



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

LUANA BARBOSA SOARES

**REFLEXO DO SIMPLES NACIONAL NO RECOLHIMENTO DO ICMS DAS ME E
EPP DO ESTADO DO CEARÁ: UMA ANÁLISE DOS ANOS DE 2004 A 2008**

FORTALEZA

2014

LUANA BARBOSA SOARES

**REFLEXO DO SIMPLES NACIONAL NO RECOLHIMENTO DO ICMS DAS ME E
EPP DO ESTADO DO CEARÁ: UMA ANÁLISE DOS ANOS DE 2004 A 2008**

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

Orientador: Prof. Dr. Frederico Augusto Gomes de Alencar

FORTALEZA

2014

LUANA BARBOSA SOARES

**REFLEXO DO SIMPLES NACIONAL NO RECOLHIMENTO DO ICMS DAS ME E
EPP DO ESTADO DO CEARÁ: UMA ANÁLISE DOS ANOS DE 2004 A 2008**

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

Data de Aprovação: **21 de janeiro de 2013**

BANCA EXAMINADORA

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

Prof. Dr. Ricardo Brito Soares
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Marcelo Lettieri Siqueira
Receita Federal do Brasil

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ser minha sustentação durante toda a trajetória da minha vida, em especial, nos meus estudos.

Agradeço ao meu orientador, professor Frederico, pela paciência, atenção e comprometimento durante a realização desta pesquisa.

Agradeço aos meus pais e irmãos pelas palavras de apoio e por todo amor recebido.

Agradeço ao meu esposo, amor da minha vida, pelo carinho e compreensão durante todo o período do mestrado.

Agradeço aos professores do CAEN pelos ensinamentos.

RESUMO

O presente estudo buscou verificar o reflexo do Simples Nacional na arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) das Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) cearenses. Para tanto se utilizou dados da arrecadação do ICMS de 43.929 contribuintes do estado do Ceará pertencentes aos setores de agropecuária, indústria, meio ambiente, comércio e serviços referente ao período de julho de 2004 a junho de 2008. Dessa maneira, mediante o emprego do modelo “Diferença em Diferença”, os dados foram estimados e subdivididos nos grupos de tratamento e controle. No grupo de tratamento enquadraram-se as empresas que realizaram a opção pelo Simples Nacional, e no grupo de controle alocaram-se as empresas que, por algum motivo, não realizaram a opção por esse programa governamental. Para analisar simultaneamente os efeitos do Simples Nacional relacionados às atividades e às características dos setores as quais as empresas pertencem, estimou-se um modelo para os setores, subsetores e segmentos. A análise dos dados sugere que o impacto da implantação do Simples Nacional na arrecadação do ICMS das empresas investigadas varia conforme o setor ao qual a empresa pertence.

Palavras-chave: Simples Nacional. ME. EPP. ICMS.

ABSTRACT

The current paper aimed to investigate the impacts of 'Simples Nacional' taxes in the collection of ICMS from Micro-Enterprises and Small Enterprises in the state of Ceará. The study used historical data of ICMS from 43.929 taxpayers in the State of Ceará in Agricultural, Industrial, Environmental, Trade and Service sectors from July 2004 to June 2008, and throughout the application of "Difference to Difference" model, estimated and subdivided in a Case-Control study. For the case group, it was selected companies that opted for 'Simples Nacional'; for the control group, companies that did not opt for it. In order to analyze simultaneously the effect of "Simples Nacional" in the level of the activities and characteristics within their corresponded sectors it was applied an estimation model for sectors, subsectors and segments. The data analysis suggests that the impact of National Simples in the ICMS collection from evaluated companies varies according to each sector they are part of.

Keywords: National Simple. Microenterprise. Small Enterprises. ICMS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Organograma dos Setores da Base de Dados.....	28
Figura 2 - Fluxograma do Ambiente Econômico.....	47
Figura 3 - Fluxograma do Setor Agropecuário.....	47
Figura 4 - Fluxograma do Setor Industrial.....	48
Figura 5 - Fluxograma do Setor Meio Ambiente.....	49
Figura 6 - Fluxograma do Setor Comércio.....	49
Figura 7 - Fluxograma do Setor Serviços.....	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sublimites dos estados para o ano de 2013.....	23
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Participação no PIB e sublimite.....	22
Quadro 2 - Alíquotas e Partilha do Simples Nacional - Indústria.....	24
Quadro 3 - Fiscalização no Simples Nacional.....	25
Quadro 4 - Modelo da Base de Dados.....	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Esquema teórico do método “Diferença em Diferenças”.....	27
Tabela 2 - Estimativa do modelo geral.....	30
Tabela 3 - Estimativa para o setor Agropecuário.....	31
Tabela 4 - Estimativa para o setor Industrial.....	31
Tabela 5 - Estimativa para o setor Meio Ambiente.....	32
Tabela 6 - Estimativa para o setor Comércio.....	32
Tabela 7 - Estimativa para o setor Serviços.....	33
Tabela 8 - Resumo estimativa para os subsetores.....	33
Tabela 9 - Estimativa para o subsetor Indústria de Transformação.....	34
Tabela 10 - Estimativa para o subsetor Alojamento e Alimentação.....	35
Tabela 11 - Resumo Estimativa para segmentos.....	35
Tabela 12 - Estimativa para o segmento Pesca e Aquicultura.....	36
Tabela 13 - Estimativa para o segmento Alimentos.....	37
Tabela 14 - Estimativa para o segmento Veículos Automotores e Bicicletas.....	37
Tabela 15 - Estimativa para o segmento Alojamento.....	38
Tabela 16 - Estimativa para o segmento Alimentação.....	38

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CF	Constituição Federal
CGSN	Comitê Gestor do Simples Nacional
CNAE	Código Nacional de Atividades Econômicas
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
EPP	Empresa de Pequeno Porte
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas
ISS	Imposto sobre Serviços de qualquer Natureza
LC	Lei Complementar
ME	Microempresa
PIS PASEP	Contribuição para os programas de integração social e de formação do patrimônio do servidor público
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SN	Simples Nacional
UFIRCE	Unidade Fiscal de Referência do Ceará

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	12
1	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
1.1	Origem.....	15
1.2	Estudos anteriores sobre o Simples Nacional.....	17
2	ASPECTOS TEÓRICOS DO ICMS.....	20
3	LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006: SIMPLES NACIONAL.....	22
4	METODOLOGIA.....	26
4.1	Base de dados.....	26
4.2	Modelo Econométrico.....	26
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	30
5.1	Estimativa do modelo geral.....	30
5.2	Estimativa para os setores.....	31
5.3	Estimativa para os subsetores.....	33
5.4	Estimativa para os segmentos.....	35
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
	REFERÊNCIAS.....	41
	APÊNDICES.....	43

INTRODUÇÃO

As microempresas e as empresas de pequeno porte, doravante denominadas MEs e EPPs, possuem relevante papel na economia brasileira, principalmente pela sua contribuição na geração de empregos e distribuição de estabelecimentos.

As MEs e EPPs, dentre várias características, destacam-se pelo fato de se moldarem mais facilmente às novas situações econômicas, absorverem inovações tecnológicas com maior rapidez, criarem empregos e promoverem desenvolvimento regionalizado.

No estado do Ceará, por exemplo, as MEs e EPPs representam o quantitativo de 91.983 de um total de 160.328 contribuintes ativos, equivalendo a um percentual de 57% de todas as empresas cadastradas no estado.

Devido a importância das MEs e EPPs, foi instituído em 1996 o Simples Federal, que consistia no recolhimento simplificado de tributos e contribuições federais tendo como base a receita bruta. No entanto, considerando que não foi assinado o convênio de parceria entre os governos, tal regime não incluiu o recolhimento do ICMS, levando cada estado a criar a sua legislação específica.

Assim, os estados editaram leis de incentivos às MEs e EPPs com regras específicas em cada unidade federativa. No estado do Ceará, foi aprovada em 2003 a Lei nº 13.298, que estabelecia o limite da receita bruta anual com base em Unidade Fiscal de Referência do Ceará, UFIRCE¹, sendo aplicado o limite de 20.000 UFIRCEs para microempresa social, 49.000 UFIRCEs para microempresa e 200.000 UFIRCEs para empresa de pequeno porte. Além disso, conforme o tipo, as empresas recolhiam o ICMS nas alíquotas de 2% a 5% da Receita Bruta e também era permitido o aproveitamento do crédito do ICMS em até 80% no caso de ME e 50% no caso de EPP.

Com o objetivo de resolver o problema de cada estado possuir a sua legislação específica, a Emenda Constitucional nº 42/2003 inseriu no capítulo do Sistema Tributário Nacional a exigência de que uma Lei Complementar definisse o tratamento diferenciado e favorecido para as MEs e EPPs.

¹ Valor da UFIRCE para o ano de 2013: R\$ 3,0407.

Dessa forma, por meio da Lei Complementar nº 123/2006, surgiu o Simples Nacional, com vigência a partir de 1º de julho de 2007. Esse regime de recolhimento trouxe a novidade de englobar vários tributos e contribuições federais, estaduais e municipais, devendo a empresa recolher em uma só guia os tributos abrangidos. Um dos tributos incluído no Simples Nacional e de maior relevância no estado é o ICMS. Após o Simples Nacional, as MEs e EPPs passaram a recolher o ICMS com alíquotas variando entre 1,25% a 3,95% sobre a receita, sendo vedado o aproveitamento do crédito.

Diante disso, este estudo visa responder ao seguinte questionamento: qual o reflexo do Simples Nacional no recolhimento do ICMS das ME e EPP do estado do Ceará?

A relevância do tema se justifica em razão da importância das MEs e EPPs para a economia brasileira. Segundo estudos realizados pelo SEBRAE em 2008, as micro e pequenas empresas representavam 97,5% das empresas formais (5,9 milhões de empreendimentos), contribuía com 51% da força de trabalho formal urbano (13,2 milhões de empregos com carteira assinada) e com 20% do Produto Interno Bruto (PIB).

Este estudo também é importante tanto para os contribuintes cearenses quanto para a Secretaria de Fazenda do Estado do Ceará. Com essa pesquisa os contribuintes serão capazes de avaliar o seu desempenho tendo como base a média do setor e a Secretaria de Fazenda poderá também analisar em separado o comportamento da arrecadação de cada setor, subsetor e segmento após a implantação do Simples Nacional.

Sob esta ótica, essa dissertação tem por objetivo geral analisar o impacto que a Lei do Simples Nacional trouxe no recolhimento do ICMS das MEs e EPPs do estado do Ceará. Como objetivos específicos, destacam-se: desenvolver um estudo sobre as principais alterações trazidas pela Lei do Simples Nacional; realizar estimativas para cada setor, subsetor e segmento do CNAE; e verificar quais atividades tiveram diminuição no recolhimento do ICMS.

A presente dissertação está organizada em sete capítulos, incluindo o primeiro como a introdução. No segundo capítulo será discorrido sobre a revisão da literatura. No terceiro e quarto, os aspectos teóricos do ICMS e do Simples Nacional, respectivamente. No quinto serão apresentadas a fonte e descrição do banco de dados, além da metodologia baseada no modelo Diferença em Diferença. Por fim, no

sexto capítulo abordaremos os Resultados das Estimativas do modelo e, por último, as considerações finais.

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Origem

A questão do tratamento diferenciado para as ME no Brasil iniciou com a promulgação da Lei nº 7.256, de 27.11.1984, que estabelecia as normas integrantes do Estatuto da Microempresa, relativas ao tratamento diferenciado, simplificado e favorecido, nos campos administrativo, tributário, previdenciário, trabalhista, creditício e de desenvolvimento empresarial.

Após essa Lei, foi promulgada a Constituição Federal de 1988, que estabeleceu nos princípios gerais da atividade econômica a ser dispensado pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, tratamento favorecido, diferenciado e simplificado às MEs e EPPs.

Em 1991 foi aprovada a Lei nº 8.383, que institui a Unidade Fiscal de Referência (UFIR). Essa lei, em seu artigo 42, estabelece como limite da receita bruta anual o valor de 96 mil UFIRs para a isenção das microempresas.

Anos após a entrada em vigor da CF/88 foi aprovada a Lei nº 8.864 de 28 de março de 1994, que trouxe elevação da receita bruta anual da microempresa de 96 mil UFIRs para 250 mil UFIRs, assim como conceituou e incluiu as EPPs como beneficiárias do tratamento diferenciado e favorecido.

Em 1996 foi editada pela União a Lei nº 9.317/96, instituindo o Simples Federal. Esta lei introduziu um sistema simplificado de recolhimento de tributos e contribuições federais tendo como base a receita bruta.

Dessa forma, o Simples Federal unificou o recolhimento dos seguintes tributos: Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ), Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP), Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), Imposto sobre produtos Industrializados (IPI) e Contribuição da Seguridade Social devidas pelas pessoas jurídicas.

Vale ressaltar que a Lei do Simples permitia que estados e municípios fizessem convênio de adesão com a União com objetivo de conceder benefícios sobre o ICMS e o ISS, respectivamente. No entanto, nenhum estado aderiu ao Simples Federal. Dessa forma, cada um criou a sua lei específica para

beneficiamento das MEs e EPPs. O Estado do Ceará, por exemplo, criou uma legislação própria de incentivo às MEs e EPPs com a Lei nº 13.298 de 02 de abril de 2003, regulamentada pelo Decreto nº 27.070 de 28 de maio de 2003.

A Lei cearense nº 13.298, de 2003, estabelecia benefícios para as Microempresas Sociais, Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. Para ser enquadrada em cada uma dessas modalidades era necessário possuir o seguinte limite de receita bruta anual: 20.000 UFIRCE para MS, 48.000 UFIRCE para ME e 200.000 UFIRCE para EPP, correspondente em 2004² aos limites em valores de R\$ 35.334,00, R\$ 84.801,60 e R\$ 353.340,00, respectivamente.

Em relação à alíquota do ICMS das MEs e EPPs cearenses, era estabelecida uma distinção conforme o tipo de empresa. Em se tratando de ME, era aplicada uma alíquota de 2% sobre a Receita Bruta Mensal quando esta fosse igual ou inferior a 2.000 UFIRCE, e 3% quando fosse superior a 2.000 UFIRCE. Em caso de EPP era cobrado o ICMS na alíquota de 4% sobre a receita bruta mensal quando a mesma fosse igual ou inferior a 8.000 UFIRCE, e 5% quando fosse superior a 8.000 UFIRCE.

Em relação ao ICMS incidente sobre as compras era permitido um crédito de até 80% para as MEs e até 50% para as EPPs.

Dessa forma, podemos verificar que o Simples Federal trouxe como benefício para as MEs e EPPs a simplificação do recolhimento de seis tributos federais. No entanto, ele teve uma desvantagem por não terem sido firmados os convênios com os estados e municípios para englobar o ICMS e o ISS. Nesse contexto, cada estado criou o seu Simples específico para tratamento de cada empresa.

No ano de 2003 foi editada a Emenda Constitucional nº 42, que especificava a necessidade de uma Lei Complementar para regulamentar o regime único de arrecadação dos impostos e contribuições da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Nesse contexto, o Simples Federal foi extinto em 01 de julho de 2007 com a aprovação da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, que instituiu o novo regime para as MEs e EPPs denominado “Simples Nacional”, que está em vigor até os dias atuais.

² Valor da UFIRCE para o ano de 2004: R\$ 1,7667.

1.2 Estudos anteriores sobre o Simples Nacional

A literatura que trata sobre o Simples Nacional é bastante vasta. A nível nacional o próprio Comitê Gestor do Simples Nacional instituiu o Prêmio Tributação e Empreendedorismo tendo como finalidade estimular ações implementadas pelas administrações diretas em relação aos aspectos tributários da LC Nº 123/2006, além de premiar as pesquisas sobre o tema.

Dessa maneira, a respeito de estudos anteriores podemos destacar a contribuição de Romero (2009), Andrade (2010) e Paiva (2010) que promoveram uma análise a respeito do impacto da Lei do Simples em relação à arrecadação do ICMS das empresas situadas no estado do Ceará.

Romero (2009) tratou da repercussão do Simples Nacional na arrecadação do ICMS das empresas cearenses. Tal pesquisa se pautou em dois aspectos: primeiro, na discussão do efeito da implantação do Simples Nacional sobre o montante de empresas cearenses no que concerne ao recolhimento tributário; segundo, na repercussão de âmbito estadual que esta nova regra trouxe no que se refere à abertura de empresas. Dessa forma, o objetivo principal dessa pesquisa foi avaliar se as empresas que optaram pelo Simples estavam pagando mais ou menos ICMS, bem como investigar se houve acréscimo de empresas formalizadas. Para tanto, utilizou o modelo “Diferença em Diferença”.

A pesquisa realizada por Romero sugeriu que após a implantação do Simples Nacional, o número de empresas cadastradas aumentou em relação ao quantitativo anterior à Lei Complementar nº 123/2006. Além disso, o impacto da implantação do Simples Nacional na arrecadação das empresas investigadas foi neutro, com exceção apenas para o setor de alimentos, pois houve um aumento na arrecadação do ICMS.

Paiva (2010) decompôs os efeitos do Simples de forma horizontal e vertical. O Simples denominado horizontal considerava os efeitos apenas para as empresas que não mudaram de regime de recolhimento após o Simples Nacional, enquanto o Simples denominado vertical analisava os mesmos efeitos sobre as empresas que mudaram de um regime de recolhimento superior para um inferior (isto é, passaram de Normal para ME, de Normal para EPP, ou de EPP para ME). Após análise estatística, Paiva constatou que o efeito horizontal foi positivo e o efeito vertical foi negativo.

Paiva (2010) verificou ainda o efeito do Simples de forma agregada para o setor de Comércio e Indústria. Tal pesquisa constatou que, em média, não houve diferença estatisticamente robusta no recolhimento de ICMS entre as empresas optantes e não optantes pelo Simples Nacional.

Andrade (2010) também analisou o impacto do Simples Nacional no estado do Ceará utilizando o modelo “Diferença em Diferença”; no entanto, dividiu a amostra em três grupos: o primeiro, denominado grupo de tratamento, era composto pelas empresas que aderiram ao Simples Nacional em 2008; o segundo era o grupo de controle 1, composto das empresas que poderiam ter aderido por elegibilidade de receita, mas não o fizeram; e, por fim, o grupo de controle 2, reunindo as empresas que não aderiram por declararem receita em 2008 um pouco acima do limite permitido. Dessa forma, Andrade realizou uma comparação desses três grupos antes do Simples Nacional (2006) e após o Simples Nacional (2008).

Após aplicação do modelo em nível agregado, Andrade revelou que, para todos os setores, as empresas optantes pelo Simples passaram a recolher 25,24% menos do que as empresas pertencentes ao grupo de controle 1. Andrade ressalta ainda que a mesma análise para o grupo de controle 2 não se mostrou estatisticamente robusta.

Nacionalmente também existem estudos sobre o impacto do Simples Nacional, um exemplo disso é a pesquisa realizada por Castro (2011), que analisou esse efeito para o estado do Distrito Federal. Castro analisou os aspectos do Simples Nacional sob a ótica do faturamento, massa salarial e quantidade de empregados. Os resultados dessa pesquisa sugeriram a existência de efeitos negativos da implementação do SN no faturamento das empresas optantes.

Bravo (2011) investigou e apontou as razões determinantes na escolha de outros regimes de tributação em detrimento do Simples Nacional. Os resultados demonstraram que o Simples Nacional favoreceu, no ano de 2010, mais de 90% das micro e pequenas empresas estabelecidas no Rio Grande do Sul. Tal pesquisa indica que somente haverá o tratamento diferenciado para estas quando a opção pelo Simples Nacional implicar, em qualquer caso, o menor ônus existente em nosso sistema tributário.

A contribuição original da presente dissertação é apresentar o reflexo do Simples Nacional de forma desagregada em três níveis decrescentes: setores, subsetores e segmentos. Com a desagregação espera-se verificar se o impacto do

Simplex Nacional manteve-se estável em todos os três níveis ou se ocorreram diferenças dentro de cada nível.

2 ASPECTOS TEÓRICOS DO ICMS

O Imposto sobre operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS) - regulamentado pela Lei Complementar nº 87/1996 - é o imposto de competência dos Estados e Distrito Federal que possui maior arrecadação dentre os impostos estaduais, e é considerado um dos tributos mais complexos do Brasil, devido à amplitude de sua base de incidência.

O estado do Ceará consolidou as disposições legais referentes ao ICMS através da Lei nº 12.670/96 e as regulamentou por meio do Decreto nº 24.569/1997 e suas alterações posteriores.

O ICMS tem função predominantemente fiscal e sua base de cálculo é o valor da operação relativa à circulação da mercadoria. A sua receita é distribuída em 75% para o estado e 25% para os municípios.

As características principais do ICMS são a não cumulatividade, que é obrigatória, e a seletividade, que é opcional. A não cumulatividade permite abater do montante devido pelo contribuinte o valor pago por este em etapas anteriores, em suas compras de bens ou serviços já tributados pelo imposto. Já a seletividade é um critério de tributação que aplica alíquotas distintas em função de algum critério estabelecido explícita ou implicitamente pela legislação.

Caso o legislador estadual opte por adotar a seletividade, as alíquotas deverão ser fixadas de acordo com a essencialidade do produto, sendo menores para os gêneros considerados essenciais, e maiores para os supérfluos.

Um ponto que merece destaque no Simples Nacional é que nem todo ICMS está incluso em seu recolhimento. Por exemplo, o ICMS antecipado, o ICMS Substituição Tributária e o ICMS Diferencial de alíquota não estão abrangidos nas alíquotas do SN. Logo, esses impostos devem ser calculados e recolhidos independente da opção pelo Simples.

O ICMS antecipado trata-se de um tipo de ICMS que é cobrado no posto fiscal de entrada do estado do Ceará quando das entradas das mercadorias destinadas à comercialização. Na realidade, trata-se de um imposto que é cobrado antes mesmo que a operação presumida de venda de mercadoria ocorra. É importante destacar que os contribuintes, com exceção dos optantes pelo Simples

Nacional, têm o direito de aproveitar o crédito do ICMS relativo ao pagamento do ICMS antecipado.

O ICMS Substituição Tributária é um imposto cuja responsabilidade pelo pagamento é atribuída a uma terceira pessoa vinculada ao fato gerador da respectiva obrigação. Tal sistemática de tributação visa facilitar a fiscalização dos contribuintes, reduzir a sonegação e eliminar a concorrência desleal.

O ICMS diferencial de alíquotas é o imposto cobrado na entrada de mercadoria destinada a consumo ou ativo fixo. Assim como o ICMS antecipado e o ICMS Substituição Tributária, o ICMS diferencial de alíquotas também é recolhido pelos contribuintes do Simples Nacional independente do valor recolhido na tabela do Simples.

3 LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006: SIMPLES NACIONAL

Em 15 de Dezembro de 2006 foi publicado o novo Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, conhecido como Simples Nacional, com vigência a partir de 01 de julho de 2007. Trata-se de um regime tributário diferenciado, simplificado e favorecido aplicado exclusivamente às MEs e EPPs que não incorrerem em vedações estabelecidas na legislação.

O Simples Nacional, ou Super Simples, diferentemente do Simples Federal, unifica em seu recolhimento também o ICMS dos estados e o ISS dos municípios sem a necessidade de convênio. Dessa maneira, o Simples Nacional unifica o recolhimento dos seguintes tributos: IRPJ, IPI, CSLL, COFINS, PIS/PASEP, INSS (contribuição patronal), ICMS e ISS. Logo, o contribuinte optante pelo SN, ao invés de apurar os oito tributos abrangidos pelo regime unificado separadamente, apura os valores devidos em um único aplicativo de cálculo, que emite também uma única guia de pagamento.

É válido ressaltar que a própria Lei do Simples Nacional traz os conceitos das ME e EPP. Segundo citada lei, consideram-se ME ou EPP a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o Código Civil devidamente registrado no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, desde que: aufera em cada ano calendário uma receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) no caso de microempresa ou receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) no caso de empresa de pequeno porte.

Outra característica do Super Simples é que a lei autoriza alguns estados a adotar um limite inferior para a inclusão do ICMS e do ISS no Simples Nacional, ou seja, poderão estabelecer condições diferenciadas de enquadramento dependendo do sublimite adotado da seguinte forma:

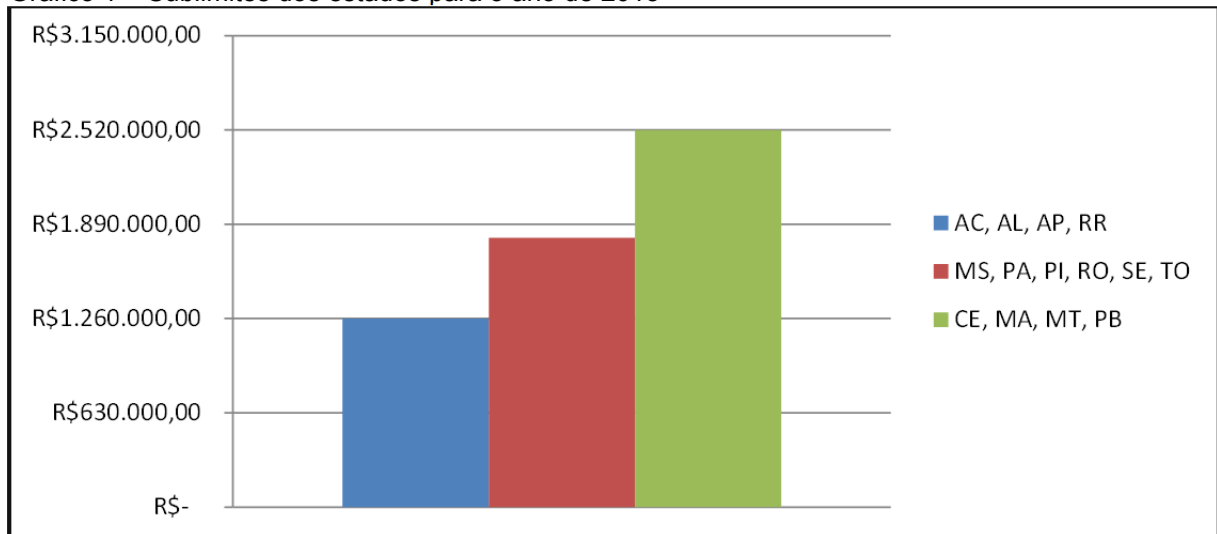
Quadro 1 – Participação no PIB e sublimite

PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO NO PIB	PERCENTUAL DA FAIXA DE RECEITA BRUTA ANUAL
Até 1%	Até 35%, ou até 50%, ou até 70% de R\$ 3.600.000,00
Mais de 1% e menos de 5%	Até 50% ou até 70% de R\$ 3.600.000,00
Igual ou Superior a 5%	R\$ 3.600.000,00

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, obedecendo à determinação da Lei do Simples Nacional, o CGSN editou a Resolução nº 103, de 04 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a adoção pelos estados de sublimites para o ano calendário de 2013. Logo, para efeito de adoção de sublimite, foram realizadas as opções do limite de receita de até R\$ 1.260.000,00, até R\$ 1.800.000,00 e até R\$ 2.520.000,00, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Sublimites dos estados para o ano de 2013



Fonte: Elaborado pela autora

Para a determinação da alíquota do Simples é necessário apurar a receita bruta acumulada dos 12 meses anteriores ao período de apuração. Assim, a alíquota é determinada localizando-se na tabela correspondente ao tipo de receita, a faixa da receita bruta total acumulada da pessoa jurídica nos 12 meses anteriores ao período de apuração reconhecida pelo regime de competência.

Apenas para ressaltar, a lei do SN traz cinco anexos com alíquotas diferenciadas para cada tipo de atividade. O anexo 1 é utilizado para o comércio, o Anexo 2 para as indústrias e os Anexos 3, 4 e 5, respectivamente, para a prestação de serviços.

A título de exemplo, demonstramos a seguir a tabela correspondente às alíquotas no Simples Nacional para as indústrias em vigor para o ano de 2013.

Quadro 2 – Alíquotas e Partilha do Simples Nacional – Indústria

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	Alíquota	IRPJ	CSLL	Cofins	PIS/Pasep	CPP	ICMS	IPI
Até 180.000,00	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,75%	1,25%	0,50%
De 180.000,01 a 360.000,00	5,97%	0,00%	0,00%	0,86%	0,00%	2,75%	1,86%	0,50%
De 360.000,01 a 540.000,00	7,34%	0,27%	0,31%	0,95%	0,23%	2,75%	2,33%	0,50%
De 540.000,01 a 720.000,00	8,04%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%	0,50%
De 720.000,01 a 900.000,00	8,10%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%	0,50%
De 900.000,01 a 1.080.000,00	8,78%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%	0,50%
De 1.080.000,01 a 1.260.000,00	8,86%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%	0,50%
De 1.260.000,01 a 1.440.000,00	8,95%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%	0,50%
De 1.440.000,01 a 1.620.000,00	9,53%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%	0,50%
De 1.620.000,01 a 1.800.000,00	9,62%	0,42%	0,42%	1,26%	0,30%	3,62%	3,10%	0,50%
De 1.800.000,01 a 1.980.000,00	10,45%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%	0,50%
De 1.980.000,01 a 2.160.000,00	10,54%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%	0,50%
De 2.160.000,01 a 2.340.000,00	10,63%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%	0,50%
De 2.340.000,01 a 2.520.000,00	10,73%	0,47%	0,47%	1,42%	0,34%	4,05%	3,48%	0,50%
De 2.520.000,01 a 2.700.000,00	10,82%	0,48%	0,48%	1,43%	0,34%	4,08%	3,51%	0,50%
De 2.700.000,01 a 2.880.000,00	11,73%	0,52%	0,52%	1,56%	0,37%	4,44%	3,82%	0,50%
De 2.880.000,01 a 3.060.000,00	11,82%	0,52%	0,52%	1,57%	0,37%	4,49%	3,85%	0,50%
De 3.060.000,01 a 3.240.000,00	11,92%	0,53%	0,53%	1,58%	0,38%	4,52%	3,88%	0,50%
De 3.240.000,01 a 3.420.000,00	12,01%	0,53%	0,53%	1,60%	0,38%	4,56%	3,91%	0,50%
De 3.420.000,01 a 3.600.000,00	12,11%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%	0,50%

Fonte: Anexo 2 da LC 123/2006

Como exemplo do cálculo da alíquota de uma empresa enquadrada no Simples Nacional, é possível citar uma indústria no estado do Ceará que não esteja em início de atividade e que apurou uma receita de industrialização nos últimos 12 meses no valor de R\$ 2.100.000,00. Nesse caso, a alíquota do Simples Nacional corresponderá à soma dos percentuais dos tributos constantes na faixa da receita bruta, sendo, portanto, 10,54%. É importante destacar que o sublimite para o estado do Ceará é R\$ 2.520.000,00 e não foi atingido.

O pagamento dos tributos devidos pelos optantes do Simples Nacional deverá ser realizado por meio do Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS), através do estabelecimento matriz até o dia 20 do mês subsequente àquele em que houver sido auferida a receita bruta.

É válido destacar que o ingresso das pessoas jurídicas no SN é facultativo; no entanto, sua opção é irretratável para todo o ano calendário, ou seja, uma vez dentro do regime, a empresa não pode desistir dentro do ano calendário. Outra característica do Simples é que este abrange todos os estabelecimentos da pessoa jurídica, tanto matriz quanto filiais.

Outra característica importante desse regime de recolhimento é que nem todas as pessoas jurídicas podem fazer a opção, pois existem vedações ao ingresso. As vedações podem ser quanto à natureza jurídica, por excesso de receita, por débito com as Fazendas Públicas, quanto a sócios, atividade econômica, dentre outras.

E, por fim, em termos de fiscalização, a competência para fiscalizar no SN é da Secretaria da Receita Federal do Brasil, dos estados e Distrito Federal e dos municípios. No quadro abaixo é possível verificar o poder de fiscalização no Simples Nacional.

Quadro 3 – Fiscalização no Simples Nacional

RFB	ESTADOS	DF	MUNICIPIOS
Pode fiscalizar todos os tributos do SN, inclusive o ICMS e o ISS sem qualquer restrição.	Podem fiscalizar todos os tributos do SN, inclusive os federais, e o ISS desde que a pessoa jurídica tenha estabelecimento em seu território, independente de ser ou não contribuinte do ICMS.	Pode fiscalizar todos os tributos do SN, inclusive os federais, desde que a pessoa jurídica tenha estabelecimento em seu território, independente de ser ou não contribuinte do ICMS e/ou do ISS.	Podem fiscalizar todos os tributos do SN, inclusive os federais e o ICMS desde que a pessoa jurídica tenha estabelecimento em seu território, e seja contribuinte do ISS.

Fonte: Secretaria da Receita Federal do Brasil

4 METODOLOGIA

4.1 Base de dados

Para a realização dessa pesquisa foram coletados dados junto à Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará referentes às empresas que optaram pelo Simples Nacional em 01/07/2007, e que estavam ativas nos 3 últimos anos anteriores a essa opção, bem como as empresas que não aderiram a este regime.

Os dados coletados referem-se ao período de julho de 2004 a junho de 2008 e correspondem aos dados de recolhimento da receita tributária, individualizada por contribuinte. Dessa maneira, os dados utilizados para este estudo englobam a identificação do contribuinte, o ano, o mês, o valor arrecadado, o código de receita correspondente, o CNAE, o setor, o subsetor, o segmento, além de duas *dummies* criadas para a identificação dos dados, conforme modelo no Quadro 4 e detalhamento completo no Apêndice A dessa pesquisa.

Quadro 4 – Modelo da Base de Dados

ACRONÍMIA	NOME VARIÁVEL	DESCRIÇÃO VARIÁVEL	VALORES ASSUMIDOS
COD_CGF	Código do CGF	Identificação na SEFAZ	-
MÊS_MOVTO	Mês	Mês de referência	1 a 12
ANO_MOVTO	Ano	Ano de Referência	2004 a 2008
ANO_MES	Ano e mês	Ano e mês	20047 a 20086
VLR_TOT	Valor total	Receita arrecadada	-
IND_IGPM	Índice IGPM	Índice IGPM.	-
VLR_CORRIG	Valor corrigido	Valor Corrigido.	-
COD_REC	Código Receita	Ident. da receita	1015, 1023, 1031, 1040, ...
CNAE	CNAE	Atividade principal	111301 a 9609299
CNAEX	Setor do CNAE	Setor do CNAE	1, 2, 3, 4, 5
CNAEXX	Subsetor	Subsetor do CNAE	11, 12, 21, 22, 23, 24, 31, ...
CNAEXXX	Segmento	Segmento do CNAE	111, 112, 121, 122, 211, 212, ...
SGMTO	Segmento	Segmento da SEFAZ	01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, ...
DUM_TEMPO	Dummie temporal	Dummie identificação do período	0, 1
DUM_GRUPO	Dummie de Identificação dos grupos	Dummie identificação do grupo	0, 1

Fonte: elaborado pela autora

4.2 Modelo econométrico

O impacto do Simples Nacional no recolhimento do ICMS das MEs e EPPs do estado do Ceará será investigado através do método “Diferença em Diferença” em todos os setores, subsetores e segmentos do CNAE.

Segundo Angrist e Krueger (1999), o modelo denominado “Diferença em Diferença” utiliza dados através do tempo, aplicados para um conjunto de grupos, nos casos em que alguns destes estão expostos a variáveis causais de interesse e outros não. O mesmo autor ressalta ainda que um importante componente dessa estratégia é a escolha de variáveis para fazer comparações e responder a questões contrafactuais.

A grande característica desse modelo é que ele se utiliza de informações sobre os participantes e não participantes coletadas antes da aplicação da política ou programa social, comparadas com aquelas mesmas informações coletadas após a aplicação da intervenção. Dessa maneira, é feita a subtração das duas diferenças (antes e depois, e tratamento e controle) e dessa interação entre as duas temos a variável que nos dará o efeito do programa.

O grupo de tratamento serão as MEs e EPPs que optaram pelo Simples Nacional e o grupo de controle será abrangido pelo mesmo tipo de empresas do grupo de tratamento, com a diferença que neste grupo elas não fizeram a opção pelo Simples Nacional, seja por motivo de vedação ou simplesmente por opção própria.

Os grupos de controle e tratamento serão comparados antes e depois da implantação do Simples Nacional. O período anterior abrangerá desde 01.07.2004 até 30.06.2007, e o posterior englobará de 01.07.2007 a 30.06.2008. As diferenças de cada grupo nos dois períodos serão comparadas entre si com objetivo de analisar se são estatisticamente significantes.

Esquemáticamente, o método “Diferença em Diferença” é representado da seguinte forma:

Tabela 1 – Esquema teórico do método “Diferença em Diferenças”

	ANTES	DEPOIS	DIFERENÇA
TRATAMENTO	A	B	A - B
CONTROLE	C	D	C - D
DIFERENÇA	A - C	B - D	(C - D) - (A - B)

Fonte: Elaborado pela autora

Os valores das diferenças entre A e B (grupo de tratamento) e também entre C e D (grupo de controle) mostram a variação ocorrida em cada grupo individualmente antes e após a implantação do Simples Nacional, respectivamente. Já as diferenças entre A e C, e também entre B e D, evidenciam as variações

ocorridas entre os grupos de tratamento e controle antes e após a entrada em vigor do SN.

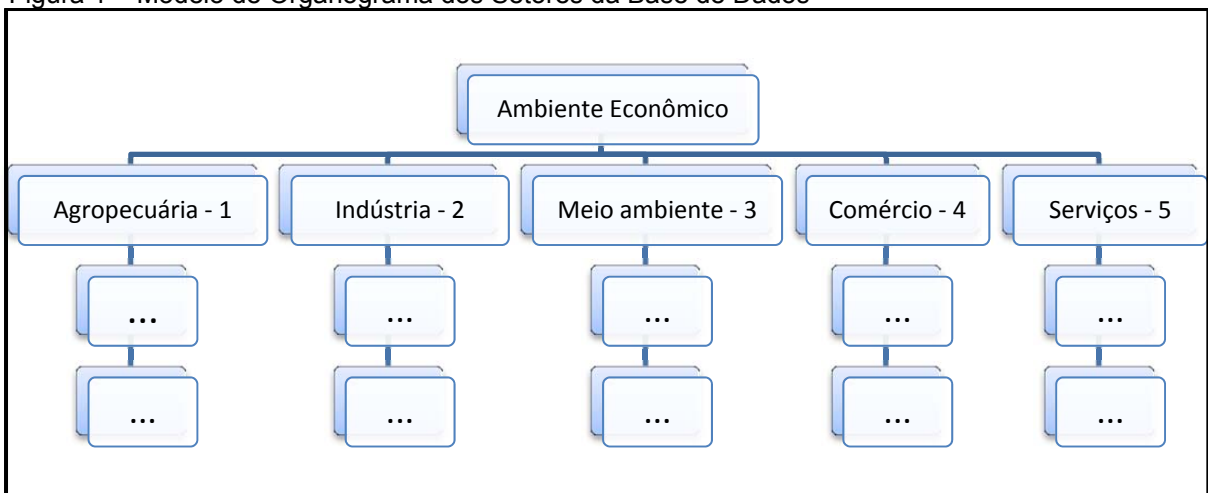
Representando o método “Diferença em Diferenças” através de uma regressão e criando as variáveis *dummies*, podemos ter a seguinte equação:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 d_2 + \beta_2 d_B + \beta_3 d_2 * d_B + \text{outros fatores}$$

É válido destacar que na equação acima foram utilizadas apenas duas variáveis *dummies*: d_B e d_2 . A *dummy* d_B terá valor igual a um para o grupo de tratamento e zero para o grupo de controle. Já a *dummy* d_2 terá valor igual a um quando os dados se referem ao período posterior ao Simples Nacional e zero, caso contrário.

O modelo Diferença em Diferença será aplicado para todas as empresas ativas cadastradas na SEFAZ-CE e, posteriormente, será aplicado na forma mais agregada por setores e na forma mais desagregada por subsetores e segmentos aos quais as empresas pertencem. Esse modelo vai ser aplicado na forma do exemplo descrito na Figura 1, cujo detalhamento é apresentado no Apêndice B dessa pesquisa.

Figura 1 – Modelo de Organograma dos Setores da Base de Dados



Fonte: Elaborado pela autora

Logo, será feita uma análise do recolhimento das empresas cearenses pormenorizada nos seguintes setores: Agropecuária, Indústria, Meio Ambiente, Comércio e Serviços. O objetivo dessa análise é verificar se o Simples Nacional afetou igualmente esses setores ou se houve diferenças entre eles.

Após análise de cada setor, será feita uma análise do reflexo do Simples Nacional de cada subsetor. No total, são 13 subsetores vinculados aos Setores Agropecuário, Industrial, Meio Ambiente, Comércio e Serviços.

E, posteriormente, será apresentado o resultado das estimações para os 33 segmentos das empresas cearenses.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados da análise estatística do modelo “Diferença em Diferenças” para verificar se houve alteração no comportamento da receita tributária de ICMS após a implantação do Simples Nacional.

5.1 Estimativa do modelo geral

Tabela 2 – Estimativa do modelo geral

Number of obs = 1518207						
Source	SS	df	MS	F(3,1518203)	=	4021.47
Model	2.8299e+11	3	9.4329e+10	Prob > F	=	0.0000
Residual	3.5612e+13	1518203	23456362.2	R-squared	=	0.0079
Total	3.5895e+13	1518206	23642711.7	Adj R-squared	=	0.0079
				Root MSE	=	4843.2
v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-1233.719	13.50777	-91.33	0.000	-1260.194	-1207.244
v15	122.6048	28.48691	4.30	0.000	66.7714	178.4381
dind	-259.2215	29.84773	-8.68	0.000	-317.7221	-200.721
_cons	1754.785	12.49387	140.45	0.000	1730.297	1779.272

Fonte: Dados da pesquisa

Como resultado do quadro acima é possível verificar que todos os coeficientes obtidos na regressão são, conjuntamente e individualmente, estatisticamente significantes ao nível de 5%. Além disso, considerando que o coeficiente da variável dind é -259,2215, podemos afirmar que o modelo sugere que após a implantação do Simples Nacional houve uma queda na arrecadação do ICMS para o estado, ou seja, com a entrada em vigor do SN as empresas cearenses passaram a pagar menos ICMS.

5.2 Estimativa para os setores

Tabela 3 – Estimativa para o setor Agropecuário

-> v10 = 1						
Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2243
Model	1.1067e+09	3	368910266	F(3, 2239)	=	10.08
Residual	8.1954e+10	2239	36603016.8	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0133
Total	8.3061e+10	2242	37047674.1	Adj R-squared	=	0.0120
				Root MSE	=	6050
v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-1410.113	319.5834	-4.41	0.000	-2036.824	-783.4027
v15	-845.5424	393.896	-2.15	0.032	-1617.982	-73.10286
dind	598.586	546.831	1.09	0.274	-473.7627	1670.935
_cons	1961.097	204.5288	9.59	0.000	1560.011	2362.183

Fonte: Dados da pesquisa

No setor Agropecuário, o p-valor não é estatisticamente significativo, tendo em vista que assumiu o valor de 0,274. Logo, não se pode fazer nenhuma afirmação sobre o impacto do Simples nesse setor.

Tal resultado pode ser explicado tendo em vista que a maioria dos produtos agropecuários são itens da cesta básica e, por si só, já possuem alíquota do ICMS bastante reduzida.

Tabela 4 – Estimativa para o setor Industrial

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	139999
Model	1.1752e+11	3	3.9173e+10	F(3,139995)	=	239.18
Residual	2.2928e+13	139995	163780278	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0051
Total	2.3046e+13	139998	164616208	Adj R-squared	=	0.0051
				Root MSE	=	12798
v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-2525.296	109.3243	-23.10	0.000	-2739.57	-2311.022
v15	-89.57322	221.2947	-0.40	0.686	-523.3066	344.1602
dind	-117.1903	235.2971	-0.50	0.618	-578.3682	343.9875
_cons	3452.627	99.78707	34.60	0.000	3257.046	3648.207

Fonte: Dados da pesquisa

No setor Industrial, não se pode fazer nenhuma afirmação sobre o impacto do Simples Nacional, tendo em vista que o p-valor é estatisticamente insignificante. Logo, não rejeitamos a hipótese nula de que o coeficiente seja igual a zero.

Analisando pelo lado econômico, tal resultado pode ser explicado pela maioria das indústrias que contribuem com uma parcela alta de ICMS não poderem optar pelo Simples Nacional.

As indústrias de grande porte possuem receita elevada e não se enquadram no conceito de ME e EPP definido pela Lei do Simples. Além disso, muitas delas optaram por não aderir ao Simples Nacional para não perder competitividade no mercado, haja vista que tal política não permitia o aproveitamento do crédito.

Tabela 5 – Estimativa para o setor Meio Ambiente

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	658
Model	466952195	3	155650732	F(3, 654)	=	8.66
Residual	1.1749e+10	654	17964075	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0382
Total	1.2215e+10	657	18592781.2	Adj R-squared	=	0.0338
				Root MSE	=	4238.4

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-1798.972	464.2757	-3.87	0.000	-2710.623	-887.3213
v15	-3256.665	1472.106	-2.21	0.027	-6147.288	-366.0413
dind	2362.603	1529.665	1.54	0.123	-641.0444	5366.25
_cons	3772.935	413.626	9.12	0.000	2960.74	4585.13

Fonte: Dados da pesquisa

No setor relacionado ao meio ambiente verificamos também que não se pode afirmar sobre o impacto do Simples Nacional, tendo em vista que o p-valor é estatisticamente insignificante.

Esse resultado é explicado pelas atividades de Energia, Água e Esgoto estarem incluídas no rol das atividades vedadas de opção ao Simples Nacional.

Tabela 6 – Estimativa para o setor Comércio

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	1312575
Model	1.2270e+11	3	4.0901e+10	F(3,1312571)	=	14727.49
Residual	3.6452e+12	1312571	2777175.78	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0326
Total	3.7679e+12	1312574	2870651.77	Adj R-squared	=	0.0326
				Root MSE	=	1666.5

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-886.0861	5.145662	-172.20	0.000	-896.1715	-876.0008
v15	96.79451	11.0589	8.75	0.000	75.11944	118.4696
dind	-221.9211	11.53315	-19.24	0.000	-244.5256	-199.3165
_cons	1363.937	4.784054	285.10	0.000	1354.561	1373.314

Fonte: Dados da pesquisa

No setor comercial podemos constatar que o modelo sugere que o reflexo do Simples Nacional nas empresas desse setor foi negativo para o estado, isto é, com o SN houve uma queda na arrecadação, os contribuintes que optaram pelo Simples Nacional passaram a recolher menos ICMS.

Tal resultado é explicado principalmente pela redução das alíquotas trazidas pelo Simples Nacional. Com o SN muitos contribuintes que antes contribuía no Lucro Real com uma alíquota de 17% do ICMS tiveram a alíquota reduzida para um percentual bem inferior.

Tabela 7 – Estimativa para o setor Serviços

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	62732
Model	1.0146e+11	3	3.3821e+10	F(3, 62728)	=	241.04
Residual	8.8015e+12	62728	140311977	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0114
Total	8.9030e+12	62731	141922681	Adj R-squared	=	0.0113
				Root MSE	=	11845

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-2911.956	128.1947	-22.72	0.000	-3163.218	-2660.694
v15	164.4365	233.2973	0.70	0.481	-292.8267	621.6997
dind	-298.7701	261.1008	-1.14	0.253	-810.5282	212.9879
_cons	3416.61	110.4679	30.93	0.000	3200.093	3633.127

Fonte: Dados da pesquisa

No setor de serviços, assim como nos setores Agropecuário, Industrial e Meio Ambiente, o modelo aponta para uma neutralidade. Tal resultado é explicado pelo fato de maioria das empresas prestadoras de serviço não contribuírem com o ICMS.

Logo, constatamos que dos cinco setores em que o modelo foi aplicado, apenas o setor comercial apresentou uma diminuição na arrecadação do ICMS. Nos demais setores não se pode afirmar sobre o impacto do SN na arrecadação do ICMS, sugerindo uma neutralidade.

5.3 Estimativa para os subsetores

Para a análise dos subsetores foi elaborado um quadro resumo com a identificação do setor correspondente, número de observações e o impacto gerado, conforme tabela 8 a seguir:

Tabela 8 – Resumo estimativa para os subsetores

Subsetor	Setor	Nº obs	P-valor	Coef dind	Impacto
Agricultura e Pecuária	Agropecuário	1759	0,270 *	444,5128 *	-
Prod. Florestal, Pesca e Aquicultura	Agropecuário	484	0,540 *	1298,24 *	-
Ind. Extrativas	Indústria	2258	0,781 *	-118,0590 *	-
Ind. Transformação	Indústria	134631	0,000	-973,1383	Negativo
Eletricidade e Gás	Indústria	145	-	-	-
Construção	Indústria	2965	0,329 *	488,8735 *	-

Continua

Conclusão

Tabela 8 – Resumo estimativa para os subsetores

Subsetor	Sector	Nº obs	P-valor	Coef dind	Impacto
Água e Esgoto	Meio Ambiente	5	-	-	-
Gestão de Resíduos	Meio Ambiente	653	0,102 *	2515,777 *	-
Comércio em geral	Comércio	1233413	0,000	-228,0401	Negativo
Reparação de veículos automotores	Comércio	79162	0,029	-105,1113	Negativo
Educação e Saúde	Serviços	62	0,363 *	-197,0575 *	-
Alojamento e Alimentação	Serviços	50589	0,000	-220,9187	Negativo
Transporte e Correio	Serviços	8139	0,155 *	-782,7254 *	-
Outros Serviços	Serviços	3942	0,781 *	925,3412 *	-

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Pela análise da tabela acima, é possível observar que nos subsetores Agricultura e Pecuária, Produção Florestal, Indústrias Extrativas, Indústrias de Construção, Gestão de resíduos, Educação e Saúde, Transporte e Correio, e Outros Serviços, não se pode afirmar sobre o impacto do SN na arrecadação do ICMS, tendo em vista que o p-valor apresentou-se estatisticamente insignificante.

Por outro lado, nos subsetores Indústrias de Transformação, Comércio em geral, Reparação de Veículos Automotores, Alojamento e Alimentação, o modelo sugere que com o Simples Nacional houve uma queda na arrecadação do ICMS.

Realizando uma análise comparativa entre os subsetores com seus respectivos setores, verifica-se que o impacto do SN no setor Industrial aponta para a neutralidade. No entanto, analisando o subsetor das Indústrias de Transformação individualmente, o modelo sugere que o reflexo do SN foi negativo. A mesma situação ocorreu no setor de Serviços com o subsetor Alojamento e Alimentação, conforme tabelas a seguir.

Tabela 9 – Estimativa para o subsetor Indústria de Transformação

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	134631
Model	5.0013e+10	3	1.6671e+10	F(3,134627)	=	902.67
Residual	2.4864e+12	134627	18468643.4	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0197
Total	2.5364e+12	134630	18839718.4	Adj R-squared	=	0.0197
				Root MSE	=	4297.5
v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-1517.457	38.67325	-39.24	0.000	-1593.256	-1441.658
v15	768.8519	80.02324	9.61	0.000	612.0078	925.6959
dind	-973.1383	84.51189	-11.51	0.000	-1138.78	-807.4965
_cons	2441.864	35.5665	68.66	0.000	2372.155	2511.574

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 10 – Estimativa para o subsetor Alojamento e Alimentação

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	50589
Model	2.6181e+09	3	872695101	F(3, 50585)	=	516.50
Residual	8.5470e+10	50585	1689636.71	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0297
Total	8.8088e+10	50588	1741289.6	Adj R-squared	=	0.0297
				Root MSE	=	1299.9

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-576.6684	18.83951	-30.61	0.000	-613.594	-539.7427
v15	112.2105	37.23297	3.01	0.003	39.23347	185.1875
dind	-220.9187	39.59557	-5.58	0.000	-298.5264	-143.3109
_cons	1020.343	17.2717	59.08	0.000	986.4906	1054.196

Fonte: Dados da pesquisa

Outro fator que merece destaque é que nos subsetores de Eletricidade, Gás, Água e Esgoto, o modelo não apresentou resultados. Tal fato ocorreu tendo em vista que estas atividades estão incluídas no rol de vedação para ingresso no Simples Nacional.

5.4 Estimativa para os segmentos

Para a análise dos segmentos foi elaborado um quadro resumo com a identificação do setor correspondente, número de observações e o impacto gerado, conforme tabela 11 a seguir:

Tabela 11 – Resumo Estimação para segmentos

Subsetor	Setor	Nº obs	P-valor	Coef dind	Impacto
Agricultura	Agropecuária	712	0,113 *	-543,6157 *	-
Pecuária	Agropecuária	1047	0,055 *	1237,014 *	-
Produção florestal	Agropecuária	35	-	-	-
Pesca e Aquicultura	Agropecuária	449	0,013	-1242,397	Negativo
Petróleo	Indústria	5	-	-	-
Minerais	Indústria	2253	0,787 *	-114,9139 *	-
Alimentos	Indústria	19330	0,010	690,5778	Positivo
Bebidas	Indústria	1932	0,255 *	-532,2946 *	-
Vestuário	Indústria	53667	0,000	-401,1234	Negativo
Veículos e Máquinas	Indústria	3763	0,197 *	-458,5263 *	-
Demais indústrias de transformação	Indústria	25937	0,001	-488,7745	Negativo
Minerais não metálicos e metalurgia	Indústria	25668	0,000	-2495,276	Negativo
Indústria Química	Indústria	4334	0,000	-5406,033	Negativo
Eletricidade e gás	Indústria	145	-	-	-
Construção de Edifícios	Indústria	2476	0,429 *	448,3008 *	-
Obras de infraestrutura	Indústria	489	0,502 *	688,0308 *	-
Captação, tratamento e dist. água	Meio ambiente	5	-	-	-
Coleta e tratamento de resíduos	Meio ambiente	653	0,102 *	2515,777 *	-
Comércio atacadista	Comércio	59482	0,000	-397,1274	Negativo
Comércio varejista	Comércio	1173931	0,000	-202,1445	Negativo

Continua

Conclusão

Tabela 11 – Resumo Estimação para segmentos

Subsetor	Sector	Nº obs	P-valor	Coef dind	Impacto
Com. veículos autom. e bicicletas	Comércio	79162	0,029	-105,1113	Negativo
Educação	Serviços	48	0,994 *	4501656 *	-
Saúde	Serviços	14	-	-	-
Alojamento	Serviços	5800	0,048	-245,0482	Negativo
Alimentação	Serviços	44789	0,000	-204,3782	Negativo
Transporte Terrestre	Serviços	7546	0,127 *	-883,6905 *	-
Transporte Aquaviário	Serviços	33	-	-	-
Transporte Aéreo	Serviços	257	0,930 *	392,0892 *	-
Correio	Serviços	303	0,768 *	403,3316 *	-
Informação e comunicação	Serviços	1442	0,891 *	1168,829 *	-
Arte, cultura e esporte	Serviços	121	-	-	-
Serv. profissionais e administrativos	Serviços	1482	0,162 *	617,5732 *	-
Demais serviços	Serviços	897	-	-	-

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Em relação ao setor Agropecuário, é possível observar que os segmentos apresentaram resultados distintos, tendo em vista que apenas o segmento Pesca e Aquicultura apresentou p-valor estatisticamente significativo. Logo, o modelo sugere que os segmentos de Agricultura e Pecuária apontaram para a neutralidade, enquanto o segmento de Pesca/Aquicultura apresentou um impacto negativo para o estado.

Tabela 12 – Estimativa para o segmento Pesca e Aquicultura

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	449
Model	61411162.7	3	20470387.6	F(3, 445)	=	3.39
Residual	2.6889e+09	445	6042538.04	Prob > F	=	0.0181
				R-squared	=	0.0223
Total	2.7503e+09	448	6139153.1	Adj R-squared	=	0.0157
				Root MSE	=	2458.2

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
v14	56.62699	311.8047	0.18	0.856	-556.1657 669.4196
v15	639.2405	292.0316	2.19	0.029	65.3081 1213.173
dind	-1242.397	499.9926	-2.48	0.013	-2225.037 -259.7566
_cons	765.2354	186.8902	4.09	0.000	397.9383 1132.533

Fonte: Dados da pesquisa

O setor Industrial também apresentou resultados distintos conforme o segmento. Enquanto os segmentos Minerais, Bebidas, Veículos e Máquinas, Construção de Edifícios e Obras de Infraestrutura apresentaram p-valor estatisticamente insignificante, os segmentos de Vestuário, Minerais não metálico/Metalurgia, Indústria Química e demais Indústrias de Transformação, apresentaram p-valor estatisticamente significativo com coeficiente negativo, demonstrando uma queda na Arrecadação de ICMS do estado. A única

particularidade ocorreu no segmento Alimentício, pois apresentou p-valor estatisticamente significativo e coeficiente positivo de 690,5778, representando um aumento na arrecadação de ICMS do estado com o Simples Nacional.

Tabela 13 – Estimativa para o segmento Alimentos

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	19330
Model	1.2881e+10	3	4.2937e+09	F(3, 19326)	=	168.73
Residual	4.9180e+11	19326	25447632.1	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0255
Total	5.0468e+11	19329	26110090.2	Adj R-squared	=	0.0254
				Root MSE	=	5044.6

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-2499.128	119.696	-20.88	0.000	-2733.743	-2264.514
v15	-755.4054	254.1744	-2.97	0.003	-1253.609	-257.2017
dind	690.5778	267.8606	2.58	0.010	165.5478	1215.608
_cons	2938.53	110.1601	26.68	0.000	2722.606	3154.453

Fonte: Dados da pesquisa

No setor comercial todos os segmentos apresentaram p-valor estatisticamente significativo ao nível de 5% com coeficientes negativos, demonstrando uma queda na Arrecadação de ICMS do estado do Ceará após a implantação do Simples Nacional.

É válido ressaltar que, dentre todos os segmentos, o segmento de Comércio de Veículos Automotores e Bicicletas foi o segmento que apresentou o menor impacto negativo com coeficiente de -105.1113.

Tabela 14 – Estimativa para o segmento Veículos Automotores e Bicicletas

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	79162
Model	8.1613e+09	3	2.7204e+09	F(3, 79158)	=	665.97
Residual	3.2336e+11	79158	4084945.05	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0246
Total	3.3152e+11	79161	4187888.04	Adj R-squared	=	0.0246
				Root MSE	=	2021.1

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-802.9026	20.76951	-38.66	0.000	-843.6107	-762.1944
v15	-21.67375	44.14337	-0.49	0.623	-108.1945	64.847
dind	-105.1113	48.08278	-2.19	0.029	-199.3532	-10.86934
_cons	1486.1	18.72054	79.38	0.000	1449.408	1522.792

Fonte: Dados da pesquisa

E, por fim, no setor de Serviços a maioria dos segmentos não apresentou p-valor estatisticamente significativo, com exceção para os segmentos de Alojamento e Alimentação, que demonstraram um impacto negativo, ou seja, com o Simples Nacional houve uma queda na arrecadação do ICMS.

Tabela 15 – Estimativa para o segmento Alojamento

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	5800
Model	1.4666e+09	3	488880779	F(3, 5796)	=	129.82
Residual	2.1826e+10	5796	3765775.92	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0630
Total	2.3293e+10	5799	4016740.74	Adj R-squared	=	0.0625
				Root MSE	=	1940.6

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-973.7319	60.15524	-16.19	0.000	-1091.659	-855.8051
v15	154.3325	100.1305	1.54	0.123	-41.96071	350.6258
dind	-245.0482	124.0436	-1.98	0.048	-488.2199	-1.876496
_cons	1227.68	46.8729	26.19	0.000	1135.792	1319.568

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 16 – Estimativa para o segmento Alimentação

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	44789
Model	1.3411e+09	3	447043625	F(3, 44785)	=	315.99
Residual	6.3360e+10	44785	1414755.76	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0207
Total	6.4701e+10	44788	1444604.98	Adj R-squared	=	0.0207
				Root MSE	=	1189.4

v7	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
v14	-468.2192	20.25311	-23.12	0.000	-507.9157	-428.5228
v15	90.24823	40.96219	2.20	0.028	9.961648	170.5348
dind	-204.3782	42.92384	-4.76	0.000	-288.5097	-120.2468
_cons	930.375	18.92527	49.16	0.000	893.2811	967.4689

Fonte: Dados da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação realiza uma análise empírica sobre o reflexo do Simples Nacional na arrecadação do ICMS do estado do Ceará e avalia o impacto causado por tal política.

Para tanto, foi aplicado o método “Diferença em Diferenças” para as empresas ativas cadastradas no estado do Ceará em três níveis hierárquicos: setor, subsetor e segmento.

O objetivo da divisão em três níveis foi avaliar se o impacto de cada segmento manteve o mesmo resultado obtido por seu setor e subsetor respectivo. Além disso, tal divisão permitiu avaliar o impacto do Simples Nacional de uma forma mais pormenorizada para cada segmento específico.

Os resultados da aplicação do modelo sugerem, em nível geral e sem levar em consideração a particularidade de cada setor, que após a implantação do Simples Nacional, o Estado do Ceará obteve uma queda na arrecadação, ou seja, as empresas que optaram pelo Simples Nacional passaram a recolher menos ICMS para o Estado.

A nível setorial, os resultados sugerem que apenas no setor Comércio houve uma diminuição na arrecadação do ICMS do estado do Ceará. Os setores Agropecuário, Industrial, Meio Ambiente e Serviços não apresentaram p-valor estatisticamente significativo.

Por outro lado, detalhando os resultados ao nível de subsetores, é possível verificar que apenas os subsetores da Indústria de Transformação, Comércios em geral, Reparação de Veículos Automotores, Alojamento e Alimentação demonstram uma queda na arrecadação do ICMS com o Simples Nacional. Em relação aos demais subsetores o modelo não apresentou impacto.

Já os resultados de 3º nível apontam que o Simples Nacional afetou diferentemente cada segmento dos contribuintes do estado do Ceará. Os segmentos de Pesca e Aquicultura, Vestuário, Minerais não metálicos e Metalurgia, Indústria Química, Comércio Atacadista, Comércio Varejista, Comércio de Veículos Automotores e Bicicletas apresentaram uma diminuição na arrecadação do ICMS. Uma particularidade ocorreu no segmento Alimentos, tendo em vista que foi o único segmento que apresentou um aumento na arrecadação do ICMS com o Simples Nacional.

Logo, é possível concluir que o Simples Nacional afetou diferentemente cada segmento da Economia, alguns em maior e outros em menor intensidade.

Por fim, como estudos posteriores, sugere-se uma pesquisa que utilize uma regressão hierárquica para que seja possível levar em consideração a dependência entre as variáveis.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. B. M. **Impacto do Simples Nacional na Arrecadação das Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará**. 2010. 42 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia do Setor Público) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

ANGRIST, J; KRUEGER, A. Empirical strategies in labor economics. *In*: ASHENFELTER, O., CARD, D. **Handbook of Labor Economics**. v. 3A, Elsevier, 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 13. ed. revista, ampliada e atualizada, São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003**. Altera o Sistema Tributário Nacional e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc42.htm>. Acesso em: 15 abr. 2012.

BRASIL. Lei Complementar nº. 87/96 de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR). **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 18261, 16 Set. 1996, Seção 1.

BRASIL. 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.

BRASIL. **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 ME e das EPP (Simples) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9317.htm>>. Acesso em: 16 mai. 2012.

BRASIL. **Lei nº 8.864, de 28 de março de 1994**. Estabelece normas para as ME (ME) e EPP (EPP), relativas ao tratamento diferenciado e simplificado, nos campos administrativo, fiscal, previdenciário, trabalhista, creditício e de desenvolvimento empresarial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8864.htm>. Acesso em: 16 mai. 2012.

BRASIL. **Lei nº 7.256, de 27 de novembro de 1984**. Estabelece normas integrantes do Estatuto da Microempresa, relativas ao tratamento diferenciado, simplificado e favorecido, nos campos administrativo, tributário, previdenciário, trabalhista, creditício e de desenvolvimento empresarial. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/L7256.htm>>. Acesso em: 16 mai. 2012.

BRASIL. **Resolução CGSN nº 94**, de 01 de Dezembro de 2011. Dispõe sobre o Simples Nacional e dá outras providências. Disponível em

<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Resolucao/2011/CGSN/Resol94.htm>
. Acesso em: 16 mai. 2012.

BRASIL. **Resolução CGSN nº 103**, de 04 de Dezembro de 2012. Dispõe sobre a adoção pelos Estados de sublimites para o ano-calendário 2013. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Resolucao/2012/CGSN/Resol103.htm>. Acesso em: 26 dez. 2012.

BRAVO, Kalinka Conchita Ferreira da Silva. **Desoneração Tributária: a questão do não favorecimento no Simples Nacional**. 2011. 83f. Monografia apresentada ao Prêmio Tributação e Empreendedorismo – 1ª Edição, Porto Alegre, 2011.

CASTRO, André Lima de. **Uma análise de impactos do Simples Nacional no DF**. 2011. 116 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) - Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

CEARÁ. Lei nº 12.670, de 27 de dezembro de 1996. Dispõe acerca do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS -, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Fortaleza, 30 de dezembro de 1996.

CEARÁ. **Decreto nº 24.569, de 31 de julho de 1997**. Regulamenta, no âmbito estadual, dispositivos da Lei no. 12.670/96, que dispõe acerca do ICMS no Estado do Ceará. In: Site Oficial do Governo Federal. Disponível em: http://www.sefaz.ce.gov.br/Content/aplicacao/internet/legislacao_download/ano_2007/dec reto_ricms/24569.pdf. Acesso em: 15 abr. 2012.

PAIVA, Vandilson Gomes. **Efeitos Compensatórios do Simples Nacional na Arrecadação de ICMS do Estado do Ceará**. 2010. 31 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia do Setor Público) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

ROMERO, Tarso Espíndola. **Simples Nacional: Repercussão na arrecadação do ICMS nas empresas cearenses**. 2009. 44 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia do Setor Público) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

TEIXEIRA, Elivaldo Oliveira. **A importância do Planejamento Tributário para empresas optantes pelo Simples Nacional**. 2010. Disponível em: <http://www.artigonal.com/ciencias-artigos/a-importancia-do-planejamento-tributario-para-empresas-optantes-pelo-simples-nacional-1028723.html>. Acesso em: 16 mai. 2012.

WOOLDRIGGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS

ACRONÍMIA	NOME VARIÁVEL	DESCRIÇÃO VARIÁVEL	VALORES ASSUMIDOS
COD_CGF	Código do CGF	Número utilizado para identificação da empresa no Cadastro Geral da Fazenda do Estado do Ceará	-
MÊS_MOVTO	Mês do movimento	Número utilizado para identificação do mês de referência	1 a 12
ANO_MOVTO	Ano do movimento	Número utilizado para identificação do ano de referência	2004 a 2008
ANO_MES	Ano e mês do movimento	Número utilizado para identificação do ano e mês de referência	20047 a 20086 Número não sequencial
VLR_TOT	Valor total arrecadado	Número utilizado para identificação do valor arrecadado para cada mês de competência e código de receita	-
IND_IGPM	Índice IGPM	Número utilizado para identificação do valor do índice IGPM atualizado para junho/2008	-
VLR_CORRIG	Valor corrigido	Número utilizado para identificação do valor arrecadado para cada mês de competência e código de receita atualizado pelo índice IGPM	-
COD_REC	Código da receita	Número utilizado para identificação do tipo de receita recolhida à SEFAZ CE	1015 - ICMS regime mensal de apuração 1023 – ICMS antecipado 1031 – ICMS substituição entrada interestadual 1040 – ICMS auto de infração 1058 – ICMS substituição saída 1066 – ICMS dívida ativa 1074 – ICMS parcelamento 1082 – ICMS importação

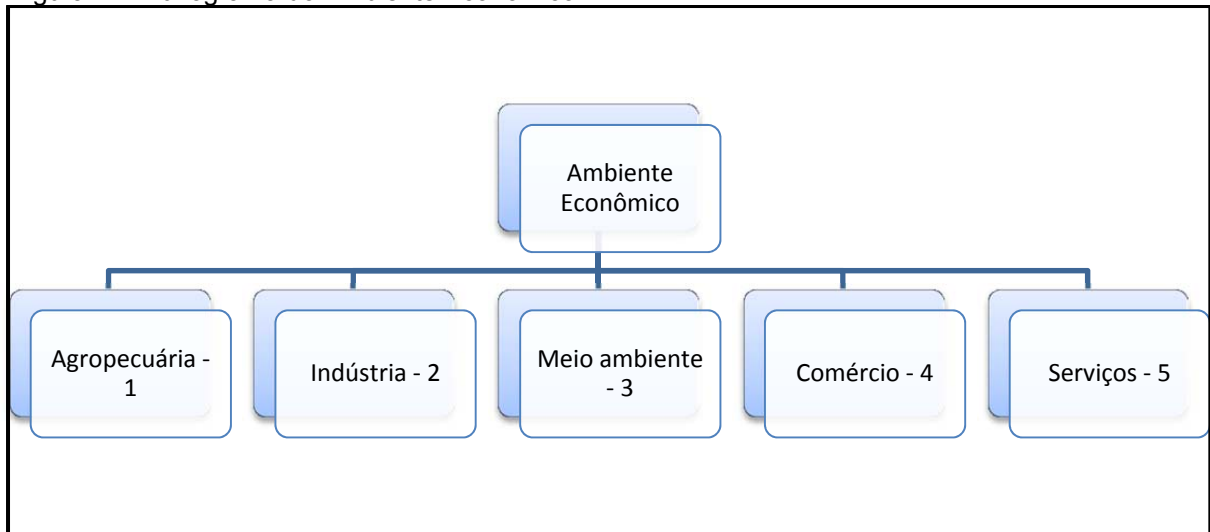
ACRONÍMIA	NOME VARIÁVEL	DESCRIÇÃO VARIÁVEL	VALORES ASSUMIDOS
			1090 – ICMS diferencial de alíquotas 1104 – ICMS substituição entrada interna 1112 – ICMS estoque final 1120 – ICMS outros 1139 – ICMS transporte de cargas 1147 – ICMS diferido FDI 1155 – ICMS mensal Simples Nacional 2020 – Adicional ICMS FECOP
CNAE	Código Nacional de Atividades Econômicas	Número utilizado para identificação do código de atividades principal que a empresa exerce	111301 a 9609299 Número não sequencial
CNAEX	Setor do Código Nacional de Atividades Econômicas	Número utilizado para identificação do setor correspondente ao código de atividades principal	1 – Agropecuária 2 – Indústria 3 – Meio ambiente 4 – Comércio 5 - Serviços
CNAEXX	Subsetor do Código Nacional de Atividades Econômicas	Número utilizado para identificação do subsetor correspondente ao código de atividades principal	11 – Agricultura e Pecuária 12 – Produção Florestal, Pesca e Aquicultura 21 – Extrativas 22 – Transformação 23 – Eletricidade e gás 24 – Construção 31 – Água e esgoto 32 – Gestão de resíduos 41 – Comércio em geral 42 – Reparação de veículos automotores 51 – Educação e Saúde 52 – Alojamento e Alimentação 53 – Transporte e Correio 54 – Demais serviços
CNAEXXX	Segmento do Código Nacional de Atividades Econômicas	Número utilizado para identificação do segmento correspondente ao código de atividades principal	111 – Agricultura 112 – Pecuária 121 – Produção Florestal 122 – Pesca e Aquicultura 211 – Petróleo 212 – Minerais 221 – Alimentos 222 – Bebidas 223 – Vestuário

ACRONÍMIA	NOME VARIÁVEL	DESCRIÇÃO VARIÁVEL	VALORES ASSUMIDOS
			224 – Veículos e máquinas 225 – Demais indústrias 226 – Minerais não metálicos e metalurgia 227 – Químicos 231 – Eletricidade e gás 241 – Construção de Edifícios 242 – Obras de infraestrutura 311 – Captação, tratamento e distribuição de água 321 – Coleta e tratamento de resíduos 411 – Comércio atacadista 412 – Comércio varejista 421 – Veículos automotores e bicicletas 511 – Educação 512 – Saúde 521 – Alojamento 522 – Alimentação 531 – Terrestre 532 – Aquaviário 533 – Aéreo 534 – Correio 541 – Comunicação 542 – Cultura 543 – Profissionais e Administrativos 544 – Demais Serviços
SGMTO	Segmento	Número utilizado para identificação do segmento à qual a empresa pertence na SEFAZ CE	01 – Indústria 02 – Produtor Agropecuário 04 – Serviços 05 – Serviços de Comunicação 06 – Outros Segmentos 07 – Comércio Atacadista 08 – Comércio Varejista 11 – Energia Elétrica 12 – Combustível 13 – Construção Civil 14 – Serviços de Alimentação 15 – Administração Pública
DUM_TEMPO	<i>Dumme</i> de identificação temporal	<i>Dumme</i> utilizada para identificação do período correspondente	0: Se o período for de 07/2004 a 06/2007 1: Se o período for de

ACRONÍMIA	NOME VARIÁVEL	DESCRIÇÃO VARIÁVEL	VALORES ASSUMIDOS
			07/2007 a 06/2008
DUM_GRUPO	<i>Dumme</i> de Identificação dos grupos	<i>Dumme</i> utilizada para distinção entre os grupos de tratamento e controle	0: Controle 1: Tratamento

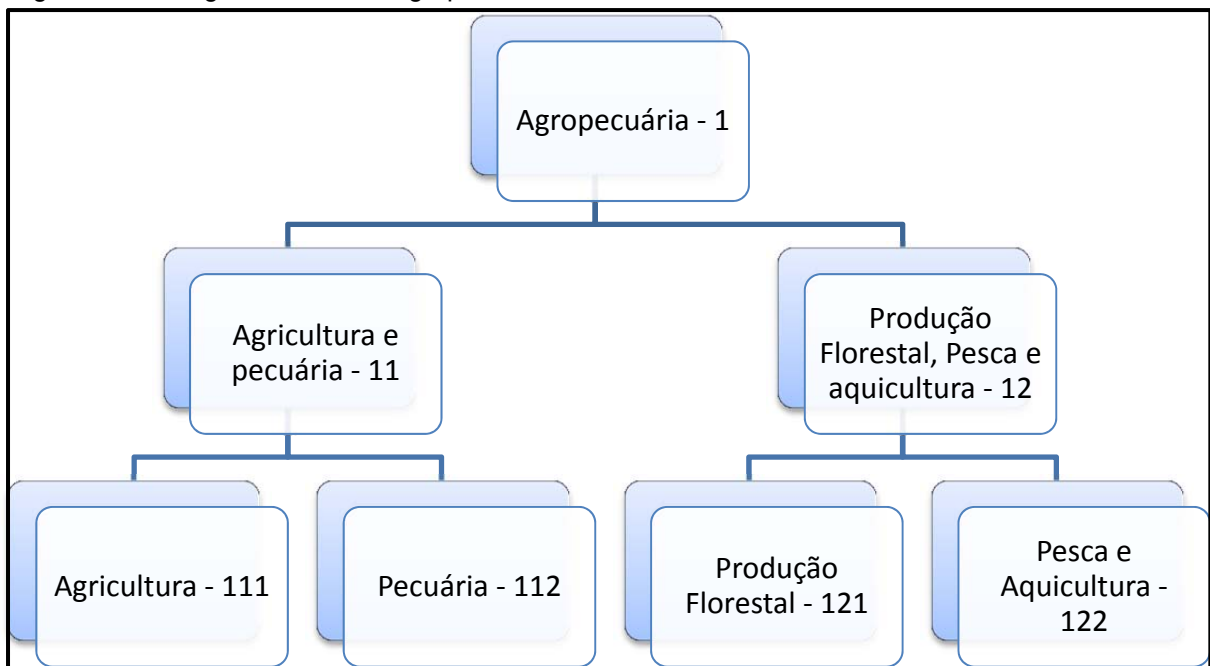
APÊNDICE B – FLUXOGRAMA DA BASE DE DADOS

Figura 2 – Fluxograma do Ambiente Econômico



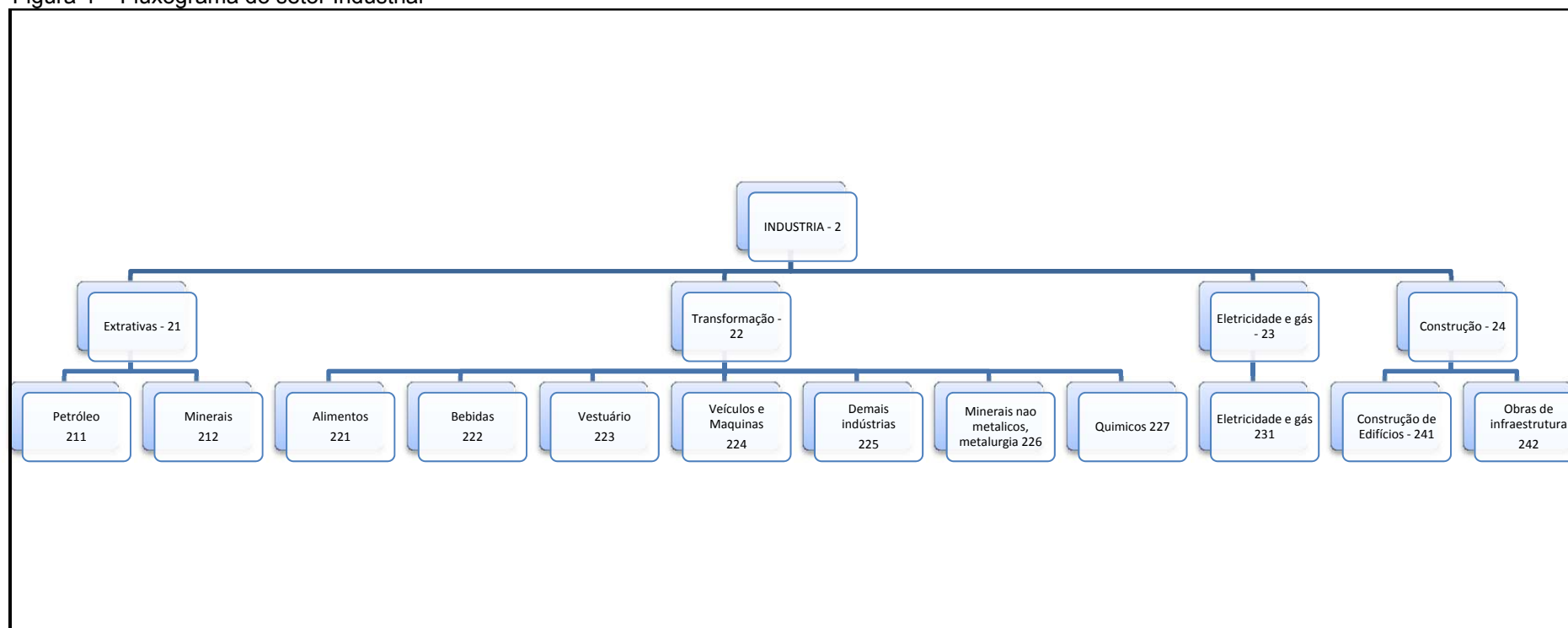
Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Figura 3 – Fluxograma do setor Agropecuário



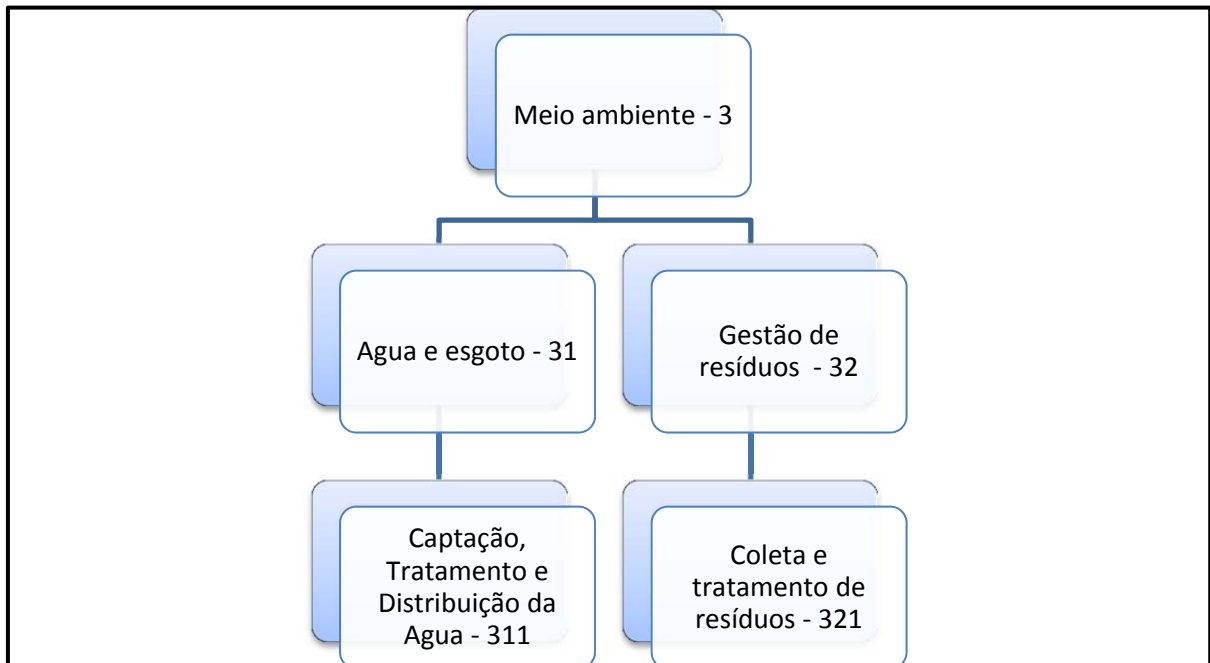
Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Figura 4 – Fluxograma do setor Industrial



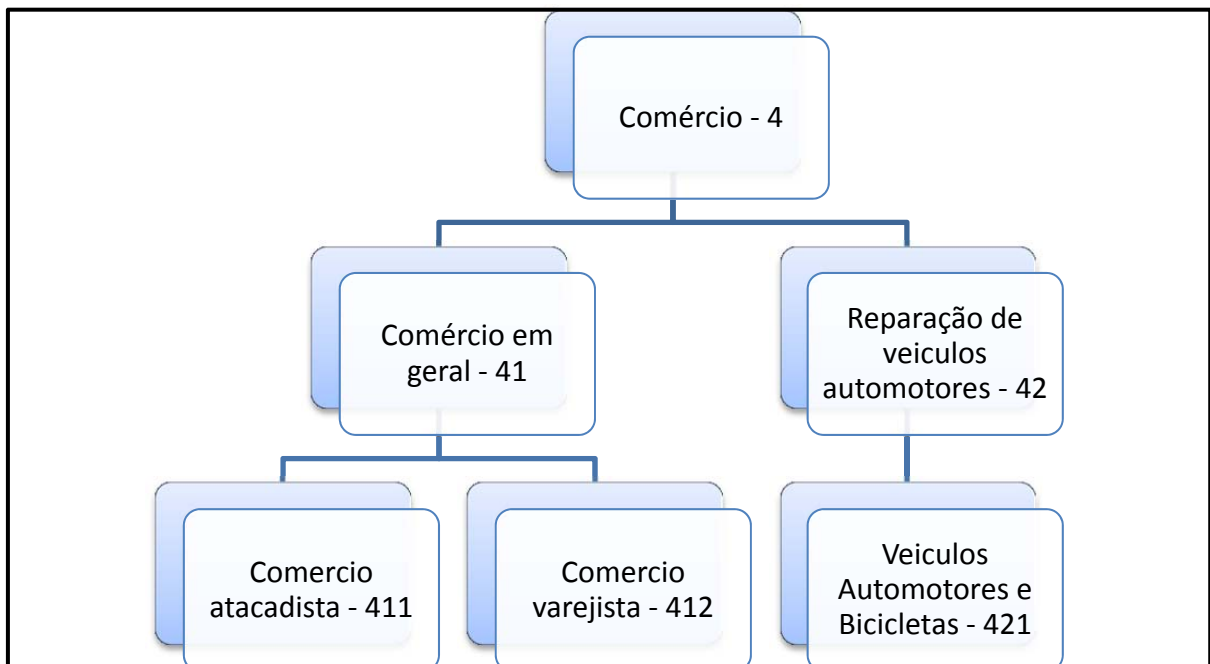
Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Figura 5 – Fluxograma do setor Meio Ambiente



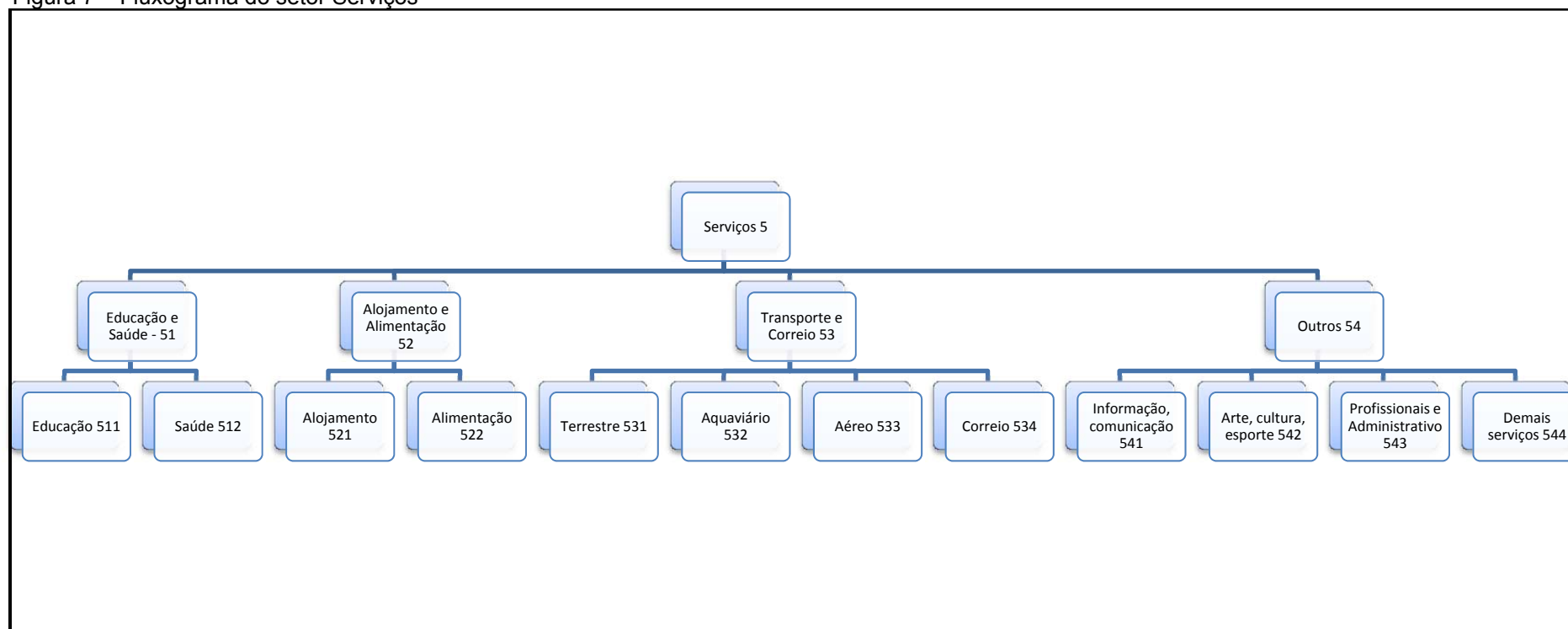
Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Figura 6 – Fluxograma do setor Comércio



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa

Figura 7 – Fluxograma do setor Serviços



Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa