5%	2,50%	-0,64%
de 240.000,01 a 360.000,00	EPP	2,33%	de 240.000,01 a 360.000,00	EPP	50%	4%	2%	0,33%	5%	2,50%	-0,17%
de 360.000,01 a 480.000,00	EPP	2,56%	de 360.000,01 a 403.200,00	EPP	50%	4%	2%	0,56%	5%	2,50%	0,06%
de 360.000,01 a 480.000,00	EPP	2,56%	de 403.200,01 a 480.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,84%	17%	3,40%	-0,84%
de 480.000,01 a 600.000,00	EPP	2,58%	de 480.000,01 a 600.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,82%	17%	3,40%	-0,82%
de 600.000,01 a 720.000,00	EPP	2,82%	de 600.000,01 a 720.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,58%	17%	3,40%	-0,58%
de 720.000,01 a 840.000,00	EPP	2,84%	de 720.000,01 a 840.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,56%	17%	3,40%	-0,56%
de 840.000,01 a 960.000,00	EPP	2,87%	de 840.000,01 a 960.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,53%	17%	3,40%	-0,53%
de 960.000,01 a 1.080.000,00	EPP	3,07%	de 960.000,01 a 1.080.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,33%	17%	3,40%	-0,33%
de 1.080.000,01 a 1.200.000,00	EPP	3,10%	de 1.080.000,01 a 1.200.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,30%	17%	3,40%	-0,30%
de 1.200.000,01 a 1.320.000,00	EPP	3,38%	de 1.200.000,01 a 1.320.000,00	NL	17%	17%	3,40%	-0,02%	17%	3,40%	-0,02%
de 1.320.000,01 a 1.440.000,00	EPP	3,41%	de 1.320.000,01 a 1.440.000,00	NL	17%	17%	3,40%	0,01%	17%	3,40%	0,01%
de 1.440.000,01 a 1.560.000,00	EPP	3,45%	de 1.440.000,01 a 1.560.000,00	NL	17%	17%	3,40%	0,05%	17%	3,40%	0,05%
de 1.560.000,01 a 1.680.000,00	EPP	3,48%	de 1.560.000,01 a 1.680.000,00	NL	17%	17%	3,40%	0,08%	17%	3,40%	0,08%
de 1.680.000,01 a 1.800.000,00	EPP	3,51%	de 1.680.000,01 a 1.800.000,00	NL	17%	17%	3,40%	0,11%	17%	3,40%	0,11%

Fonte: Andrade (2010)

### 3 Metodologia e Base de Dados

Os efeitos compensatórios do Simples Nacional na arrecadação de ICMS no Estado do Ceará sugeridos nesta pesquisa serão investigados através do método de “diferenças em diferenças” em todos os setores que compõe o Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) e, separadamente, para os setores de Comércio e Indústria.

Todavia, este trabalho difere da abordagem de Andrade (2010) tanto por considerar uma amostra diferente, como pelo fato de investigar possíveis efeitos do Simples Vertical e Horizontal.

Para analisar esta política a partir do modelo de diferenças em diferenças é preciso ter dois grupos, um denominado como tratamento e o outro por controle. O grupo de tratamento contempla as empresas que optaram pelo Simples Nacional, enquanto o grupo de controle é composto pelas empresas que não optaram. Não obstante, é preciso destacar que estes grupos apresentam características semelhantes e que, basicamente, a única diferença entre eles é ter optado ou não pelo Simples.

Para isso, serão considerados dois períodos de tempo, um antes (que se refere ao ano-calendário de 2006) e outro após o Simples (ano-calendário de 2008). Com isso, a amostra é dividida em quatro grupos: o grupo de controle antes do Simples, o grupo de controle depois do Simples, o grupo de tratamento antes do Simples e o grupo de tratamento depois do Simples. O Quadro 1 resume de maneira esquemática o método das diferenças das diferenças.

Quadro 2: Síntese do Método de Diferenças das Diferenças

	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>	<b>Diferenças</b>
<b>Controle</b>	A	B	A-B
<b>Tratamento</b>	C	D	C-D
<b>Diferenças</b>	A-C	B-D	(A-C)-(B-D)

Fonte: Elaborado pelo autor.

As diferenças A-B e C-D representam em que medida os grupos de controle e tratamento evoluíram, respectivamente, entre o período anterior e posterior ao Simples Nacional. Já A-C e B-D representa as diferenças entre os grupos de controle e de tratamento antes e depois do SN, respectivamente. Subtraindo então A-C de B-D

encontrar-se-á a diferença da diferença verificada entre os grupos, entre os dois períodos; ou seja, a diferença verificada entre a diferença entre os dois períodos, entre cada um dos grupos.<sup>3</sup>

Como esta pesquisa pretende avaliar os efeitos do Simples Nacional sobre a arrecadação de ICMS, bem como os efeitos Horizontal e Vertical oriundos dessa Lei, se faz apropriado apresentar os modelos econométricos a serem estimados.

O primeiro, considerado modelo geral, não leva em consideração os efeitos do Simples horizontal e vertical, e pode ser representado por:

$$(1) \quad \begin{aligned} \text{Log}(AICMS) = C + \alpha_1(d_{2008}) + \alpha_2(\text{Simples}) + \alpha_3(d_{08\_simples}) + \\ + \alpha_4(\ln(\text{receita})) + \gamma X + \varepsilon \end{aligned}$$

Onde  $\text{Log}(AICMS)$  reporta a arrecadação de ICMS (em Logaritmos);  $d_{2008}$  é uma variável binária que assume o valor 1 se a informação for de 2008 e 0 se for de 2006;  $\text{Simples}$  também é uma variável que assume valor 1 se for do grupo de tratamento e 0 caso contrário; enquanto  $d_{08\_simples}$  é o produto das duas variáveis descritas anteriormente;  $\ln(\text{receita})$  é a Receita Bruta das empresas (em logaritmos); já  $X$  são características das empresas, como tempo de mercado e localização (caso esta seja localizada em Fortaleza assume valor 1 e caso contrário assume valor 0), e  $\varepsilon$  é o termo de erro aleatório.

Os parâmetros  $C$ ,  $\alpha(s)$ , e  $\gamma$ , são estimados por mínimos quadrados ordinários, com destaque para o  $\alpha_3$  que é o estimador de diferença da diferença. Caso este parâmetro seja positivo e estatisticamente significativo, por exemplo, pode-se inferir que as empresas que aderiram ao Simples Nacional passaram a contribuir, em média, mais que as que não aderiram a este regime.

Além deste modelo, esta pesquisa irá estimar outro com o intuito de captar os efeitos, horizontal e vertical, do Simples Nacional. Tais efeitos representam mudança no regime da empresa para um de menor contribuição (efeito vertical), isto é, de EPP para ME, de Normal para EPP e de Normal para ME, enquanto o outro efeito considera as

---

<sup>3</sup> Para maiores detalhes sobre o modelo de diferenças em diferenças aplicado a análise do Simples Nacional ver Andrade (2010).

empresas que não mudaram de regime (efeito horizontal). O modelo dois é representado por:

$$(2) \quad \text{Log}(AICMS) = C + \alpha_1(d_{2008}) + \alpha_2(\ln(\text{receita})) + \alpha_3(\text{Simples\_horizontal}) + \\ + \alpha_4(\text{Simples\_vert}) + \alpha_5(d_{08\_simples\_h}) + \alpha_6(d_{08\_simples\_v}) + \gamma X + \varepsilon$$

A variável *simples\_horizontal* indica que a empresa se manteve no mesmo regime após o Simples, enquanto *simples\_vert* reporta se houve mudança de regime conforme descrito anteriormente. Já as variáveis *d\_08\_simples\_h* e *d\_08\_simples\_v* indicam o efeito de diferenças em diferenças entre as mudanças Horizontal e Vertical, respectivamente, que irão captar os prováveis efeitos compensatórios sobre a arrecadação de ICMS, objeto deste estudo.

Este segundo modelo se faz apropriado, uma vez que foram observadas mudanças significativas no regime das empresas cearenses entre 2006 e 2008, mais especificamente, de EPP para ME, de Normal para EPP e de Normal para ME, como destaca a Tabela 2 para todos os setores, bem como para os CNAEs do comércio e da indústria. Observa-se, ainda, que ao considerar todos os setores, 15601 empresas mudaram de EPP em 2006 para ME em 2008, e 6128 mudaram de Normal para Micro. A mudança de Normal para EPP foi de 3656 empresas.

Ao considerar as empresas listadas no CNAE do Comércio observa-se também ocorre uma mudança considerável. Enquanto que na Indústria a mudança vertical foi mais tímida do que a do Comércio.

Vale ressaltar que todas as informações utilizadas para estimar os dois modelos foram obtidas junto a Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará (SEFAZ-CE), e compreende o período 2006 e 2008; e, ainda, que foram consideradas somente as ME, EPP, Normal com receita bruta e recolhimento positivo.

Tabela 2 – Transição entre os regimes de recolhimento

Todos os Setores			
	ME – 2008	EPP – 2008	NORMAL – 2008
ME – 2006	29289	34	82
EPP – 2006	15601	3101	533
NORMAL – 2006	6128	3656	6863
Comércio			
	ME – 2008	EPP – 2008	NORMAL – 2008
ME – 2006	25128	24	54
EPP – 2006	12705	2496	351
NORMAL – 2006	4498	2582	4444
Indústria			
	ME – 2008	EPP – 2008	NORMAL – 2008
ME – 2006	2581	8	27
EPP – 2006	1614	469	165
NORMAL – 2006	1298	828	1040

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações da SEFAZ-CE.

Além disso, esta pesquisa irá testar de acordo com a equação (2), se a soma entre os efeitos vertical e horizontal é nula. Para isso, será aplicado um teste F que tem como hipótese nula que a soma destes efeitos é igual à zero, ou seja,  $H_0 : \alpha_5 + \alpha_6 = 0$  contra a hipótese alternativa de que estes efeitos não se anulam, isto é,  $H_0 : \alpha_5 + \alpha_6 \neq 0$ .

O Quadro 2, por sua vez, reporta os códigos da receita considerada por este ensaio para avaliar os efeitos do Simples Nacional na arrecadação de ICMS pela SEFAZ-CE. Nota-se que serão consideradas apenas as rubricas ICMS Normal (1015), ICMS Antecipado (1023), Substituição Tributária (1031) e Código do Simples Nacional (1155). A rubrica 1015 expressa o recolhimento feito por todas as empresas em 2006, em razão das vendas efetuadas. Para 2008 a rubrica 1015 expressa o valor pago pelas não-optantes, enquanto a rubrica 1155 revela o valor pago pelas empresas optantes do Simples Nacional 1155, também em razão das vendas realizadas.

Quadro 3: Códigos de Receitas Tributárias.

Código da receita	Descrição da receita
1015	ICMS regime mensal de apuração
1023	ICMS antecipado
1031	ICMS substituição entrada interestadual
1155	ICMS mensal simples nacional

Fonte: SEFAZ-CE.

## 4 Análise e Discussão dos Resultados

Nesta seção serão apresentados os resultados dos modelos descritos pelas equações (1) e (2), pelo método “diferenças em diferenças” para avaliar o efeito do Simples sobre a arrecadação de ICMS do Estado do Ceará. Sendo que a maior ênfase será dada aos efeitos horizontal e vertical descritos anteriormente.

Como esta pesquisa faz uso de dois modelos e considera três grupos de empresas (todas, e as listadas nos CNAEs do Comercio e da Industria) foram estimados seis modelos cujos resultados estão sintetizados nas Tabelas 3 e 4.

A Tabela 3 reporta a estimação do modelo descrito pela equação (1), denominado como modelo geral, por não levar em consideração os efeitos do Simples horizontal e vertical.

Nestes modelos, verificou-se que, em média, não houve diferença estatisticamente significativa no recolhimento de ICMS entre as empresas de todos os setores, assim como as empresas do setor de comércio optantes e não optantes pelo Simples. No entanto, para as empresas do setor industrial, constatou-se que, em média, as empresas deste setor que optaram pelo Simples passaram a pagar menos 21,25% do que as empresas do ramo industrial que preferiram não optar pelo Simples.<sup>4</sup>

Ao analisar o efeito temporal (representado pela variável  $d_{2008}$ ), isto é, 2008 contra 2006, verificou-se que em 2008 houve uma redução na arrecadação de ICMS das empresas consideradas neste ensaio, em relação à arrecadação observada em 2006. Diante disso, pode-se inferir que o Simples Nacional tende a reduzir o recolhimento tributário das empresas.

Em relação à receita bruta, observa-se que esta exerce impacto positivo sobre a arrecadação de ICMS, independente de considerar todos os setores ou separar por CNAE. Todavia, este resultado está em conformidade com o esperado, pois aumentos na receita bruta das empresas tende a repercutir de maneira positiva sobre a arrecadação de ICMS.

---

<sup>4</sup> Resultados marginais encontrados a partir da seguinte fórmula  $(e^{Coeficiente} - 1) \times 100$

No tocante ao tempo de mercado, isto é, o tempo de vida destas empresas, também exerce impacto positivo (e estatisticamente diferente de zero) sobre a arrecadação de ICMS das empresas cearenses, exceto para aquelas que compõem o setor de comércio.

O fato de estas empresas serem localizadas na cidade de Fortaleza também tende a contribuir para aumentar a arrecadação de ICMS ao considerar todos os setores e o setor de comércio. Todavia, pode-se dizer que no caso das indústrias, o fato de estar ou não localizada em Fortaleza, não exerce nenhum impacto sobre a arrecadação de ICMS.

Tabela 3: Regressão de Arrecadação de ICMS (em Ln) – Modelo Geral

Variáveis	Todos os Setores	Comércio	Indústria
d_2008	-0.1716** (3.70)	-0.2157** (3.88)	-0.0288 (0.27)
Simplex	-0.2611** (7.47)	-0.3329** (8.16)	0.2641** (3.19)
d_08_simples	-0.0307 (0.64)	0.0421 (0.73)	-0.2389* (2.16)
Ln_receita_bruta	0.8671** (188.44)	0.8596** (164.01)	0.9064** (75.40)
Tempo_mercado	0.0014+ (1.81)	-0.0004 (0.44)	0.0139** (6.81)
Fortal	0.4253** (32.75)	0.5277** (35.49)	-0.0224 (0.69)
Constante	-2.4635** (38.38)	-2.3066** (31.14)	-3.3717** (20.86)
Observações	63547	51863	7932
R <sup>2</sup>	0.45	0.44	0.50

Fonte: Estimacão realizada pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Nota: Estatísticas t robustas em parênteses. + significativa a 10%; \* significativa a 5%; \*\* significativa a 1%. Obs: Nestes Resultados estão excluídas as empresas que eram Micro e passaram a ser EPP, por não se encaixarem em nenhum grupo (tratamento ou controle), e por serem de um número bastante reduzido.

A Tabela 4 reporta os resultados obtidos a partir da estimacão do modelo descrito pela equacão (2), o qual tem por finalidade aferir os efeitos da decomposicão dos efeitos do Simplex entre as empresas que não mudaram de regime (Simplex horizontal) e as empresas que mudaram de regime, isto é, as empresas que passaram de normal para EPP, normal para ME e EPP para ME (Simplex vertical).

Analisando todos os setores, verifica-se que as empresas que aderiram ao Simplex e que não mudaram de regime passaram a recolher, em média, mais 18,73% em relacão às empresas que não optaram pelo Simplex e não mudaram de regime<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Resultados marginais encontrados a partir da seguinte fórmula  $(e^{Coeficiente} - 1) \times 100$

Entretanto, constatou-se que, nas mesmas condições, as empresas que optaram pelo Simples e mudaram de regime recolheram, em média, menos 15,71% em relação às empresas que não optaram pelo Simples Nacional, contudo mudaram de regime.

Ao considerar apenas o setor comercial, observou-se que as empresas que optaram pelo Simples Nacional e não mudaram de regime passaram a pagar, em média, mais 26,55% em relação às empresas que não optaram pelo Simples e não mudaram de regime; enquanto as empresas que optaram pelo Simples e mudaram de regime recolheram, em média, menos 9,75% em relação às empresas que não optaram pelo Simples Nacional e mudaram de regime.

Em relação ao setor industrial, verificou-se que as optantes pelo Simples e que não mudaram de regime não apresentaram diferença estatisticamente significativa, em média, no recolhimento em relação às empresas que não optaram pelo Simples e não mudaram de regime. Todavia, aquelas que optaram pelo Simples e mudaram de regime recolheram, em média, menos 28,65% em relação às que não optaram pelo Simples, mas mudaram de regime.

Tabela 4: Regressão de Arrecadação de ICMS (em Ln)

Variáveis	Todos os Setores	Comércio	Indústria
d_2008	-0.1838** (3.98)	-0.2290** (4.13)	-0.0359 (0.34)
ln_receita_bruta	0.8428** (179.80)	0.8340** (156.43)	0.8969** (73.39)
Tempo_mercado	-0.0023** (3.04)	-0.0044** (5.08)	0.0114** (5.42)
Fortal	0.3808** (29.37)	0.4731** (31.75)	-0.0172 (0.53)
simples_horizontal	-0.6128** (16.74)	-0.6860** (16.12)	-0.0212 (0.24)
simples_vert	-0.0027 (0.08)	-0.0632 (1.52)	0.4114** (4.83)
d_08_simples_h	0.1717** (3.46)	0.2355** (4.00)	-0.0231 (0.20)
d_08_simples_v	-0.1710** (3.43)	-0.1026+ (1.73)	-0.3377** (2.96)
Constante	-2.0908** (31.91)	-1.9061** (25.22)	-3.2254** (19.63)
$H_0 : \alpha_5 + \alpha_6 = 0$	0,00	1,35	2,68
F-teste (p-valor)	(0,99)	(0,24)	(0,10)
Observações	63547	51863	7932
R <sup>2</sup>	0.46	0.45	0.50

Fonte: Estimacão realizada pelo autor a partir dos dados da pesquisa.

Nota: Estatísticas t robustas em parênteses. + significativo a 10%; \* significativo a 5%; \*\* significativo a 1%. Obs: Nestes Resultados estão excluídas as empresas que eram Micro e passaram a ser EPP, por não se encaixarem em nenhum grupo (tratamento ou controle), e por serem de um número bastante reduzido.

Portanto, diante dessas evidências, pode-se inferir que existe um efeito compensatório sobre a arrecadação de ICMS no Estado do Ceará, haja vista que têm-se um efeito positivo e outro negativo sobre a arrecadação de ICMS, explicados, respectivamente, pelos efeitos do Simples Horizontal e Vertical.

Nota-se no caso da variável  $\log(\text{receita})$  que esta influencia positivamente a arrecadação de ICMS das empresas cearenses em todos os setores, bem como as listadas nos CNAEs da Indústria e do Comércio, como era esperado, visto que, a arrecadação de imposto tende a crescer com aumento da receita das empresas.

Em relação ao tempo de mercado, constatou-se que o fato da empresa estar localizada em Fortaleza exerce influência positiva sobre a arrecadação de ICMS, assim como observado pelo modelo descrito pela equação (1).

A Tabela 4, traz, ainda, o resultado do teste F proposto. O resultado indica que os efeitos horizontal e vertical se anulam estatisticamente, isto é,  $H_0 : \alpha_5 + \alpha_6 = 0$ , pois não se encontrou robustez estatística para rejeitar a hipótese nula. Sendo assim, pode-se aferir que o efeito líquido (a soma dos efeitos horizontal e vertical) é nula, em outros termos, existe um efeito compensatório do Simples Nacional.

## Considerações Finais

Esta dissertação se propôs a analisar possíveis efeitos compensatórios do Simples Nacional na arrecadação de ICMS no Estado do Ceará considerando variações Verticais e Horizontais utilizando o método de diferenças em diferenças onde os grupos de tratamento e controle foram formados pelas empresas que aderiram ao sistema simplificado, e as empresas que não aderiram a este sistema, respectivamente. Os modelos econométricos foram estimados em agregado e para os setores da indústria e comércio.

Inicialmente, buscou-se verificar o efeito do Simples de maneira agregada. Constatou-se que, em média, não houve diferença estatisticamente robusta no recolhimento de ICMS entre as empresas optantes e não optantes pelo Simples. No entanto, para as empresas do setor industrial, constatou-se que, em média, as que optaram pelo Simples passaram a pagar menos 21,25% do que as empresas do ramo industrial que não aderiram ao sistema simplificado.

Ao decompor os efeitos do Simples (horizontal e vertical), observou-se que, tanto para as empresas de todos os setores como para as do setor industrial o efeito horizontal foi positivo em 18,73% e 26,55%, respectivamente, e o efeito vertical se mostrou negativo em 15,71% e 9,75%, respectivamente. Portanto, nestes setores, as empresas que não mudaram de regime e adotaram o sistema simplificado passaram a recolher, em média, mais ICMS em relação às empresas que não mudaram de regime e não aderiram ao Simples, enquanto as empresas que mudaram de regime e optaram pelo Simples passaram a recolher, em média, menos ICMS quando comparadas às empresas que mudaram de regime e não optaram pelo regime simplificado.

Em relação às empresas do setor industrial, verificou-se que o efeito horizontal não se mostrou robusto. Entretanto, o efeito vertical se apresentou estatisticamente significativo e negativo (28,65%); ou seja, as indústrias que mudaram de regime e optaram pelo Simples passaram a recolher, em média, menos ICMS quando comparadas as que mudaram de regime e não optaram pelo regime simplificado.

Diante do exposto, conclui-se que o efeito do Simples tomado de maneira agregada se mostrou nulo no Estado do Ceará em todos os setores econômicos e no comércio, haja vista que, observou-se um efeito positivo e outro negativo sobre a arrecadação de ICMS, explicados, respectivamente, pelos efeitos do Simples Horizontal e Vertical.

Existem diversas formas deste estudo ser ampliado, uma delas é investigação desses efeitos compensatórios na arrecadação de ICMS do Estado do Ceará analisando todas as CNAEs separadamente. Outra possibilidade é analisar o recolhimento das empresas considerando algum outro tributo alcançado pelo Simples Nacional, que não seja o ICMS.

## Referências Bibliográficas

ANDRADE, J. B. M. **Impacto do Simples Nacional na Arrecadação das Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará**. 2010. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público). Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará.

BRASIL. Lei complementar 128 de 19 de dezembro de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 de dezembro de 2008.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais – 13ª edição revista, 2008, revista, ampliada e atualizada.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 dezembro de 2006.

\_\_\_\_\_. **Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003**. Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências. In: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm). Acesso em 20 de janeiro de 2010.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre o regime tributário do Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (Simples) e dá outras providências. In: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9317.htm>. Acesso em 20 de janeiro de 2010.

CARRAZZA, R. A. Extensão às emissoras de radiodifusão optantes pelo "Simples Nacional" da situação de não-incidência de ISS sobre a veiculação de publicidade. **Revista de Direito Tributário**, v. 100, p. 184, 2008.

\_\_\_\_\_. **ICMS**. 13. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009. 648p.

CEARÁ. Regulamento do ICMS – Decreto nº 24.569, de 31 de julho de 1997. **Diário Oficial do Estado**, Fortaleza, 04 de agosto de 1997.

GIONGO, J.; MORELLO, C. Tributação das micro e pequenas empresas: um estudo do impacto do simples nacional em relação ao simples federal. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**, v. 134, p. 6-21, 2008.

LANGE, D. F.; GONÇALVES, E. **Uma visão crítica sobre os fundamentos Constitucionais do Supersimples**. 2007. In: <http://www.portaltributario.com.br/artigos/simplesmonstrengo.htm>. Acesso em 10 de agosto de 2009.

ROMERO, Tarso Espíndola. **Simple Nacional: Repercussão na arrecadação do ICMS nas empresas cearenses**. 2009. 50 p. Dissertação (Mestre em Economia do Setor Público). Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará.

SOUZA, J. F. Uma Análise dos Efeitos Financeiros nas Micro e Pequenas Empresas. **Revista Contábil e Empresarial**. Disponível em: <http://www.netlegis.com.br/indexRC.jsp?arquivo=detalhesArtigosPublicados.jsp&cod2=2021>. Acesso em 15 de fevereiro de 2010.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics: A Modern Approach**, 2a Ed., South-Western College Publishing, 2003.