



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE - FEAAC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA - CAEN
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA - MPE

VALTER BARBALHO LIMA

ESTUDO SOBRE OS SETORES DE ALIMENTOS E DE TRIGO NO ESTADO DO
CEARÁ

FORTALEZA

2014

VALTER BARBALHO LIMA

**ESTUDO SOBRE OS SETORES DE ALIMENTOS E DE TRIGO NO ESTADO DO
CEARÁ**

Dissertação submetida à Coordenação do Mestrado Profissional em Economia - MPE, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares

FORTALEZA

2014

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L711e Lima, Valter Barbalho.
Estudo sobre os setores de alimentos e de trigo no Estado do Ceará / Valter Barbalho Lima. – 2014.
46 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia de Empresas, Fortaleza, 2014.
Orientação: Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares.

1. Setor de alimentos. 2. Setor de trigo. 3. ICMS. I. Título.

CDD 330

VALTER BARBALHO LIMA

**ESTUDO SOBRE OS SETORES DE ALIMENTOS E DE TRIGO NO ESTADO DO
CEARÁ**

Dissertação submetida à Coordenação do Mestrado Profissional em Economia - MPE, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Aprovada em: **27 de fevereiro de 2014.**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Jair Andrade de Araújo
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dra. Guaracyane Lima Campêlo
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, por ter me proporcionado essa oportunidade e ter concedido a coragem, saúde e demais meios para concretizá-la.

Aos meus pais, por terem me guiado pelas condutas que entendiam corretas.

A minha família, pelo apoio, incentivo e abdicção de tantos momentos que renunciaram minha presença ao lado dela.

Ao Professor Dr. Fabrício Linhares, pela prestimosa orientação.

Aos membros da banca examinadora, pela honra.

Aos professores do curso, pelo empenho e dedicação.

À Coordenação do curso, pela forma e zelo na condução das suas atribuições.

Aos colegas de curso, pelo apoio e companheirismo.

A todos que, de algum modo contribuíram para a realização desse trabalho.

RESUMO

O sistema brasileiro de distribuição atacadista de alimentos baseado em grandes centrais de abastecimento é responsável pela principal parcela do abastecimento de produtos em estado natural no Brasil. Dito isso, torna-se necessário, por óbvio, conhecer melhor a dinâmica dos setores de alimentos em geral e do setor de trigo no Brasil e no Estado do Ceará, objetos desse estudo. A presente dissertação tem por objeto precípua apresentar uma discussão dos setores na economia brasileira e, especificamente sobre o tema, faz-se um ensaio empírico de um modelo com os valores da arrecadação do ICMS com esses dois setores no Ceará. Tratam-se, portanto, de estudar a importância desses setores e fazer uma aplicação empírica com informações de séries temporais representadas pela arrecadação do imposto no Ceará. Os resultados dos modelos estimados permitem concluir que o índice do volume de vendas no varejo (hipermercado, produção alimentícias, bebidas, fumo) e sua defasagem em um período contribuem para elevar a arrecadação do ICMS no setor de alimentos em geral e trigo em 0,57% e 0,67% respectivamente, com significância de 1%, ou seja, a elevação do volume de vendas no varejo contribui para aumentar a arrecadação do ICMS do setor de alimentos no Estado do Ceará. Já para o Setor de Trigo, verifica-se que a relação entre a arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará e o IPCA alimentos e bebidas – PABBR apresentou resultado positivo de 4,7% com significância de 5%. Portanto, a elevação do IPCA contribui na elevação da arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará.

Palavras-Chave: Setor de alimentos. Setor de trigo. ICMS.

ABSTRACT

The Brazilian system of wholesale food distribution based on large power supply is responsible for the major portion of the supply of fresh products in Brazil. Therefore, it becomes necessary, then, to better understand the dynamics of food industries in Brazil and in the State of Ceará. This dissertation aimed to present a discussion of these sectors in the Brazilian economy and specifically, an empirical test of a model with the values of ICMS collection with these two sectors will be taken in Ceará. Treat themselves, therefore, to study the importance of these sectors and make an empirical application with time series information in Ceará. The results of the estimated models allow us to conclude that the volume index of retail sales (hypermarket, food production, beverages, tobacco) is a lag period in helping to improve the collection of ICMS in the food sector at 0.57 % and 0.67 % respectively, with a significance of 1 %, ie, the increase in the volume of retail sales helps to increase the collection of ICMS in the food sector and wheat sector in the State of Ceará. As for the wheat industry, it appears that the relationship between the collection of the wheat industry in Ceará and IPCA Beverage - PABBR had a positive result of 4.7 % with a 5% significance. Therefore, the elevation of the IPCA contributes in raising revenues Wheat Sector in the State of Ceará.

Keywords: Food sector. Wheat sector. ICMS.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valores da arrecadação do ICMS no Estado do Ceará entre janeiro de 2009 a dezembro de 2012 em R\$ 1.000 nos setores analisados.....	36
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatística Descritiva da arrecadação dos setores de Trigo e Alimentos no Estado do Ceará de janeiro de 2009 a dezembro de 2013 em R\$ 1.000.....	33
Tabela 2 - Teste Raiz Unitária ADF (com intercepto e tendência).....	37
Tabela 3 - Variável dependente ln da arrecadação do Setor de Alimentos no Estado do Ceará.....	38
Tabela 4 - Variável dependente ln da arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará.....	38

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1	O setor atacadista e a história.....	11
2.2	A dinâmica do setor atacadista de alimentos no Brasil.....	14
2.3	O setor atacadista de alimentos no Ceará – A Ceasa no Ceará.....	16
2.4	Uma breve revisão do trigo no Brasil.....	17
2.5	O contexto nacional do trigo no Brasil atual.....	19
2.6	A dinâmica da importação do trigo no Brasil.....	21
2.7	Indústrias no Brasil.....	22
2.8	O trigo no Brasil e suas metas.....	24
2.9	O trigo no Nordeste e Ceará.....	25
3	O ICMS INCIDENTE SOBRE OS SETORES DO ESTUDO.....	27
3.1	Tributação e capacidade contributiva.....	29
3.2	As principais características do ICMS.....	30
4	METODOLOGIA.....	33
4.1	Base de dados.....	33
4.2	Estacionariedade e teste de raiz unitária.....	34
4.2.1	<i>Teste de Dickey-Fuller (ADF)</i>	34
4.3	Modelo econométrico.....	35
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	36
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
	REFERÊNCIAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

O sistema brasileiro de distribuição atacadista de alimentos baseado em grandes centrais de abastecimento é responsável pela principal parcela do abastecimento de produtos em estado natural no Brasil.

A reestruturação da atividade atacadista de alimentos, sobretudo nas últimas décadas, além de redefinir os vínculos entre circuitos produtivos no seio das cadeias de distribuições (CEASAS), também acompanha a produção de novos arranjos territoriais que tendem, por um lado, a organizar lugares e regiões em função desta atividade e por outro, a redefinir as redes e fluxos no território nacional e, portanto, as relações entre as regiões e suas produções.

O abastecimento alimentar das cidades sempre foi um problema estratégico, por essa razão historicamente o poder público, isto é, o Estado, sempre assumiu direta ou indiretamente a responsabilidade de organizar o abastecimento das populações das grandes cidades.

A análise dos sistemas agroalimentares nacionais deve levar em consideração os profundos processos de transformação que vem ocorrendo em escala global. A urbanização e o crescimento da renda mundial provocaram uma profunda mudança dos padrões de consumo alimentar e, por consequência, da sua estrutura produtiva.

A produção de alimentos pode ser crescentemente caracterizada como uma longa e sofisticada cadeia de produção alimentícia destinada ao abastecimento urbano, onde a base rural é cada vez mais estreita em termos de valor (MAXWELL; SLATER, 2003).

Já a cadeia do trigo no Brasil, é outro setor importante que merece um estudo sobre a história do cereal, bem como uma análise das políticas econômicas em torno de sua produção e a sua articulação no mercado.

Os fatos históricos que marcaram a produção e cultura do trigo no Brasil, iniciam-se em 1534 com a chegada das primeiras sementes de trigo no Brasil, cultivada inicialmente na capitania de São Vicente no litoral de São Paulo e logo após esse período, com o avanço da colonização, rapidamente o cultivo do trigo passou a ocorrer em todo o país. (MAGGIAN; FELIPE, 2009).

O cultivo do trigo no Brasil foi certamente uma das primeiras práticas agrícolas introduzidas pelos colonizadores europeus. Depois, o trigo migrou para o sul, onde encontrou ambiente, clima e solo, mais adequados as suas exigências para o cultivo.

De acordo com Lima (2009) existiram três períodos marcantes na produção de trigo no Brasil. O primeiro, abrangeu os anos de 1970 a 1984, quando a produção nacional atingiu aproximadamente dois milhões de toneladas. O segundo, iniciou-se em 1986 e se estendeu até 1989, caracterizado pelo aumento das áreas cultivadas e da produção e chegou bem próximo à autossuficiência. Este período coincidiu com o apogeu da agricultura nacional, quando a produção de grãos se elevou a 70 milhões de toneladas e a do trigo foi superior a seis milhões de toneladas. O terceiro período iniciou na década de 1990 com o fim do amparo estatal, que reduziu a produção.

Diante do exposto, torna-se necessário, então, conhecer melhor a dinâmica dos setores de alimentos no Brasil e no Estado do Ceará. Desse modo, o objetivo desta dissertação será de apresentar uma discussão desses setores na economia brasileira e, especificamente, far-se-á um ensaio empírico de um modelo com os valores de arrecadação de ICMS com esses dois setores no Ceará. Tratam-se, portanto, de estudar a importância desses setores e fazer uma aplicação empírica com informações de séries temporais representadas pelo ICMS arrecadado no Ceará nos respectivos setores.

Para atender ao objetivo planejado, esta dissertação foi estruturada em 5 (cinco) seções, além desta introdução. A segunda apresenta o referencial teórico do estudo, ou seja, trata-se de assuntos relativos à estrutura dos setores de alimentos e de trigo e os estudos empíricos presentes na literatura. A terceira expõe a metodologia aplicada ao presente trabalho. As duas seções seguintes se referem à análise dos resultados e à conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O setor atacadista e a história

O Setor atacadista foi introduzido pelos imigrantes europeus, mais especificamente, pelos portugueses na década de 50. Fortaleceu-se na década de 90 e passou por três fases distintas em relação a vendas.

A primeira correspondeu ao período de 1991 a 1996, época em que a atividade cresceu acentuadamente, cerca de 40%, em reação positiva à transação e ao fortalecimento da moeda nacional; a segunda foi de 1996 a 2001, marcada pela estabilidade, por fim, a terceira, de 2002 a 2004, evidencia-se pela volta de crescimento de 31,4% (TUPY; SOUSA, 2006).

A Revista de Distribuição (2005) da ABAD - Associação Brasileira de Distribuição, afirma que o período entre 1950 – 1990 foi marcado por altos e baixos na economia do país, que evidentemente envolveram o setor atacadista, contudo, atualmente, o setor se mostra recuperado e é responsável por abastecer 900 mil pontos de vendas em todo o país, que se traduz em um crescimento real em 2004 de 11,9%.

Segundo Tupy e Sousa (2006), o setor atacadista é um elo entre a indústria e o varejista, que se tornou um auxílio para as indústrias, pois em razão do aumento de pequenos varejos espalhados por todo o Brasil, fica trabalhoso para as indústrias atendê-los diretamente.

Contudo isso, para Xavier (2010), a abertura da economia brasileira nos anos noventa levou à formação de um acirrado ambiente competitivo entre as empresas. Devido à integração competitiva internacional, a eficácia dos fluxos das cadeias de suprimentos tornou-se central.

Neste contexto, as empresas atacadistas redefiniram suas estratégias e funções a fim de sobreviverem às novas formas de organização das indústrias e do comércio varejista dentro do novo mercado competitivo internacional.

No novo ambiente competitivo passa a haver a modernização das grandes empresas atacadistas brasileiras. Visam uma redefinição do setor que tende a assumir um papel mais ativo. Tomando-se assim uma nova função, passa a ser um elo entre os dois circuitos espaciais da economia ao se constituir como um canal de comunicação entre a indústria e o pequeno varejo moderno, incluindo inúmeras formas de comércio popular de rua, que se proliferam nas cidades brasileiras em função de expansão do circuito inferior da produção decorrente da inserção competitiva do país na economia internacional. (XAVIER, 2010).

Ainda na mesma ideia, Piato *et al.* (2006) afirma que a evolução do setor atacadista foi impulsionada, nos últimos anos, pelo acirramento da concorrência, fato que exigiu mudanças em suas atividades tradicionais, principalmente em atividades mercadológicas.

Organizações não manufatureiras, como o atacado tradicional que se dedica a comprar, assumir propriedade, armazenar (em geral) e manusear produtos em quantidades grandes, para em seguida revendê-los em quantidades menores – também necessitam capacitar-se no desempenho no alinhamento entre estratégia de compras à estratégia empresarial (BAILY *et al.*, 2000).

Assim, de acordo com Piato *et al.* (2006) a função de compras no atacado não é restrita apenas ao processo de negociação com os fornecedores (fabricantes dos produtos para revenda), que também se estende para o controle de qualidade e de custos, notadamente quando se refere aos produtos que carreguem marca própria do atacadista.

O setor atacadista se compõe de empresas que percorrem o país e abastecem a população. Seu trabalho é de constantes desafios e dificuldades já que se trata do Brasil, tais como: as precárias estradas, riscos de assaltos e roubos de carga, manutenção de frotas, perdas, altos custos operacionais, créditos restritos e o peso da carga tributária entre outros, segundo a ABAD.

Para a Associação, o setor atacadista é o principal canal de abastecimento do pequeno varejo e este, por sua vez, apresenta-se como o principal canal de acesso ao consumo da população de baixa renda situada nos grandes centros urbanos ou nas regiões onde não há interesse por parte das grandes empresas do setor.

Desta forma, as empresas atacadistas são de suma importância para o processo de distribuição particularmente de bens associados ao consumo de produtos alimentícios.

A ABAD (2005) afirma ainda que para atender as necessidades do pequeno varejo, as empresas atacadistas adotaram novas e modernos procedimentos na compra e venda de mercadorias, investindo em tecnologia, na valorização de informações para atender a evolução do mercado e competitividade. Tais medidas resultaram na diversificação de produtos, preparação do pequeno varejista para o mercado competitivo, que passaram a oferecer diversas condições de financiamento, entre outros serviços.

Em o *Panorama do setor comercial no Brasil e Nordeste*, apresentado pelo Banco do Nordeste em 2010, é definido mais um conceito. O documento afirma que a atividade comercial compreende a revenda de mercadorias, subdividido em atividade intermediária na distribuição de mercadorias para outras empresas comerciais – comércio atacadista – e o elo

final da cadeia de distribuição, no qual ocorre a venda de mercadorias para os consumidores – comércio varejista.

A necessidade do pequeno comerciante de se reabastecer de produtos diversificados, em pequenas quantidades, todos os dias, o coloca na dependência do atacadista e cria uma relação de intermediação na cadeia de distribuição.

Lacerda (2000) apresenta o conceito de atacado no Brasil. Atacado é o agente de distribuição que compra e vende produtos de fornecedores da indústria, com os quais não possui vínculo (formal ou informal) de exclusividade de produtos ou de territórios.

A Associação Brasileira de Supermercados – ABRAS (2004) relaciona a importância do setor atacadista na cadeia de suprimentos e a situação no Brasil. Assegura que o elo estratégico da cadeia de suprimentos, a distribuição está passando por rápidas transformações no Brasil. Nos últimos dez anos, o setor esteve motivado por duas grandes frentes a que está igualmente ligado.

Segundo a associação, a expansão das grandes redes supermercadistas e as ações de pequenos e médios varejistas em busca de maior competitividade vem alterando a estrutura da distribuição do país. E as indústrias fornecedoras, em busca de maior alcance dos seus produtos, investem e passam a exigir parceiros com elevado nível de desenvolvimento tecnológico.

Atento a esses dois polos e às mudanças nos hábitos de consumo dos brasileiros, o segmento atacadista distribuidor aperfeiçoa seus modelos de atuação para se adaptar às mudanças impostas pela organização, focado na redução dos custos fixos e no aumento da eficiência na prestação de serviços, principalmente a pequenos varejistas.

Sob essa perspectiva, o atacado é um comércio que compra para revender, diferente do varejo em vários aspectos. Primeiro, porque o atacado não vende seus produtos para consumidores finais como no varejo; segundo, porque o atacado dá menos importância para promoções, localização e ambiente, pois lidam com o comércio empresarial. E terceiro, abrangem maior área do que o comércio varejista. E quarto, os impostos e leis do governo diferem no comércio atacadista em relação aos que praticam o comércio varejista.

Pode-se dizer que alguns dos benefícios do comércio atacadista reside na força que as vendas do atacado dispõem, à medida que permite aos fabricantes atingir clientes comerciais a um custo baixo, sem contar que os varejistas, por vezes, preferem confiar mais nos atacadistas do que em fabricantes distantes. Os atacadistas possuem um sortimento de produtos que propicia aos varejistas comprar tudo em um único lugar, fato que poupa tempo e trabalho em sua tarefa de comprar. Os atacadistas conseguem reduzir custos para grandes lotes de compra e

conseguem quebrar lotes de compras em menores quantidades. Os estoques que os atacadistas armazenam, diminuem custos e riscos de estocagem para seus clientes e fornecedores. O transporte do comércio atacadista é outro fator de grande importância, pois estão mais próximos dos clientes, aspecto que possibilita uma entrega mais rápida.

Dada a importância do setor para a economia, que influencia o varejo conforme demonstrado, entende-se como necessário avaliar a eficiência do comércio atacadista no Brasil.

2.2 A dinâmica do setor atacadista de alimentos no Brasil

De acordo com Almeida (2010) as centrais de abastecimento brasileiras foram concebidas e implantadas como parte central de um sistema legalmente institucionalizado e formal, articulado por vínculos acionários e interligados através de fluxos técnicos e informais que objetivam a modernização dos sistemas agroindustrial de produtos naturais.

Com a incorporação de novos contingentes populacionais no mercado consumidor, a demanda por alimentos cresce cada vez mais no Brasil. Em 2003, um estudo feito pela Serasa apontou que a indústria de alimentos e o setor atacadista registraram, de janeiro a junho daquele ano, o maior aumento de vendas desde 1998. As vendas na indústria tiveram crescimento de 44% em relação ao mesmo período de 2002. Já os atacadistas mostram alta de 36% em relação ao mesmo período.

Segundo os técnicos da Serasa, as vendas da indústria de alimentos foram impulsionadas pelo bom desempenho das exportações. Os atacadistas tiveram como diferencial o incremento nas modalidades de vendas. O comércio atacadista e distribuidor de alimentos é a atividade que viabiliza a indústria e faz acontecer o varejo por meio da logística e de suas diversas modalidades e agentes.

Favero (2005) descreve o cenário dos mercados atacadistas do Brasil e de outros países da América Latina. Afirma que é um ambiente que exige mudanças profundas nas estruturas físicas de distribuição de frutas e hortaliças frescas para atender todas as faixas de consumidores que exigem qualidade e produtos diferenciados.

Embora cada mercado atacadista brasileiro tenha suas próprias normas e características operacionais, na maior parte deles vigora o modelo de regulamento de mercado bem similar, decorrente de sua origem comum associada ao sistema nacional de abastecimento de alimentos.

A evolução do mercado atacadista de alimentos será discorrida aqui tomando como referencial Favero (2005).

No período 60/70 inicia-se com forte movimento e o Brasil conhece uma forte migração campo cidade, provocada pela chamada modernização conservadora da agricultura e pela forte atração exercida pelas ofertas de emprego nas atividades industriais.

Uma das primeiras consequências dessas mudanças foi o crescimento da população urbana e a escassez generalizada de alimentos e principalmente das frutas e hortaliças que por sua especificidade de abastecimentos se tornam mais complexos.

Diante desse cenário, o Governo Federal decidiu criar em 1972, o Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento – SINAC, em que delega à Companhia Brasileira de Alimentos – COBAL a responsabilidade de atuar como órgão gestor das ações voltadas para a organização e expansão do setor de hortigranjeiros.

Ainda seguindo Favero (2005), em articulação com os Estados e municípios foram implantados, no âmbito do SINAC, 21 empresas denominadas de Centrais de Abastecimentos (CEASAS), incluindo 34 mercados atacadistas urbanos, 32 mercados atacadistas rurais (mercado do produtor) e inúmeros mercados varejistas, entre estes, 26 hortomercados, 08 módulos de abastecimento, 04 feiras cobertas, 06 centros de abastecimento e mais de uma centena de sacolões e varejões.

Em 1986, no âmbito das políticas de ajuste estrutural formada com os organismos internacionais, o governo federal transfere para os Estados o patrimônio e a gestão das CEASAS e com isso, também, a responsabilidade dos investimentos, assim como a operacional dos mercados atacadistas de frutas e hortaliças.

Decisão unicamente para atender compromissos assumidos visando enxugar o déficit público federal, foi tomada sem nenhuma prévia análise de seus impactos sobre as contas dos Estados e nem dos municípios que também não tinham a menor capacidade para manter novos gastos, principalmente com investimentos necessários em infraestrutura, equipamentos e pessoal.

Essas mudanças em conjunto foram feitas sem a mínima participação dos principais envolvidos e sem um modelo alternativo acabou provocando de imediato uma quebra da visão que orientava o abastecimento alimentar de produtos frescos nas grandes cidades brasileiras, o que trouxe sérias consequências para todo o agronegócio hortifrutícola.

As CEASAS embora compartilhem da mesma marca fantasia, atualmente, em cada Estado são empresas independentes, muitas delas exercem outras funções e atribuições públicas juntamente com a regulamentação do comércio atacadista alimentar, como armazenagem, gestão de programas públicos de alimentação escolar, varejo, entre outros.

Almeida (2010) segue o mesmo estudo, em que aponta que alguns CEASAS se assemelham mais a bairros comerciais com regras de funcionamento comercial, em maior ou menor grau estabelecido pelo proprietário das instalações comerciais, que é a empresa estatal, como se fossem grandes shopping centers horizontais.

No entanto, outros CEASAS ainda geram e difundem informações de preços, quantidades e origens rurais e consumidores e procuram induzir a adoção de métodos e práticas adequadas de manipulação, embalagem, classificação e sanidade dos produtos hortigranjeiros.

A reestruturação da atividade atacadista de alimentos, sobretudo nas últimas décadas, além de redefinir os vínculos entres circuitos produtivos no seio das cadeias de distribuições (CEASAS), também acompanha a produção de novos arranjos territoriais que tendem, por um lado, a organizar lugares e regiões em função desta atividade, e por outra, a redefinir as redes e fluxos no território nacional e, portanto, as relações entre as regiões e suas produções.

Favero (2005) tem como conclusões que o momento atual exige profundas mudanças nas estruturas e nas funções exercidas pelo estado nos sistemas de distribuição alimentar tradicional, principalmente na cadeia dos produtos hortifrutícolas.

A situação do Brasil mostra que a saída do governo federal da coordenação central do sistema de centrais de abastecimento, transferindo as responsabilidades para os Estados, sem plano estratégico de médio e longo prazo provocou a desorganização dos sistemas.

2.3 O setor atacadista de alimentos no Ceará – A Ceasa no Ceará

A Ceasa é um centro de abastecimento onde concentra a produção física de hortigranjeiros oriundos de diversas regiões do país. A Ceasa cearense foi inaugurada em 09 de novembro de 1972, com o objetivo de centralizar a distribuição dos hortigranjeiros. A Central de Abastecimento do Ceará S.A (Ceasa/CE) fazia parte do Programa Nacional do Controle de Abastecimento de Produtos Hortigranjeiros, implantado pelo Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento (Sinac), órgão do Governo Federal. (CEASA/CE, 2014).

Atualmente conta com três unidades de abastecimento distribuídas nos municípios de Maracanaú, Tianguá e Barbalha. Em 2012 comercializou um volume de mais de 500.000 toneladas de hortigranjeiros. Conta com 1.679 produtores cadastrados, 268 empresas instaladas, 1047 permissionários não permanentes, área permissionada de 1.681 m², 520 carregadores autônomos, é abastecida por 184 municípios cearenses e abastece 84. Tem uma

população flutuante de 15.000 pessoas/dia, 90.000 veículos mensais, deles 5.300 com carga e gera 10.000 postos de trabalhos diretos (CEASA/ CE, 2014).

Segundo Lima *et al.* (2012) a Ceasa trata-se do maior mercado atacadista de hortigranjeiros do Ceará, dado que cerca de três milhões de cearenses usufruem dos produtos comercializados. Esses produtos são provenientes de diversas partes do Brasil, mas há também produtos provenientes de outros países. O Estado do Ceará é o principal fornecedor de produtos para a empresa, 51% da mercadoria comercializada é produzida no próprio Estado.

Os preços de comercialização nas centrais, de um modo geral, são determinados pelo próprio mercado, em decorrência da oferta e procura do produto. A comercialização é definida como o processo final do sistema produtivo e deve ser compensadora para que haja estímulo do mesmo (LIMA *et al.*, 2012).

Sousa (2009) analisa a participação das principais atividades econômicas do Estado do Ceará na arrecadação de ICMS no período de 1995 – 2006. Dentre os principais segmentos da economia, que contribuíam para o Estado, por meio do pagamento de ICMS, para designar a atividade alimentícia usou-se como proxy atividades relacionadas a moagem de trigo.

O setor de alimentos apresentou uma trajetória de crescimento ao longo da segunda metade da década de noventa. Em 1995, houve um incremento mediante o ingresso de três empresas no programa de incentivos fiscais. Já no ano de 2002, esse número aumentou para cerca de dezenove empresas. Entretanto, observar-se, também, que a partir do ano de 2003 houve uma redução no número de empresas incentivadas ligadas a este setor, que chegou em 2006 a reduzir-se para apenas quatro.

E como resultado, observou-se que esse setor obteve uma redução de 74,58% no seu repasse para o Estado nesse período. Justifica apenas que houve uma redução da arrecadação do ICMS desse setor e aumento em outros no âmbito da economia.

2.4 Uma breve revisão do trigo no Brasil

Segundo Colle (1998) o mercado de trigo passou por dois períodos bastante distintos. NO primeiro, o Estado possuía toda a autonomia, era regulador em função das políticas que visavam à ampliação do consumo e à autossuficiência na produção. E o segundo se deu com a abertura dos mercados, com o fim do intervencionismo estatal.

Após o fim do protecionismo estatal em 1990, de acordo com Perosa (2007), a desregulamentação do setor juntamente com uma política econômica liberal de abertura comercial, acabam por determinar forte impacto sobre as ligações dentro da cadeia do trigo.

Esse setor produzia grãos de qualidade inferiores e a maiores custos dos que eram disponibilizados no mercado internacional. A utilização das condições locais de tecnologias não era suficiente sequer para o pagamento dos custos da sua própria produção.

Ainda, segundo o autor, como consequência, a triticultura nacional, que tinha sua competitividade fortemente apoiada na legislação estatal, por meio de subsídios e na falta de concorrentes mais eficientes, por causa do protecionismo, foi praticamente tirada do mercado mundial. Com isso, a maior parte do trigo consumido no Brasil passou a ser importado e deixou de gerar emprego e renda na economia brasileira.

Colle (1998) afirma, também, que a grande dependência do trigo importado se deve ao custo da produção interna ser bastante elevada e à baixa qualidade dos insumos. Contudo isso, a concorrência desleal no mercado internacional, proporcionada por elevados subsídios desestimula mais ainda a produção nacional, com redução do preço do seu produto.

Os anos seguintes só passaram a confirmar a ineficiência da competitividade do setor, que viu sua produção declinar de forma brusca. Os baixos preços internacionais do trigo, juntamente com o câmbio supervalorizado, que ainda barateava o preço do trigo importado, derrubaram a cotação do grão no mercado brasileiro, o que levou boa parte dos agricultores a substituir o trigo por outras culturas.

A Argentina passou a ser a principal fornecedora de trigo em grão para o Brasil, e por consequência, um dos principais concorrentes. A partir de 1994 passou a exportar para o mercado brasileiro farinha de trigo, evento que causou preocupações ao segmento moageiro que passou a se sentir ameaçado.

Em corroboração a outros estudos, Brum e Muller (2008) apresentam em suas análises que a triticultura nacional está ameaçada e dificilmente alcançará a autossuficiência, pois os produtores brasileiros não possuem vantagens comparativas suficientes, particularmente em relação aos produtores argentinos.

Ao ponto em que diminuía a competitividade da cadeia do trigo no Brasil, ocorria o efeito contrário na Argentina, que se apresentava maior na competitividade na produção e na exportação do cereal, cenário em que o Brasil participava como um dos principais destinos das suas exportações inclusive.

Desse modo, o produtor brasileiro passou a enfrentar sérias dificuldades e os setores envolvidos na cadeia de produção foram expostos à competição internacional. Como nem todos estavam preparados para enfrentar o mercado, os mais sensíveis, principalmente os produtores, reduziram drasticamente a produção interna.

Os produtores brasileiros tinham inúmeras dificuldades em reduzir seus custos em decorrência das condições climáticas desfavoráveis e da baixa fertilidade natural do solo, aspecto que exigiam elevada tecnologia na produção do cereal.

Neste contexto, é importante a decisão por um conjunto de medidas com o objetivo de incentivar a triticultura brasileira. Com isso, a cadeia produtiva necessitava se reestruturar de maneira a buscar interesses comuns para aumentar a participação do produto nacional e reduzir as importações.

2.5 O contexto nacional do trigo no Brasil atual

Apesar de ser um dos componentes da cesta básica brasileira, o trigo no Brasil não tem sido suficiente para atender a demanda nacional, o que obriga a importação anual de mais de cinco milhões de toneladas. (PEROSA; CALSAVARA; PROTIL, 2010).

Embora o Brasil seja referência no agronegócio mundial, em nível nacional não é autossuficiente em trigo, por isso importa em média metade da quantidade consumida. No ano de 2002, as importações de trigo somaram R\$ 2,634 bilhões. Assim, a produção interna juntamente com as importações, em 2002, movimentou R\$ 3,79 bilhões.

Lima (2009) apresenta todo o histórico da trajetória do trigo no Brasil na última década. Fez uma contextualização nacional da produção do trigo, no qual será mencionada nessa discussão.

Seguindo o autor, o Brasil plantou na safra de 2003, cerca de 3 milhões de hectares de trigo, com aproximadamente 90% da área concentrada da região Sul, as principais no Paraná e no Rio Grande do Sul. A produção cresceu e chegou a 5,8 milhões de toneladas, o equivalente a 58% das necessidades nacionais, mas, mesmo assim, o Brasil segue como o principal importador mundial de trigo.

Perosa, Calsavara e Protil (2010) afirmam que o Brasil consome 52 kg de trigo *per capita* ao ano, segundo ele, quantidade pequena quando comparada com países como Turquia (210 kg/hab/ano), Argentina (136 kg/hab/ano), Estados Unidos (72 kg/hab/ano) e China (90 kg/hab/ano). O consumo médio mundial está em torno de 85 kg/hab/ano. Por região no Brasil, o consumo de trigo é de 62 kg *per capita* por ano na região Sul, 59 kg/hab/ano no Sudeste, 37 kg/hab/ano no Nordeste, 23 kg/hab/ano no Norte e 22 kg/hab/ano na região Centro-Oeste.

O consumo interno é de aproximadamente 10 milhões de toneladas de trigo por ano e o Brasil consegue produzir 3 milhões, portanto, necessita importar 7 milhões de toneladas de trigo todo ano. (CONAB)

Um dos motivos que explicam o grande volume de importação de trigo está relacionado aos fatores climáticos. O trigo é tradicionalmente produzido nos estados da Região Sul do Brasil, de clima temperado, mais apropriado para esse cultivo.

A Região Sul destaca-se como a maior produtora de trigo no país, pois responde em média por 92% da produção brasileira. Os principais estados produtores são Paraná e Rio Grande do Sul, responsáveis por 52% e 36%, respectivamente na média das safras 2004/2005 a 2008/2009. As regiões Sudeste e Centro-Oeste ocupam a segunda e terceira posição na produção tritícola, com participação média nas cinco últimas safras de 4,3% e 4%, respectivamente.

De acordo com Lima (2009), em 2004, o governo federal anunciou subsídios ao transporte do trigo do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul, para o abastecimento das regiões Norte e Nordeste. Regiões nas quais os produtos eram importados da Argentina, transportados por navios, que chegavam ao destino a preços mais baratos do que o produto brasileiro.

Ainda assim a produção, nos últimos anos, tem sido bastante inferior ao volume consumido, que pode ser por causa da redução da área plantada ou ocorrência de perda da produtividade em função de problemas climáticos, cuja consequência é a tendência de elevação dos preços. Os países que são importadores, no caso o Brasil, acaba comprometendo a segurança alimentar da população.

Colle (1998) aponta que a possibilidade de ampliação na produção é viável sob vários aspectos, dentre os quais, citou a evolução da pesquisa no desenvolvimento do cultivo, a disponibilidade de tecnologias e a ausência de culturas substitutas para o trigo durante o período de inverno.

Investimentos em pesquisas e desenvolvimento de novas variedades, aprimoramento de técnicas de produção apresentam-se como uma estratégia para o Brasil tornar-se autossuficiente em trigo, afirma Maggian e Felipe (2009).

Os autores observaram que o trigo argentino é favorecido pelo solo extremamente fértil que reduz a necessidade de fertilizantes e possui maior estabilidade climática. Já no Brasil o clima desfavorável, exige elevados investimentos em agroquímicos, circunstâncias que elevam os custos de produção.

A solução mais a longo prazo para a produção e abastecimento do trigo no Brasil é muito mais complexa do que em outras cadeias produtivas. Para se desenvolver estratégias mais eficientes dessa cadeia produtiva torna-se necessário uma abordagem sistêmica.

2.6 A dinâmica da importação do trigo no Brasil

Júnior, Sidônio e Moraes (2011) apontam que o setor do agronegócio tem sido o maior responsável pelos seguidos superávits da balança comercial brasileira. O Brasil é competitivo em diversas cadeias agroindustriais, como as de soja, carnes, café e suco de laranja.

E por ser uma das principais matérias-primas da indústria brasileira, o trigo é o segundo item de maior participação na pauta de importações, atrás apenas da cadeia de petróleo, o que coloca o país no topo dos maiores importadores mundiais.

Nos anos 2000, o valor das importações do cereal representou 1,4% das importações totais do Brasil. Apresenta a importação de trigo entre 2000 e 2010, onde se verifica que o volume anual de compras do país tem oscilado entre 7,4 milhões de toneladas, em 2000, e 6,3 milhões de toneladas, em 2009. (EMBRAPA, 2009).

Em 2004, 95% das importações de trigo no Brasil foram da Argentina. Houve uma queda em 2008, com a instabilidade econômica e as políticas desordenadas levaram muitos agricultores argentinos a plantar em países vizinhos.

Com isso, os dados de 2008 da Food and Agriculture Organization (FAO), apresentam que as importações brasileiras do trigo passaram a ser cerca de 70% provenientes da Argentina.

A não incidência das tarifas de importação para o trigo dentro do Mercosul e o câmbio valorizado são alguns dos motivos que explicam a alta participação desse país no fornecimento do produto aos moinhos brasileiros.

Seguindo histórico da EMBRAPA e CONAB, a abertura das importações por origem mostra que o Mercosul é o principal fornecedor de trigo ao mercado brasileiro, visto que responde por 84% a 99% do volume total de compras entre 2002 e 2010. A elevada participação do Mercosul ocorre, claramente, devido à liderança da Argentina, que, historicamente, tem sido o nosso maior fornecedor do cereal.

Contudo, tem se verificado maior presença do trigo oriundo dos demais países do Mercosul, cuja participação no volume total de importações brasileiras de trigo cresceu de 8,5%, em 2005, para 28%, em 2010. Nesse período, o destaque é o crescimento da importação procedente do Uruguai de 0,5%, em 2005, para 18%, em 2010.

Além do Mercosul, o Canadá e os Estados Unidos são os dois tradicionais fornecedores de trigo ao Brasil. Pela proximidade geográfica, o maior volume do trigo dessas origens é internalizada pela Região Nordeste. Em 2010, 56% e 76% das importações do trigo canadense e americano, respectivamente, chegaram pelos portos do Nordeste.

Mesmo assim, o trigo brasileiro continua enfrentando problemas na produção, comercialização e em sua viabilidade econômica. Para outros, o futuro da triticultura nacional está ameaçado e dificilmente chegaremos à autossuficiência, pois os produtores brasileiros continuam sem dispor de vantagens comparativas e competitivas suficientes diante de seus rivais argentinos.

Ainda que o Brasil não tenha as condições mais adequadas de solo e clima para o cultivo do trigo, instituição de pesquisa tem contribuído para solucionar problemas técnicos e adaptar cultivos a outras condições de produção mais compatíveis com a realidade nacional.

O Ministério da Agricultura entra em ação com o desafio de estimular a produção do trigo com vista a minimizar os efeitos climáticos. Estudos de zoneamento de risco climático para os principais estados produtores, reajuste dos preços mínimos em níveis que sustentem a formação da renda da atividade e ampliação do limite de financiamento para custeio das lavouras são algumas das ações desenvolvidas para aumentar a produção de trigo e diminuir a dependência externa do País em relação ao cereal.

Estimativas do ministério prevê uma taxa de aumento de consumo do trigo de 1,31% ao ano. Ainda assim, acredita-se na possibilidade de redução das importações, uma vez que o Brasil vem investindo na autossuficiência da produção interna do cereal. Em 2009, a política de incentivos lançada pelo ministério propiciou aumento de 50% em relação à safra do ano anterior. (MAPA, 2013).

Segundo a ABITRIGO (2013), cresce a preocupação do governo com a oferta do trigo. O governo prevê dificuldades para o abastecimento interno de trigo no primeiro semestre do ano que vem. Técnicos da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e do Ministério da Agricultura preveem que o governo de fato terá de intervir no mercado para segurar os preços.

Enquanto isso, a Argentina passa por problemas na produção e suas exportações estão suspensas, o que pode obrigar o Brasil a importar ainda mais trigo dos Estados Unidos e do Canadá. Por enquanto, existe consenso no governo que é necessário estimar os impactos da geada no Paraná para tomar uma decisão. Enquanto alguns técnicos acreditam que a geada trará perdas fortes, outros confiam em melhores produtividades em outras regiões devido ao frio.

2.7 Indústrias no Brasil

Há no Brasil mais de 200 empresas moedoras de trigo. Contudo, menos de 10% são responsáveis por 65% da moagem. (ROSSI; NEVES, 2004). As principais empresas atuantes

no mercado triticultor brasileiro são: empresas internacionais, como a Bunge e Cargill, e as empresas nacionais como a J. Macêdo e M. Dias Branco.

Segundo Junior, Sidonio e Morais (2011), os mais de 200 moinhos existentes no Brasil têm capacidade de moagem superior a 15 milhões de toneladas. Estes estão distribuídos dentre as diversas regiões brasileiras, mas se concentram no Sul, no Sudeste e no litoral do país.

Em 2008, a Bunge Alimentos anunciou a compra do negócio de moagem de trigo e comercialização de farinha da multinacional norte-americana Cargill. A aquisição foi fechada por R\$ 33 milhões e além do moinho de Tatuí (SP), incluiu os três centros de distribuição da Cargill. A Bunge é líder com cerca de 20% do mercado de farinha do País e acrescentou os 3% de participação da até então, concorrente. (LIMA, 2009).

O moinho de trigo de Tatuí é considerado um dos mais modernos do Brasil. Está estrategicamente posicionado para a moagem do trigo nacional e importado. Os centros de distribuição estão localizados em Salvador (BA), Goiás (GO) e Brasília (DF).

A localização é uma das estratégias para essas indústrias, elas se localizam próximos ou dos fornecedores ou da matéria-prima, ou dos mercados consumidores. Atualmente, moinhos com grande capacidade instalada tem-se concentrado nas regiões litorâneas, o que facilita o uso de trigo importado que venha principalmente da Argentina.

Em 2003, a empresa J. Macêdo Alimentos ganhou a liderança do mercado de misturas para bolo, ultrapassando a Bunge Alimentos, que liderou o mercado por 47 anos. A J. Macêdo foi fundada em Fortaleza (CE) na década de 1950. Produz suas misturas em três fábricas localizadas em Itajaí (SC), Salvador (BA) e na capital paulista (SP). É uma companhia brasileira tradicional de origem cearense que atua nas áreas de alimentação, moinho de trigo, química e de transformadores elétricos, anunciou mudanças na sua estrutura de empresas e marcas do seu principal negócio: o alimentício.

O grupo M. Dias Branco tem dez fábricas distribuídas pelo País, dentre as quais seis delas estão no Nordeste, três em São Paulo e uma no Rio Grande do Sul. Tem 14% do mercado doméstico de biscoitos e massas, com 14% e 16% em cada segmento, respectivamente. Mas seu plano de expansão prevê a abertura de novas filiais nos estados do Sul e do Sudeste e inclui aquisições. O grupo é líder na fabricação e venda de biscoitos e massas alimentícias, atuando ainda nos segmentos de moagem de trigo, refino de óleo, gorduras, margarinas e cremes vegetais. Essas indústrias alimentícias e consumidoras de trigo são bastante concentradas e controlam boa parte dos moinhos brasileiros.

O suprimento de trigo no mercado nacional sofrerá com a redução da oferta de trigo importado argentino, em razão das medidas do governo argentino. A mudança do padrão de

concorrência deverá ocorrer no setor do trigo brasileiro em relação ao trigo importado argentino.

Uma das tentativas observadas de aumentar a produção interna são as fusões e aquisições de empresas. O objetivo é a expansão dos negócios e de ganhos de escala. Como exemplo, o grupo M. Dias Branco, que em 2003 adquiriu a argentina Socma e o controle da Adria Alimentos, tornou-se o principal representante do setor no varejo.

O processo de intervenção do governo no setor iniciou com a intenção de estimular a produção de trigo nacional mediante concessão de vantagens aos produtores. As políticas de apoio do governo federal, por mais necessárias que sejam, têm encontrado dificuldade em induzir a melhoria de qualidade no campo. A elevada produção e as crescentes exportações de trigo que não alcançaram os padrões mínimos impostos pelos moinhos evidenciam esse fato.

O que se observa é um conjunto de fatores que representam um enorme desafio para a cadeia tritícola nacional. A produção brasileira vem se mantendo estável por um período relativamente longo, o que pode sugerir que existe um nível de razoável complexidade para incrementos nessa cultura. Pelo que foi exposto, nota-se que a redução das importações de trigo pelo Brasil é uma tarefa de difícil execução.

2.8 O trigo no Brasil e suas metas

A ABITRIGO (2013) fundamentou que a produção brasileira, e também da América do Sul, teve uma grande queda este ano. Por isso importamos o produto com tarifa zero em 2013, abrindo uma cota de 2 milhões e 700 mil toneladas para países de fora do Mercosul, de abril a novembro deste ano.

O Brasil consome hoje 11 milhões de toneladas de trigo, das quais 6 milhões são importadas, principalmente de países como Paraguai, Argentina e Uruguai.

Em 2013, em função dos bons preços do trigo, que estão entre R\$ 800 e R\$ 900, não será necessária a intervenção do Governo com operações de apoio ao preço mínimo do produto. No entanto, o Brasil aumentou o preço mínimo do trigo este ano de R\$ 501 para R\$ 531, valor que representa um aumento de 6%.

Para desenvolver a produção brasileira da cultura, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em parceria com empresas privadas, está desenvolvendo sementes qualificadas para atender setores que mais carecem do produto.

Mesmo com a esperada alta nos preços no primeiro semestre de 2014, o governo deve evitar ao máximo intervir no mercado. Segundo os técnicos da Embrapa, somente o fato do governo anunciar a compra de grãos acima do preço mínimo ajudaria a elevar mais os preços.

2.9 O trigo no Nordeste e Ceará

Segundo análise da EMBRAPA, a produção de trigo no Brasil não consegue suprir por completo a demanda do país. De um lado se tem a produção do trigo do Brasil oscilando entre 5 e 6 milhões de toneladas, e de outro um consumo anual no país em torno de 10 milhões de toneladas.

O que acontece no Nordeste, de acordo com Sobral e Melo (2013) é que em razão do trigo ser uma cultura de inverno e essa região apresenta problemas por fatores bioclimáticos não se tem a produção dessa lavoura, fator que motiva o cultivo do cereal apenas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Dessa forma, dentre os principais produtos importados pelo Nordeste, o trigo é o primeiro deles.

A ABITRIGO afirma que além da oferta interna, a região Nordeste, assim como todo o Brasil, recorre a importações da Argentina, Estados Unidos e Canadá. Ainda segundo a associação, de todos os países, a Argentina na década de 1990 até os anos 2000 tem sido o principal ofertante para a região Nordeste, negócios que compreendem um volume total de 27,3 milhões de toneladas, que geram uma cifra da ordem 5 bilhões de dólares.

Dentre os estados da região Nordeste que possuem os maiores números de moinhos são o Ceará, com quatro moinhos, Bahia, com três, e Pernambuco, dois apenas. Esses estados se destacam também como os maiores importadores do trigo proveniente da Argentina (SOBRAL; MELO, 2013).

Sena, Filho e Brasil (2007) apresenta o mercado oligopolista de trigo do Ceará no período 2003 – 2006. Afirma ainda que o mercado de moagem do trigo cearense, composto por essas quatro empresas, ofertam toda a quantidade de farinha de trigo demandada no Estado. Com isto, o setor de moagem do trigo caracteriza-se como um dos mais significativos para a economia cearense, logo, de grande relevância para o Estado.

Dados da ABITRIGO mostram que as empresas cearenses totalizam 35% do total da moagem de trigo nordestino, com volume em torno de 2,8 milhões de toneladas ao ano. Isto corresponde a mais de 1,6% da capacidade de produção nacional, que é de 15,5 milhões de toneladas por ano.

A associação ainda afirma que em 2004, em torno de 727,5 mil toneladas de farinha de trigo foram produzidas. Em média, cada tonelada de trigo em grão produz 750 kg de farinha de trigo.

De acordo com o MAPA, em relação ao Nordeste, principalmente o Ceará, a dependência da importação de trigo em grão é ainda mais notória, pois o estado está bastante longe dos centros produtivos no Brasil.

E, contudo isso, ainda tem as linhas marítimas entre o Sul e Ceará, que acabam por não ser vantajosas para as indústrias cearenses. Portanto, cabe as essas indústrias, também como melhor decisão, importar o trigo de mercados externos, como o argentino, cujos subsídios agrícolas os tornam grandes produtos e exportador de trigo.

De acordo com Serpa (2013) os produtores do Sul solicitam ao governo federal a sobretaxa de importação do produto com 10% do frete e 10% do preço do trigo, além dos 34% de ICMS. Afirma ele que os produtores do Sul querem a sobretaxa dos importados para que o seu trigo suba de preços também.

Contudo, no Sul e no Sudeste do país, o trigo é comercializado com zero de ICMS, e no Nordeste, porém, o trigo é tributado com alíquota de 34%. O Sul fica com 80% da produção brasileira de trigo, então a indústria moageira nordestina é então obrigada a importar o trigo, e assim como não produz, acaba sendo a mais penalizada com tais decisões (SERPA, 2013).

Sousa (2009) analisa a participação das principais atividades econômicas do Estado do Ceará na arrecadação de ICMS no período de 1995 – 2006. Dentre os principais segmentos da economia, que contribuíam para o estado, através do pagamento de ICMS observou-se que o setor de moagem de trigo obteve uma redução de 74,58% no seu repasse para o Estado nesse período. Justificada apenas que houve uma redução da arrecadação desse produto e aumento em outros setores da economia.

3 O ICMS INCIDENTE SOBRE OS SETORES DO ESTUDO

A Constituição de 88 consagrou o chamado estado democrático de direito, ao sublevar consideravelmente os direitos fundamentais do ser humano. Na via inversa resultou na imposição de reflexos na relação entre tais direitos e a arrecadação de tributos, à medida que fixou essa vinculação inexorável, circunstância pouco explorada nos estudos sobre o assunto.

Sobre o tema, merece destaque princípio que começa a ganhar corpo, ainda que insipiente no bojo da literatura, denominado de dever fundamental de pagar impostos, aspecto de escopo vital ao modelo de Estado adotado pela Carta Magna brasileira, porque não basta apenas instituir o dever sem a previsão de como obter os meios indispensáveis à sua subsistência. É necessário angariar os recursos para execução dos objetivos para o qual foi criado, o que se traduz no chamado estado fiscal, que difere do patrimonial e implica a necessidade do dispêndio de um contributo por parte dos indivíduos, raiz doutrinária conceitual do dever fundamental de pagar impostos, expresso na CF de 88 apenas implicitamente.

O custeio das obrigações para cumprir os direitos fundamentais assegurados pela Constituição impõe a captação de recursos financeiros pelo Estado, provenientes de receitas idôneas, seguras e contínuas provenientes da arrecadação dos tributos de competência estadual, modelo que consolida a ideia de Estado Fiscal, de feições próprias e bem definidas.

Basicamente, o Estado Fiscal financia-se com recursos próprios, decorrente do exercício da sua soberania, mediante a cobrança de tributos e não de receitas esporádicas proveniente da exploração de atividades econômicas, como é típico de um estado patrimonial. Este último se opõe ao estado fiscal, pois auferir receitas não de fontes decorrentes da sua soberania, mas da exploração de seu patrimônio ou do rendimento de atividades comerciais ou industriais, o que se aproximaria da atividade privada, o qual difere, também, do modelo de estado puramente tributário.

Por conseguinte, o contributo em dinheiro advindo dos cidadãos para fazer face ao custeio das atividades estatais deve ser permanente e progressivo, visto que as atribuições do atual modelo de estado só tendem a aumentar. Por isso, a espécie tributária imposto é o instituto político imprescindível à manutenção dos deveres a ele imputados constitucionalmente.

Atualmente, boa parte dos estados fiscais se financia com a arrecadação dos impostos e esse tipo tributário é o que mais se aproxima da noção de soberania estatal, pois não se vincula a nenhuma atividade contraprestacional direta do Estado.

Casalta Nabais (1998) sobre o tema disse: “numa formulação negativa, a ideia de estado fiscal exclui tanto o estado patrimonial como o rejeita a falsa alternativa de um puro

estado tributário”. É dizer que, estados fiscais e estados tributários se distinguem assim como os tributos contraprestacionais e não contraprestacionais.

Um modelo desejável de estado fiscal, deve também se afastar do abuso do poder de tributar, à medida que deve basear a cobrança dos seus tributos em conformidade com os princípios materiais, verdadeiros valores fundamentais, dentre eles o da legalidade, o da igualdade, o da capacidade contributiva e o da vedação ao que assuma efeito confiscatório.

Enfim, no modelo de estado fiscal, é preciso que o Estado, via tributação, receba dos cidadãos que disponham de capacidade contributiva os recursos necessários à consecução das atividades destinadas ao oferecimento de iguais oportunidades para todos.

Essa discussão, exige enfrentar a questão relativa à real compreensão do princípio da capacidade contributiva que, para muitos, basta a literalidade do disposto no § 1º, do artigo 145 da Constituição do Brasil.

Buffon (2009) afirma que se deve, primeiramente, levar em conta a diferença ontológica entre texto e norma, para se perceber que restringir a discussão acerca da interpretação do dispositivo mencionado é hermeneuticamente inadequado e preleciona:

O princípio da capacidade contributiva, diferentemente do que sustentam muitos, não está fundamentado no §1º do art. 145 da CF/88. Ele decorre do caráter do modelo de Estado constituído pela Carta brasileira de 1988 (Estado Democrático de Direito), o qual está alicerçado nos princípios da dignidade da pessoa humana, da igualdade substancial e da solidariedade. Isto é, não há de se falar em Estado Democrático de Direito, se esse não tiver como objetivo a redução das desigualdades sociais, a construção de uma sociedade solidária, que esteja apta a assegurar igual dignidade a todos os seus membros.

Desse entendimento não parece divergir Torres (2005), ao assegurar que a “legitimação do princípio da capacidade contributiva é pragmática e ocorre com a intermediação dos princípios da igualdade, ponderação, razoabilidade, transparência e responsabilidade”, cuja solidariedade partilhada entre os cidadãos margeie a perspectiva que faça com que a carga tributária recaia sobre os mais ricos, alivie sua incidência sobre os mais pobres e dela dispense os que estão abaixo do nível de sobrevivência.

A Constituição de 88, no inciso II do artigo 155, autorizou os Estados e Distrito Federal a instituírem imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação – ICMS.

Esse tributo foi precedido pelo Imposto sobre Vendas e Consignações – IVC, depois pelo Imposto sobre Circulação de Mercadorias – ICM e, atualmente tem a sigla ICMS, porque teve sua base alargada, em relação ao anterior ICM, pela inclusão, no seu campo de incidência, das prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.

O ICMS é o imposto de maior arrecadação dos Estados. No Ceará, segundo anotado no Balanço Geral do Estado do Ceará no ano de 2012, a arrecadação do ICMS está assim descrita (p. 43): “A arrecadação tributária do Estado do Ceará, no período de janeiro a dezembro de 2012, atingiu o montante de R\$ 8,6 bilhões em termos nominais. Na composição da arrecadação, o ICMS apresenta-se como a receita mais expressiva, contribuindo com 87,69% da Receita Tributária”.

Em outro ponto, destaca precisamente o valor da arrecadação do ICMS no ano de 2012, da seguinte forma:

A arrecadação do ICMS, principal fonte de recursos do Estado, em 2012, correspondeu a 87,69% da receita tributária que totaliza uma quantia de R\$ 7,541 bilhões, número que apresenta um acréscimo nominal da ordem de 12,89% quando comparado com o exercício de 2011. (BALANÇO GERAL DO ESTADO DO CEARÁ, 2012, p. 44).

Em 2012 a participação do ICMS no PIB do Estado do Ceará foi de 7,97%. Com essa performance, o Ceará alterou a participação do ICMS do Estado no total do PIB Brasileiro, obviamente de forma positiva. No ano de 2011 o índice na participação que era de cerca de 2,21% alcançou o patamar de 2,32% no exercício de 2012.

Esses resultados também se devem aos avanços tecnológicos implementados no âmbito dos Fiscos, dentre eles a implantação da Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, que em 2012 o Ceará já contava com 22.022 contribuintes obrigados à emissão do referido documento, e desse total 6.879 contribuintes ingressaram só no exercício de 2012. Destaca-se que no período de janeiro a novembro de 2012 foram autorizadas 45,11 milhões de NF-e pelo Fisco cearense. O volume destas operações resultou no valor de R\$ 152,369 bilhões. Outro aspecto a ser ressaltado neste sentido é a automação do controle nas operações interestaduais.

3.1 Tributação e capacidade contributiva

Com a instauração do Estado Democrático de Direito, a relevância da tributação foi significativamente ampliada, para fazer face aos dispêndios à satisfação das obrigações impostas ao poder público, para atendimento das necessidades coletivas, que se sobrepõe às individuais, cuja repercussão se acentuam no âmbito do ICMS, porque é tributo que incide sobre quase todas as mercadorias e produtos consumidos pela população, indistintamente se de maior ou menor poder aquisitivo. No modelo de estado fiscal, é preciso que o ente público, via tributação, receba dos cidadãos que disponham de capacidade contributiva os recursos necessários à consecução das atividades que propiciem iguais oportunidades a todos.

Sobre o assunto capacidade contributiva, merece destaque o entendimento de Humberto Ávila (2006), quando diz:

Como os impostos devem ser graduados segundo a capacidade econômica dos contribuintes, eles não podem aniquilar essa capacidade econômica, no sentido de não permitir que o sujeito passivo possa ter a possibilidade de desenvolver sua existência digna (art. 1º), sua livre iniciativa (art. 170, *caput*), o livre exercício de atividade econômica (art. 170, parágrafo único) e sua propriedade privada (art. 5º, *caput*, e 170, II).

Ricardo Torres (2005) afirma que: “a tributação também não pode incidir sobre o mínimo necessário à sobrevivência do cidadão e de sua família em condições compatíveis com a dignidade humana”.

A capacidade contributiva pode ser alcançada a partir da utilização da progressividade tributária, que consiste em dispensar tratamento diferenciado a favor dos economicamente mais frágeis, de forma a compatibilizar o princípio da igualdade, mediante a aplicação de alíquotas maiores dos impostos, quanto maior for a renda obtida, a título de exemplo.

No caso do imposto de renda, a fixação de um maior número de alíquotas e uma ampliação do limite de isenção fariam com que esse tributo atingisse de forma mais significativa, pessoas dotadas de efetiva capacidade contributiva, o que propiciaria a igualdade material no âmbito do custeio dos gastos públicos.

Hugo de Brito Segundo (2010) diz que, em relação aos tributos indiretos, a aplicação do princípio da capacidade contributiva pode se dá por meio da seletividade, com a aplicação de alíquotas variáveis na proporção da essencialidade dos bens ou produtos, incidindo de forma mais onerosa sobre produtos considerados suntuosos, luxuosos ou supérfluos e de modo mais brando sobre produtos essenciais.

3.2 As principais características do ICMS

O ICMS é imposto que, por natureza, tem características peculiares. Dentre elas cabe destacar que é não cumulativo, na medida em que pode ser compensado o que foi cobrado nas operações anteriores com débitos futuros, consoante previsão assente no inciso I do § 2º do artigo 155 da Constituição de 88. Compõe sua própria base de cálculo, nos termos do disposto no inciso I do § 1º do artigo 13 da Lei Complementar nº 87/96 e tem caráter regressivo, à medida que incide sobre bens e mercadorias e não sobre percepção remuneratória, como é o caso do Imposto de Renda Pessoa Física.

A regressividade do ICMS corre porque, seja qual for o nível da carga tributária que incida sobre bens e mercadorias, alcança a todos, ricos e pobres, uma vez que grava linearmente os objetos que a ele sujeitam, aos níveis fixados nas normas de regência da espécie, razão pela qual atinge com maior intensidade quem dispõe de menor poder aquisitivo, circunstância que deu azo à literatura a classificá-lo a título de portador de tal característica.

Os setores, objeto do estudo, são contemplados com regimes de Substituição Tributária distintos, como se passa a demonstrar a seguir.

A substituição tributária própria que contempla o setor atacadista de alimentos em geral, com redução da carga tributária foi instituída pela Lei nº 14.237, de 10 de novembro de 2008, cuja ementa, artigo 1º, 2º e o anexo III se reproduz a seguir:

Dispõe sobre o regime de substituição tributária nas operações realizadas por contribuintes do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, enquadrados nas atividades econômicas que indica e dá outras providências.

Art. 1º Os estabelecimentos enquadrados nas atividades econômicas indicadas nos anexos I e II desta Lei ficam responsáveis, na condição de substituto tributário, pela retenção e recolhimento do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS, devido nas operações subsequentes, até o consumidor final, quando da entrada ou da saída da mercadoria ou da prestação de serviço de comunicação, conforme dispuser o regulamento.

Parágrafo único. A sistemática de tributação, prevista neste artigo, pode ser aplicada a outras atividades econômicas, produtos ou prestação de serviços, conforme se dispuser em regulamento.

Art. 2º O imposto a ser retido e recolhido na forma do art. 1º será o equivalente à carga líquida resultante da aplicação dos percentuais constantes do anexo III desta Lei, sobre o valor do documento fiscal acobertador das entradas das mercadorias, incluídos os valores do IPI, frete e carreto, seguro e outros encargos transferidos ao destinatário.

ANEXO III A QUE SE REFERE O ART. 2º DA LEI Nº 14.237/2008, COM A REDAÇÃO DADA PELO ART. 4º DA LEI Nº 14.818/2010

CARGA LÍQUIDA DA ST CONFORME ORIGEM DA MERCADORIA

CONTRIBUINTE DESTINATÁRIO/ REMETENTE	MERCADORIA (Alíquota interna efetiva)	Próprio Estado ou Exterior do País	Região Norte, Nordeste, Centro Oeste e o Estado do Espírito Santo	Região Sul e Sudeste, exceto o Estado do Espírito Santo
ATACADISTA (Anexo I)	7% - Cesta Básica	2,70%	4,70%	6,80%
	12% - Cesta Básica	4,60%	8,10%	11,60%
	17%	6,50%	11,50%	16,50%
	25% - (vinhos, sidras e bebidas quentes, exceto aguardentes)	7,26%	25,85%	33,00%
	25% - (Serviços de Televisão por assinatura)	20,00%		
VAREJISTA (Anexo II)	7% - Cesta Básica	1,05%	3,46%	5,52%
	12% - Cesta Básica	1,80%	5,93%	9,46%

	17%	2,60%	8,40%	13,40%
	25% - (vinhos, sidras e bebidas quentes, exceto aguardentes)	7,26%	25,85%	33,00%

A implementação de sistemática tributária nos moldes instituídos pela Lei nº 14.237/2008 se tornou viável, também, pelo avanço tecnológico incorporado pelo serviço público, como a implantação, por exemplo, da Nota Fiscal Eletrônica – NF-e, instrumento que propicia um nível de controle infinitamente superior aos meios que lhe precederam, coadjuvado pelo fato de os setores econômicos objeto da análise estarem obrigados à emissão do documento fiscal sob a mencionada modalidade.

A substituição tributária a que se sujeita a farinha de trigo está prevista no Protocolo ICMS nº 46/2000 e suas alterações supervenientes, que disciplinam sistemática de tributação específica para setor, nos termos da cláusula segunda do citado instrumento. Vejamos:

CAPÍTULO I - DA RESPONSABILIDADE

Cláusula segunda - Fica atribuído ao importador, ao adquirente ou ao destinatário a responsabilidade pelo recolhimento do ICMS devido pelas entradas e pelas saídas subsequentes, na qualidade de sujeito passivo por substituição tributária, na entrada no estado, real ou simbólica, de:

I - trigo em grão, farinha de trigo e mistura de farinha de trigo, com origem do exterior ou de estados não signatários deste Protocolo;

II - trigo em grão, adquirido diretamente junto a produtor localizado em estado signatário deste protocolo.

Os dispositivos normativos supra colacionados e os demais que se seguem, em cada instrumento, dispõem sobre as regras pelas quais se rege a tributação de cada setor objeto do estudo.

4 METODOLOGIA

Nesta seção será apresentada a base de dados utilizada na dissertação e apresentado a metodologia para realizar a estimação do modelo econométrico para os setores de alimentos e trigo no estado do Ceará.

4.1 Base de dados

Para estimar os modelos utiliza-se na dissertação informações do Sistema Estadual de Informações, extraídas da base de dados do Estado do Ceará. Especificamente, o presente estudo analisa duas séries de dados da arrecadação do ICMS dos setores atacadistas de alimentos em geral e de farinha de trigo no Estado Ceará, alcançados pela tributação instituída pela Lei nº 14.237/2008 e pelo Protocolo ICMS nº 46/2000, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, respectivamente.

A Tabela 1 mostra a estatística descritiva do ICMS dos setores atacadistas de Alimentação em geral e de Trigo no Estado do Ceará no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013 em R\$ (1.000). Nota-se que a média de arrecadação do período sob estudo no Setor de Alimentos foi de R\$ 27.671,13 e é bastante superior comparado ao setor atacadista de Trigo. O desvio-padrão encontrado foi de R\$ 1.613,45 no setor de Trigo e R\$ 5.859,71 no Setor de Alimentos.

Tabela 1 – Estatística Descritiva da arrecadação dos setores de Trigo e Alimentos no Estado do Ceará de janeiro de 2009 a dezembro de 2013 em R\$ 1.000

Medidas Tendência Central	Setor de Trigo	Setor de Alimentos
Média	5.723,00	27.671,13
Erro padrão	208,29	756,48
Mediana	5.712,76	26.099,10
Desvio padrão	1613,45	5.859,71
Mínimo	1117,91	18.482,36
Máximo	10.105,49	42.316,08

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações da SEFAZ-CE.

Além disso, foram retirados do IBGE o seguinte: o índice de volume de vendas no varejo (hipermercado, produção alimentícios, bebidas, fumo) – IV1CE; o índice de volume de vendas no varejo (hipermercado e supermercados) – IV2CE; Taxa de juros – CDI acumulada no mês – JUR; IPCA alimentos e bebidas – PABBR; IPCA alimentos de Trigo – PFTBR;

No Banco Central do Brasil retirou-se a Taxa de câmbio em R\$/US\$

comercial/compra no fim do período – TC; Câmbio contratado, comercial importação – TCM; índice de volume de vendas no varejo – Nordeste – IANE; índice de atividade econômica regional da região Nordeste com ajuste sazonal – IACE;

4.2 Estacionariedade e teste de raiz unitária

Segundo Bueno (2011) as séries temporais podem ser estacionárias ou não estacionárias e podem ser estocásticas ou determinísticas. A literatura de série temporal descreve que uma série temporal estacionária determinística mais simples é uma constante $c \in R$, isto é $y_t = c$.

Pode-se dizer que essa série será estacionária e estocástica se for acrescentado um componente aleatório independente e identicamente extraído de uma distribuição normal com as seguintes características, $E_t = N(0, \sigma^2)$, ou seja, $y_t = c + \varepsilon_t$. De forma que, caso a série não seja estacionária, tem-se uma tendência, que pode ser uma natureza determinística ou estocástica. Caso a série seja não estacionária determinística, acrescida de componente aleatório extraído de uma distribuição normal, flutua em torno de uma tendência temporal.

Assim sendo, a literatura empírica afirma que para se trabalhar com dados em séries temporais é imprescindível que todas as variáveis sejam estacionárias ou passíveis de sua estacionariedade. Essa característica é fundamental para previsão do futuro com base na regressão de séries temporais, solidificando a premissa de que o futuro se comportará de acordo com o passado.

Em resumo, para que uma série de dados seja estacionária suas variáveis não podem apresentar tendências e serem estáveis ao longo do tempo. Assim sendo, deve-se inicialmente verificar quanto à estacionariedade das duas séries de dados da arrecadação do ICMS dos setores de atacadista de farinha de trigo e de alimentos em geral no estado do Ceará, tributados nos termos do Protocolo nº 46/2000 e da Lei nº 14.237/2008, com os valores arrecadados no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, ou seja, será realizada uma análise gráfica das séries e para uma análise e o teste da raiz unitária.

4.2.1 Teste de Dickey-Fuller (ADF)

A análise visual de uma série dificilmente permite diferenciá-la de tendência estocástica ou tendência determinística. No entanto, foram desenvolvidos testes para a verificação de existência de raízes unitárias. Um desses tem-se o desenvolvido por Dickey e

Fuller.

Dentre os testes de raiz unitária mais utilizado foram desenvolvidos por Dickey e Fuller (1979) (DF). Se $\{y_t\}_{t \in Z}$ seja processo univariado autoregressivo de ordem - AR(1), isto é, definido da seguinte forma:

$$y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

No qual $\{\varepsilon_t\}_{t \in Z}$ é um processo ruído branco com $E(\varepsilon_t) = 0$ e $\sigma^2 > 0$. Se $\phi = 1$, o processo $\{y_t\}_{t \in Z}$ não é estacionário e conhecido como passeio aleatório. Em contraste, se $\phi \neq 1$ o processo $\{y_t\}_{t \in Z}$ é estacionário. Esse teste tem como hipótese nula a existência de uma raiz unitária, ou seja, $H_0: \phi = 1$.

4.3 Modelo econométrico

Nessa dissertação utiliza-se estimação pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários para determinar a relação entre a arrecadação do ICMS dos setores de alimentos e de trigo com as principais variáveis explicativas definidas anteriormente da seguinte forma:

$$\ln Y_i = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 \dots \beta_i \ln X_i + \varepsilon_t \quad (2)$$

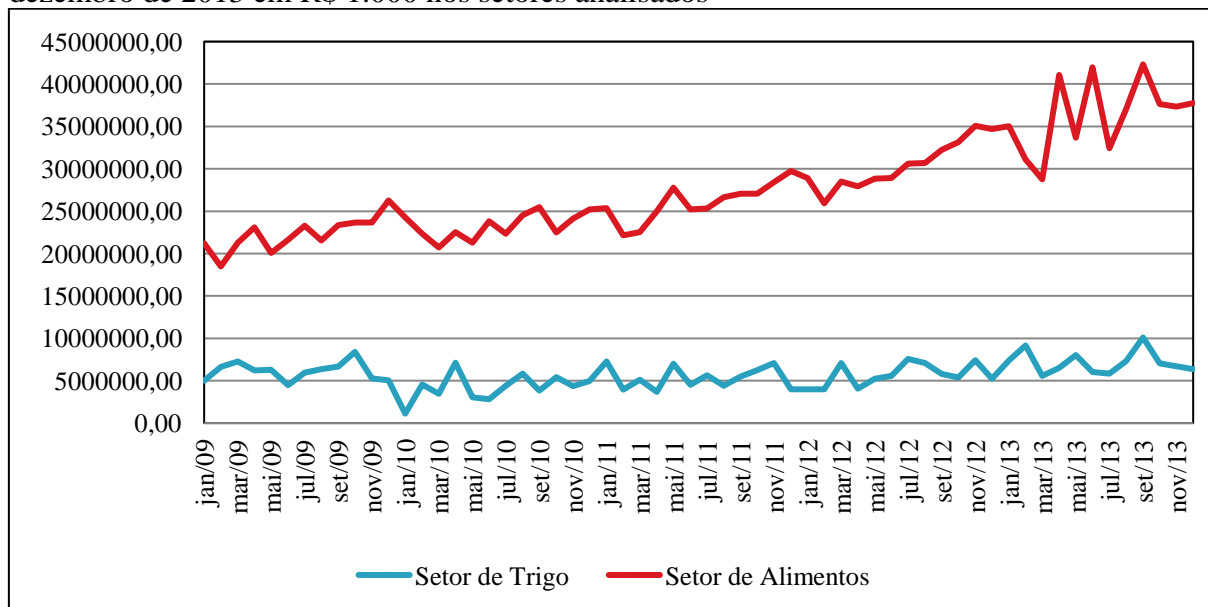
Onde: Y_i corresponde ao total da arrecadação do ICMS para o setor i ($i =$ alimentos, trigo). Os $\beta_0, \beta_2 e \beta_i$ são os parâmetros. Os X 's são as variáveis explicativas que serão: índice de volume de vendas no varejo (hipermercado, produção alimentícios, bebidas, fumo) – IV1CE; o índice de volume de vendas no varejo (hipermercado e supermercados) – IV2CE; Taxa de juros – CDI acumulada no mês – JUR; IPCA alimentos e bebidas – PABBR; IPCA alimentos de Trigo – PFTBR; a Taxa de câmbio em R\$/US\$ comercial/compra no fim do período – TC; Câmbio contratado, comercial importação – TCM; índice de volume de vendas no varejo – Nordeste – IANE; índice de atividade econômica regional da região Nordeste com ajuste sazonal – IACE. Por fim, os ε_t são os erros da regressão. Note que todas as variáveis estão em logaritmo e que foi estimada uma equação para cada setor separadamente.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados estimados dos modelos. Inicialmente, com objetivo de analisar se existe a presença ou não de estacionariedade nas séries utilizadas, fez-se gráficos com as informações originais das séries. Por exemplo, o Gráfico 1, a seguir, mostra as séries originais de alimentos e de trigo, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013 em R\$ 1.000. Observa-se uma tendência crescente na série do Setor de Alimentos pouca volatilidade ao longo do período. Enquanto que a série do Setor atacadista de Trigo possui pequenas oscilações e permanece praticamente constante.

A partir das informações da base de dados, resolveu-se retirar o efeito inflacionário pelo IPCA no período. Desta foram, tem-se uma estrutura pronta para as estimações.

Gráfico 1 – Valores da arrecadação do ICMS no Estado do Ceará entre janeiro de 2009 a dezembro de 2013 em R\$ 1.000 nos setores analisados



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da SEFAZ-CE.

A partir das informações da base de dados, resolveu-se retirar o efeito inflacionário pelo IPCA no período. Desta foram, tem-se uma estrutura pronta para as estimações.

No entanto, conforme discutido anteriormente, antes de realizar as estimações, deve-se realizar o teste de raiz unitária Dicky-Fuller (ADF) para verificar a existência de raiz unitária. Os resultados são mostrados na Tabela 2.

Tabela 2 – Teste Raiz Unitária ADF (com intercepto e tendência)

Séries Estudadas	t-Stat	P-Val
IACE	-2.524	0.316
IANE	-2.412	0.370
IV1CE	-5.578	0.000
IV2CE	-5.558	0.000
IVNE	-6.109	0.000
IVSANE	-2.824	0.195
JUR	-2.618	0.274
PABBR	-3.871	0.020
PABCE	-3.091	0.118
PFTBR	-1.871	0.656
TC	-2.043	0.566
TCM	-1.674	0.748
Trigo	-4.514	0.003
Alimentos	-6.278	0.000

Fonte: Dados da Pesquisa

O teste de raiz unitária, como já foi comentado anteriormente, possui as seguintes hipóteses, caso aceita-se H_0 : tem-se então, raiz unitária (série não estacionária) e se rejeitar H_0 conclui-se ausência de raiz unitária (série estacionária). A Tabela 2 mostra o teste de Dicky-Fuller para as séries estudadas no Estado do Ceará durante o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013.

Note que as informações da Tabela 2 indicam que são estacionárias as séries IV1CE; IV2CE; IVNE; PABBR; Trigo e Alimentos. Enquanto que somente são estacionárias em primeira diferença as séries IACE; IANE; IVSANE; JUR; PABCE; PFTBR, TC, TCM.

A Tabela 3 mostra o resultado do modelo estimado uma vez utilizado o Método dos Mínimos Quadrados Estimados, adequado aos dados da dissertação no período estudado.

Note que a elevação do índice de volume de vendas no varejo (hipermercado, produção alimentícios, bebidas, fumo) e sua defasagem em um período, contribuem para elevar a arrecadação do ICMS no setor de alimentos em 0,57% e 0.67% respectivamente com significância de 1%, ou seja, a elevação do volume de vendas no varejo contribui para acréscimos da arrecadação do ICMS do setor de alimentos no Estado do Ceará.

Por outro lado, o IPCA alimentos e bebidas – PABBR não apresentou resultados estatisticamente significativos.

Dessa forma, pode-se inferir que orientação de políticas públicas que busquem o aumento de arrecadação nesse setor, devem contribuir para a elevação do índice de volume de vendas no varejo de hipermercado, produção alimentícios, bebidas e fumo e, conseqüentemente, promoverão acréscimo na arrecadação estadual.

Tabela 3 – Variável dependente ln da arrecadação do Setor de Alimentos no Estado do Ceará

Variável	Coefficiente	Desvio-Padrão	t-Statistic	Prob
C	4.550	0.597	7.624	0.000
IVICE	0.575	0.183	3.138	0.003
IVICE(-1)	0.670	0.185	3.616	0.001
D(PABBR)	-4.421	2.711	-1.631	0.109
R-squared	0.62	Meandependent var		10.212
Adjusted R-squared	0.60	S.D. dependent var		0.201
S.E. of regression	0.13	Akaikeinfocriterion		-1.226
Sum squared resid	0.89	Schwarz criterion		-1.085
Log likelihood	40.16	Hannan-Quinn criter.		-1.171
F-statistic	30.19	Durbin-Watson stat		0.697
Prob(F-statistic)	0.00			

Fonte: Resultados da Pesquisa

De forma semelhante foram estimados modelos para o setor de Trigo e os resultados são mostrados na Tabela 04. Verifica-se que a relação entre a arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará e o IPCA alimentos e bebidas – PABBR apresentou resultado positivo de 4,7% com significância de 5%. Portanto, a elevação do IPCA contribui na elevação da arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará. Da mesma forma, uma relação positiva foi encontrada para o índice de volume de vendas no varejo – IANE – defasado em um período com resultado de 13,96 e significativo a 2%.

Tabela 4 – Variável dependente ln da arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará

Variável	Coefficiente	Desvio-padrão	t-Statistic	Prob
C	15.432	0.05	307.94	0.00
D(IANE(-1))	13.967	5.87	2.38	0.02
D(PFTBR)	4.760	2.41	1.98	0.05
R-squared	0.139	Meandependent var		15.510
Adjusted R-squared	0.108	S.D. dependent var		0.344
S.E. of regression	0.325	Akaikeinfocriterion		0.637
Sum squared resid	5.793	Schwarz criterion		0.744
Log likelihood	-15.486	Hannan-Quinn criter.		0.679
F-statistic	4.445	Durbin-Watson stat		1.431
Prob(F-statistic)	0.016			

Fonte: Resultados da Pesquisa

Por fim, ressalta-se que foram testados diversos outros modelos com variáveis explicativas no tempo corrente e defasadas em um período que apresentaram estacionariedades. Após os resultados dessas estimações, procedeu-se a retirada da variável que apresentou o maior p-valor e novamente fizeram-se novas estimações. Esse procedimento foi repetido até que ficássemos apenas com as variáveis explicativas que apresentaram resultados significativos ao

nível de 10%, ou seja, com valor-p menor que 0.10 e, portanto, tivéssemos o modelo adequado apresentados nas Tabelas 2 e 3.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta dissertação foi apresentar uma discussão dos setores de Alimentos e de Trigo na economia brasileira e local e, especificamente, realizar um estudo empírico de um modelo com os valores de arrecadação de ICMS com esses dois setores no Ceará. Trata-se, portanto, de estudar a importância desses setores e fazer uma aplicação empírica com informações relativas à arrecadação do ICMS dos referidos setores no Estado do Ceará.

Inicialmente, conclui-se que o setor atacadista é o principal canal de abastecimento do pequeno varejo e este por sua vez, apresenta-se como o principal canal de acesso ao consumo da população de baixa renda situada nos grandes centros urbanos ou nas regiões onde não há interesse por parte das grandes empresas do setor. Logo, as empresas atacadistas são de suma importância para o processo de distribuição particularmente de bens associados ao consumo de produtos de alimentícios.

Destaca-se que o setor de Alimentício apresentou uma trajetória de crescimento ao longo da segunda metade da década de noventa. Em 1995, houve um incremento de três empresas no âmbito do programa de incentivos fiscais. Já no ano de 2002, esse número aumentou para cerca de dezenove empresas. Entretanto, observar-se também, que a partir do ano de 2003, houve uma redução no número de empresas incentivadas ligadas a este setor, chegando em 2006 a reduzir-se para apenas quatro.

Com relação ao setor de trigo conclui-se que é o segundo item de maior participação na pauta de importações, atrás apenas da cadeia de petróleo, colocando o país no topo dos maiores importadores mundiais. Nos anos 2000, o valor das importações do cereal representou 1,4% das importações totais do Brasil.

A importação de trigo entre 2000 e 2010 permite verificar que o volume anual de compras do país tem oscilado entre 7,4 milhões de toneladas, em 2000, e 6,3 milhões de toneladas, em 2009.

Os resultados dos modelos estimados permitem concluir que o índice de volume de vendas no varejo (hipermercado, produção alimentícios, bebidas, fumo) e sua defasagem em um período contribuem para elevar a arrecadação do ICMS no setor de alimentos em geral em 0,57% e 0,67% respectivamente com significância de 1%, ou seja, a elevação do volume de vendas no varejo contribui para aumentar a arrecadação do ICMS do setor de alimentos no Estado do Ceará.

Enquanto que para o Setor de Trigo os resultados que são mostrados na Tabela 04, verifica-se que a relação entre a arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará e o IPCA

alimentos e bebidas – PABBR apresentou resultado positivo de 4,7% com significância de 5%. Portanto, a elevação do IPCA contribui na elevação da arrecadação do Setor de Trigo no Estado do Ceará. Da mesma forma, uma relação positiva foi encontrada para o índice de volume de vendas no varejo – IANE – defasado em um período que com resultado de 13,96 e significativo a 2%.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Cláudio Jorge Fontenelle de. **Demanda interna e comércio internacional do trigo**. 2006. 62f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia - CAEN, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2006. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/5489/1/2006_dissert_cjfalbuquerque.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- ALMEIDA, A. R. A. **O sistema atacadista alimentar brasileiro**. 2010. 162f. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 2010. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000780374&opt=1>>. Acesso em: 25 dez. 2013.
- ALVES, L. R.; CARDOSO, C. E. L.; FELIPE, F. I.; CAMPION, M. T. Causalidade e transmissão entre os preços de mandioca, trigo, milho e seus derivados no Paraná. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 4, n. 3, p. 313-342, 2006. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/economia/article/view/14289/15124>>. Acesso em: 07 dez. 2013.
- ALVES, R. S.; FÁVERO, L. A. Mercados atacadistas: Mudanças e Resistências. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/07O072.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2013.
- ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR (ALICEWEB). Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO TRIGO - ABITRIGO. Disponível em: <<http://www.abitrigo.com.br/>>. Acesso em: 13 dez. 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO - ABAD. Revista Distribuição, Ranking 2005. Disponível em: <<http://www.abad.com.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS – ABRAS. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/>>. Acesso em: 25 dez. 2013.
- ÁVILA, Humberto. **Sistema constitucional tributário, de acordo com a emenda constitucional n. 53, de 19-12-2006**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 370p.
- BACALTCHUK, Benami. Trigo nacional, um produto estratégico. **Revista de Política Agrícola**, v. 8, n. 3, jul./set. 1999. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Revista%20de%20Politica%20Agricola%20-%20Ano%20VIII%20-%20No%2003%20-%20Jul%20-%20Ago%20-%20Set%20-%201999.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2013.
- BAILY, Peter *et al.*. **Compras: Princípios e Administração**. São Paulo: Atlas, 2000. 471p.

BANCO DO NORDESTE - BNB. Panorama do setor comercial no Brasil e Nordeste. Informe setorial – Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE, 2010. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/etene/etene/docs/iis_panorama_setor_comercial_br_ne.pdf>. Acesso em: 25 dez. 2013.

BRUM, A. L.; MULLER, P. K. A realidade da cadeia do trigo no Brasil: o elo produtores/cooperativas. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 46, n. 1, Jan./Mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032008000100007&script=sci_arttext>. Acesso em: 08 dez. 2013.

BUFFON, Marciano. **Tributação e dignidade humana: entre os direitos e deveres fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009. 66p.

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO CEARÁ - CEASA/CE. Estatuto social das Centrais de Abastecimento do Ceará S/A-CEASA/CE. 2014. Disponível em: <<http://www.ceasa-ce.com.br/#>>. Acesso em: 14 jan. 2014.

CHAVES, G. L. D.; MARTINS, R. S.; JUNIOR, W. F. R.; OPAZO, M. A. U. Diagnóstico da logística reversa na cadeia de suprimentos de alimentos processados no oeste paranaense. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto - SP: SOBER, 2005. Disponível em: <<http://sober.org.br/palestra/2/699.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Disponível em: <<http://www.embrapa.com.br>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

FAVERO, L. A. Novas Formas de Coordenação das Atividades de Abastecimento nos Mercados Atacadistas de Frutas e Hortaliças da América Latina. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto - SP: SOBER, 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/1026.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2013.

FIGUEIREDO, K.; ARKADER, R.; LAVALLE, C.; HIJAR, M. F. **Dimensões relevantes de serviço ao cliente na distribuição de alimentos: um estudo de caso entre atacadistas e varejistas no Brasil**. 2004. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.ufrj>>. Acesso em: 25 dez. 2013.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION - FAO. Disponível em: <<http://www.faostat.fao.org>>. Acesso em: 14 dez. 2013.

FREITAS, L. M.; DELGIN NETTO, A.; **O trigo no Brasil**. São Paulo, Associação Comercial: Instituto de Economia “Gastão Vidigal”, 1960. 175p.

GRECO, Marco Aurélio. **Planejamento tributário**. 2. ed. São Paulo: Dialética 2008.

JACOBSEN, Luis Ataidés. **Novo cenário para a triticultura**. Passo Fundo: Embrapa Trigo. Disponível em: <<http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/agromet/pdf/novo%20cenario%20triticultura.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

- JUNIOR, C. J.; SIDONIO, L.; MORAES V. E. G. Panorama das importações de trigo no Brasil. **BNDES Setorial**, n. 34, p. 389-420, 2011. Disponível em: <http://www.bndespar.com.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/cohhecimento/bnset/set3411.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2013.
- KARPINSKI, D.; STEFANO, S. R. Qualidade de vida no trabalho e satisfação: um estudo de caso no setor atacadista de beneficiamento de cereais. **Rev. eletrônica Lato Sensu**, v. 3, n. 1, p. 1-32, 2008.
- LACERDA, A. C. **Economia Brasileira**. Saraiva, 2000.
- LEVY-COSTA, R. B.; SICHIERI, R.; PONTES, N. S.; MONTEIRO, C. A. Disponibilidade de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 530-40, 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v39n4/25522.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2013.
- LIMA, Joilson Silva; AMARAL, Renata Firmino do; BRITO, Ana Vlândia da Costa; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales; MAYORGA, Ruben Dario. Caracterização do comércio da Ceasa-Ceará. **Revista Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, Campos dos Goytacazes, v. 4, n. 2, p. 1-11, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/5087/1/2012_art_pvpslima.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- LIMA, L. C. O. Sistema produtivo da soja: oligopólio mundial, investimento estratégico e arena competitiva. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/494.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2013.
- MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Fundamentos do direito**. São Paulo: Atlas, 2010. 212p.
- MAGGIAN, R. C.; FELIPE, F. I. Aspectos da competitividade da cadeia tritícola no Brasil e na Argentina. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SOBER, 2009. Disponível em: <<http://143.107.210.174/pdf/FabioIsaias.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2013.
- MAXWELL, S.; SLATER, R. Food Policy Old and New. **Development Policy Review**, Oxford, UK, v. 21, n. 5-6, p. 531-553, 2003.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 14 dez. 2013.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDUSTRIA E COMERCIO EXTERIOR – MDIC. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.
- NABAIS, José Casalta. O dever fundamental de pagar impostos. Coimbra: Livraria Almedina 1998.

PEDRO, J. J.; CALSAVARA, A. R.; PROTIL, R. M. Políticas governamentais e a coordenação da cadeia do trigo no Brasil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SOBER, 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/952.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2013.

PEROSA, B. B. **Novos mecanismos de coordenação no mercado do trigo brasileiro no período 1990/2005**. 2007. 167f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007. Disponível em: <http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1499>. Acesso em: 10 dez. 2013.

PEROSA, B. B.; PEROSA, J. M. **Segmentação, padrões de qualidade e custos de transação no mercado de trigo brasileiro**. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina-PR. **Anais...** Londrina-PR: SOBER, 2007. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/149656/2/125.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

PIATO, E. *et al.* Gestão de suprimentos no atacado: um estudo de caso sobre o impacto da estratégia de marcas próprias na função suprimentos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP, 26., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: AEPRO, 2006. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2006_tr530359_8052.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2013.

RAMOS, C. **O setor atacadista**. Disponível em: <<http://www.revistanegocios.com.br>>. Acesso em: 26 dez. 2013.

ROSSI, Ricardo. **Caracterização e Coordenação de Sistemas Produtivos: o caso do trigo no Brasil**. 2004. 141f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Departamento de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://agris.fao.org/agris-search/search.do?f=2007/AR/AR0502.xml;AR2005000527>>. Acesso em: 13 dez. 2013.

ROSSI, R.; NEVES, M. (orgs.). **Estratégias para o trigo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2004.

SEBRAE. **Nota conjuntural: Setor de alimentos – estabelecimentos e empregos formais no Rio de Janeiro**. Observatório de Micro e Pequenas empresas no estado do Rio de Janeiro. Dez. 2012. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/uf/rio-de-janeiro/sebrae-no-rio-de-janeiro/estudos-e-pesquisas-1/setores/Sebrae_SET_dez12_alim.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2013.

SENA, M.; FILHO, A. R.; BRASIL, G. I. M. P. S. O mercado oligopolista de farinha de trigo do Ceará: preservação das margens de lucros via estratégias de preços. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 45., 2007, Londrina-PR. **Anais...** Londrina-PR: SOBER, 2007. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/991.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

SERASA – EXPERIAN. 2003. Disponível em:

<http://www.serasaexperian.com.br/release/noticias/2003/noticia_0142.htm>. Acesso em: 25 dez. 2013.

SERPA, E. Porque o Nordeste paga mais. **Diário do Nordeste**. 25 set. 2013. Disponível em:

<<http://blogs.diariodonordeste.com.br/egidio/tag/trigo/>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

SOBRAL, E. F. M.; MELO, S. R. S. Análise dos preços de importação do trigo argentino pelo Nordeste, uma análise para Bahia, Ceará e Pernambuco. *In*: ENCONTRO REGIONAL DA SOBER NORDESTE, 8., 2013, Parnaíba-PI. **Anais...** Parnaíba-PI: SOBER, 2013. Disponível em: <<http://www.viisoberne.com.br/anais/ARQUIVOS/GT2-252-125-20130930214034.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

SOUSA, Paulo Francisco Barbosa. **Impactos da política estadual de incentivos fiscais sobre a arrecadação de ICMS no estado do Ceará**. 2009. 50f. Dissertação (Mestrado

Profissional em Economia do Setor Público) - Programa de Pós-Graduação em Economia, CAEN, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufc.br/ri/bitstream/riufc/6057/1/2008_dissert_pfb Sousa.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

TORRES, Ricardo Lobo. **Tratado de Direito Constitucional Financeiro e Tributário: valores e princípios constitucionais tributários**. Rio de Janeiro: Renovar, v. 2, 2005.

TUPY, O.; SOUZA, A. P. **Eficiência produtiva do setor atacadista/distribuidor no Brasil**.

In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: SOBER, 2006. Disponível em:

<<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/145335/2/230.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2008.

VIDAL, L. F.; FRANCISCHETTO, M. A.; MIRANDA, M. A.; SILVA, J. R. Clima organizacional: um estudo de caso em uma empresa do setor atacadista. *In*: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA - SEGeT, 7., 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: AEDB, 2010. Disponível em:

<http://www.w.w.aedb.br/seget/artigos10/326_PDF%20Lilian.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2013.

XAVIER, M. As novas formas organizacionais do setor atacadista distribuidor e seu rebatimento na logística territorial brasileira. *In*: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 11., 2007, Bogotá – Colômbia. **Anais...** Bogotá: EGAL, 2007. Disponível em:

<<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal11/Geografiasocioeconomica/Geografiaspacial/03.pdf>>. Acesso em: 25 dez. 2013.