

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Luíza Luana de Barros

**A IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E
SUA PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL
ENTRE 2005 E 2015**

CARUARU

2018

Luíza Luana de Barros

**A IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E
SUA PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL
ENTRE 2005 E 2015**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas do Centro Acadêmico do Agreste como um dos pré-requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, nesta Universidade.

Orientadora: Prof. Dr^a. Monaliza de Oliveira Ferreira

Área de concentração: Economia Internacional
/ Economia Agrícola

CARUARU

2018

Luíza Luana de Barros

**A IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E
SUA PARTICIPAÇÃO COMPETITIVA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL
ENTRE 2005 E 2015**

Aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Dra. Monaliza de Oliveira Ferreira

2º Examinador: Prof.º Márcio Miceli Maciel de Souza

3º Examinador: Prof.ª Sonia Rebouças da Silva Melo

4º Examinador: Prof.º Artur Freitas Spíndola

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me proporcionou os dons da vida e da busca pelo conhecimento. Especialmente aos meus pais, Helena e Sebastião, e à minha tia Rosa, pois sem eles não haveria alicerces em toda a minha trajetória. Agradeço com muito amor a todos os meus familiares que sempre me incentivaram na conquista de cada etapa da minha vida acadêmica.

Sou grata a Manoel Filho por todo apoio, companheirismo e compreensão nos momentos de ausência. Aos bons amigos, Bruna Castro, Laudenor Moraes, Luana Silva e Maria Jadenice, que juntos compartilhamos anseios, ajudas e sorrisos. À Mônica Bruna, que dividiu comigo todas as idas e vindas a Universidade.

Aos professores, que sempre me auxiliaram e que me mostraram que a Economia vai além de gerir recursos escassos, pois também é capaz de trabalhar para um mundo melhor e mais justo.

É com grande estima que sou grata à minha orientadora, professora Monaliza Ferreira, que me possibilitou a realização deste trabalho e a concretização de um sonho com sua tamanha disposição, perfeccionismo e valiosos ensinamentos.

Por fim, agradeço aos membros da banca examinadora pela contribuição na minha formação como economista e também pelo empenho e pelas relevantes sugestões ao trabalho.

RESUMO

O agronegócio brasileiro tem grande expressividade na economia do País. A relevância da bovinocultura de corte nos resultados do agronegócio e de sua capacidade de aumento de produção e exportação justifica este estudo. O objetivo geral do trabalho consiste em analisar a importância da *commodity* carne bovina para o agronegócio brasileiro e sua participação competitiva no comércio internacional. Para tal, busca-se especificamente: (i) examinar a participação da *commodity* no agronegócio brasileiro, a partir da observação das variáveis de produção, emprego e exportação; e (ii) explorar a competitividade da *commodity* considerando os seguintes indicadores de comércio internacional: índice de vantagens comparativas reveladas, índice de Grubel e Lloyd e índice do Grau de Abertura. Foram utilizados dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), considerando o período de 2005 a 2015. Os resultados mostraram que a abertura do mercado internacional é essencial para os *superávits* do setor de carne bovina, mas também há a importância do abastecimento interno, onde os estados com maior grau de abertura são Rondônia, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, que naturalmente são os maiores exportadores de carne bovina de suas regiões. Estes estados, juntamente ao Tocantins e ao Mato Grosso são os que possuem maior vantagem comparativa revelada. A partir disso, observa-se que as regiões com maior capacidade de competitividade são o Centro-Oeste, seguido do Norte e Sudeste. Quanto ao tipo de comércio das indústrias entre os estados, é possível destacar que este é majoritariamente intersetorial, revelando que os ganhos de mercado não são relacionados aos ganhos de produtividade ou de produção. O nível de emprego formal no setor em análise sofreu variações negativas em dois períodos, demonstrando que o setor de carne bovina é dependente do comércio externo, mas que também sofre o impacto das mudanças na economia brasileira. Conclui-se pela necessidade de ampliação de investimentos no setor, para que o mesmo possa adquirir maior produtividade em condições de sinalizar maior qualidade junto ao mercado mundial, tornando-se mais competitivo globalmente e menos vulnerável aos fatores externos à cadeia, possibilitando a conquista dos mercados internacionais, mesmo em períodos de crise.

Palavras-chave: mercado de carne bovina; indicadores de competitividade; agronegócio brasileiro.

ABSTRACT

Brazilian agribusiness has great expressiveness in the country's economy. The relevance of beef cattle farming in the results of agribusiness and its capacity to increase production and exports justifies this study. The general objective of the work is to analyze the importance of the commodity beef for Brazilian agribusiness and its competitive participation in international trade. In order to do so, it is specifically sought to: (i) examine the participation of the commodity in Brazilian agribusiness, based on the observation of production, employment and export variables; and (ii) to explore the competitiveness of the commodity considering the following indicators of international trade: index of revealed comparative advantages, Grubel index and Lloyd index and Degree of Openness index. Data from the Ministry of Labor and Employment (MTE) and the Ministry of Industry, Foreign Trade and Services (MDIC) were used, considering the period from 2005 to 2015. The results showed that the opening of the international market is essential for the surpluses of the beef, but there is also the importance of domestic supply, where the states with the greatest degree of openness are Rondônia, São Paulo, Mato Grosso do Sul and Goiás, which are naturally the largest beef exporters in their regions. These states, along with Tocantins and Mato Grosso, have the greatest comparative advantage revealed. From this, it can be observed that the regions with the greatest competitiveness are the Center-West, followed by the North and Southeast. As for the type of commerce of the industries between the states, it is possible to emphasize that this one is mainly intersectorial, revealing that the market gains are not related to productivity or production gains. The level of formal employment in the sector under analysis suffered negative variations in two periods, demonstrating that the beef sector is dependent on foreign trade, but also suffers the impact of changes in the Brazilian economy. It is concluded that there is a need to increase investments in the sector, so that it can acquire greater productivity in conditions to signal higher quality to the world market, becoming more globally competitive and less vulnerable to factors outside the chain, making it possible to conquer of international markets, even in times of crisis.

Keywords: beef market; competitiveness indicators; brazilian agribusiness.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Definição das variáveis e fontes dos dados do estudo exploratório	24
Quadro 2.	Definição das variáveis e fontes dos dados dos indicadores.....	27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Quantidade de carnes bovina e total produzidas no Brasil entre 2005 e 2015	28
Gráfico 2.	Valores da produção de carnes e de carne bovina produzidas no Brasil de 2005 a 2015	29
Gráfico 3.	Distribuição do Emprego Formal no mercado de carne bovina no Brasil de 2005 a 2015	30
Gráfico 4.	Emprego Formal no mercado de carne bovina para os cinco representativos de 2005 a 2015	32
Gráfico 5.	Emprego Formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste de 2005 a 2015	33
Gráfico 6.	Índice de <i>Market-Share</i> entre 2005 e 2015	34
Gráfico 7.	Os cinco estados com maior Índice de <i>Market-Share</i> entre 2005 e 2015	35
Gráfico 8.	Índice de <i>Market-Share</i> para os estados nordestinos entre 2005 e 2015.....	36
Gráfico 9.	Saldo da Balança Comercial brasileira entre 2005 e 2015	37
Gráfico 10.	Saldo da Balança Comercial brasileira para os cinco maiores resultados entre 2005 e 2015	38
Gráfico 11.	Saldo da Balança Comercial dos estados nordestinos entre 2005 e 2015	39
Gráfico 12.	Saldo da Balança Comercial brasileira de carne bovina entre 2005 e 2015.....	40
Gráfico 13.	Saldo da Balança Comercial brasileira de carne bovina para os cinco estados mais representativos entre 2005 e 2015.....	41
Gráfico 14.	Saldo da Balança Comercial de carne bovina para os estados nordestinos mais representativos entre 2005 e 2015.....	41
Gráfico 15.	Índice de Grubel e Lloyd entre 2005 e 2015	44
Gráfico 16.	Índice de Vantagem Comparativa Revelada de 2005 e 2015.....	45
Gráfico 17.	Índice do Grau de Abertura entre 2005 e 2015	47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Quantidade de carnes bovina e total produzidas no Brasil entre 2005 e 2015	31
-----------	--	----

APÊNDICE A – Tabelas com todos os valores do índice de Emprego Formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste, dos índices de Grubel e Lloyd e do Grau de Abertura, todos durante o período de 2005 a 2015

Tabela 1A.	Emprego formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste de 2005 a 2015	57
Tabela 2A.	Índice de Grubel e Lloyd entre 2005 e 2015	58
Tabela 3A.	Índice do Grau de Abertura entre 2005 e 2015	59

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Marco teórico	17
2.2 Revisão de literatura	19
2.2.1 O agronegócio brasileiro	19
2.2.2 O mercado da carne bovina brasileira.....	21
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
4 A IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO	28
4.1 Índice de <i>Market-Share</i>	33
4.2 Saldo da Balança Comercial.....	37
5A COMPETITIVIDADE DA CARNE BOVINA NO COMÉRCIO EXTERIOR.	43
5.1 Índice de Grubel e Lloyd	43
5.2 Índice da Vantagem Comparativa Revelada	44
5.3 Índice do Grau de Abertura	46
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48

REFERÊNCIAS	50
--------------------------	-----------

APÊNDICE A – Tabelas com todos os valores do índice de Emprego Formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste, dos índices de Grubel e Lloyd e do Grau de Abertura, todos durante o período de 2005 a 2015	56
---	-----------

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro tem grande expressividade na economia do País. Em 2014 teve uma participação de 20,44% no PIB do Brasil, segundo dados do CEPEA¹(2018). Já em 2015, a participação foi de 21,35%. Com tal participação na economia brasileira é fundamental que o agronegócio seja percebido como setor importante para o desenvolvimento econômico do Brasil, atraindo novas pesquisas e investimentos.

De 1995 a 2015 houve um acréscimo de 436.045 milhões no PIB do agronegócio. A participação no PIB brasileiro em 1995 foi de 21,87% e em 2015 foi de 21,35% (CEPEA, 2018). Os dados mostram que apesar de haver uma participação positiva do agronegócio no PIB durante esses anos, não houve uma mudança estrutural relevante para aumentar a participação do agronegócio no PIB brasileiro, já que os outros setores da economia também cresceram ao decorrer desse período. Diante desse cenário, faz-se necessário analisar os subsetores do agronegócio para avaliar os fatores que não permitem o avanço do setor e podem aumentar a eficiência da atuação dos produtos nos mercados interno e externo.

Um dos setores com maior dinâmica no agronegócio brasileiro é o de carne bovina. Este possui uma grande capacidade de produção, através de recursos naturais favoráveis, como a disponibilidade de vastas áreas para a criação do rebanho e do uso de tecnologia, que obteve significativos avanços após 1970, devido a instauração do complexo agroindustrial brasileiro, possibilitando a partir de 1990 a criação do gado por confinamento e semi-confinamento (SILVA, 2009). Com esses novos processos tecnológicos foi permitido o encurtamento do ciclo de produção, além de trabalhar os custos e margens econômicas nos métodos de gestão tecnológica (BARCELLOS *et al*, 2004).

Além do abastecimento interno, a participação da carne bovina na economia brasileira dá-se também para o comércio externo, estando entre seus importadores a União Europeia, Estados Unidos, México, Rússia e China. Entre os anos de 2003 e 2005, a bovinocultura de corte teve um período de sucesso na participação do PIB brasileiro devido à diminuição da

¹CEPEA consiste no Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Ele faz parte do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agronomia “Luiz de Queiroz” (Esalq), unidade da Universidade de São Paulo (USP). Entre suas pesquisas contínuas estão o agronegócio, empreendedorismo e assuntos sociais e macroeconômicos.

competitividade dos Estados Unidos, Argentina e Inglaterra. Isso aconteceu porque neste período houve casos de encefalopatia espongiforme bovina - EEB (vaca louca) nos Estados Unidos e de febre aftosa nos outros dois países (SOUZA, 2008).

Essa crise sanitária ocasionou alterações no comportamento do consumidor, que passou a atribuir maior importância à qualidade e segurança dos alimentos (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002). Por outro lado, Vieira *et al.* (2010) afirmaram que essas alterações proporcionaram a criação de regulamentações e barreiras não tarifárias para obter o maior controle do processo produtivo e da conservação do alimento e a identificação da origem do produto.

Mas a preocupação maior sobre a condição sanitária e qualidade dos produtos advém de organizações não governamentais, como o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), e não propriamente do Governo. Apesar da extensa legislação existente, a segurança dos alimentos não é tida com maior seriedade (VIEIRA *et al.*, 2010). Isso acarreta em perda de competitividade na busca pelo mercado consumidor dos grandes blocos econômicos, como a União Europeia e Nafta, em que os três países componentes (Estados Unidos, Canadá e México) adotam medidas impeditivas ao comércio com a carne brasileira (RUBIN *et al.*, 2008).

Após o período de 2003 a 2005, o Brasil passou a apresentar queda no setor pecuário do agronegócio junto à queda da participação da carne bovina. A restrição ao crédito abordada por Monteiro (2012) ocorreu muito em razão da crise mundial de 2008 e foi um dos colaboradores para a alteração da oferta de bois para o abate. Este, segundo dados do IBGE (2018), foi menor em 2009 em relação a 2008, ocasionando em uma variação anual negativa de 7% em 2009.

As crises econômicas não são o único fator a refletir um choque na economia pecuária, existem também problemas estruturais que causam uma crise dentro da bovinocultura de corte. Esses problemas vão desde o financiamento da produção, tributação e comercialização à qualidade do produto. O produtor rural sofre na hora da negociação dos preços e prazos pela ausência de poder de negociação dos frigoríficos para com o varejo (BARCELLOS *et al.*, 2005).

Quanto aos problemas estruturais, faz-se necessária uma coordenação entre os elos do setor para fortalecer a competitividade da cadeia e deixá-la apta para aproveitar as

oportunidades de mercado e as mudanças do comportamento do consumidor. Além da existência de um fluxo de informações que garanta trocas de informações entre os elos da cadeia produtiva (BARCELLOS *et al.*, 2005). A confiança entre os agentes é fundamental para haver compromisso com a qualidade, volume e constância dos produtos (SOUZA, 2008).

Entretanto, a realidade brasileira apresenta falhas em relação a tais aspectos vitais para o desenvolvimento do setor. Estrategicamente, não há o repasse das informações de um elo para os demais. A organização varejo-frigorífico informa aos produtores os padrões de qualidade que os animais precisam ter, isso é importante, mas não o suficiente, propiciando aos produtores processos informacionais deficientes, com poucas fontes e agravamento na falta de organização (BARCELLOS *et al.*, 2005).

A relevância da bovinocultura de corte nos resultados do agronegócio e de sua capacidade de aumento de produção e exportação justifica este estudo, considerando-se interessante analisar o comportamento do agronegócio brasileiro e suas especificidades no comércio da carne bovina. Além de mostrar a necessidade de aplicar normas e fiscalizações sobre a sustentabilidade e da tecnologia no processo de produção e distribuição (NOVAES *et al.*, 2010).

O período em análise corresponde aos anos de 2005 a 2015, de onde se observa que o setor pecuário obteve uma participação média de 6,63% no PIB brasileiro (CEPEA, 2018). Segundo dados do IBGE (2018), o efetivo do rebanho bovino correspondeu a uma média superior a 208 milhões neste período. Correspondendo ao início da fase após o aumento da competitividade da carne bovina brasileira (ocorreu devido à queda da concorrência norte-americana, argentina e inglesa), passando por crises econômicas (mundial e nacional), até chegar a 2015.

Ante o exposto, o objetivo geral do trabalho consiste em analisar a importância da *commodity* carne bovina para o agronegócio brasileiro e sua participação competitiva no comércio internacional. Para tal, busca-se especificamente: (i) examinar a participação da *commodity* no agronegócio brasileiro, a partir da observação das variáveis de produção, emprego e exportação; e (ii) explorar a competitividade da *commodity* considerando os seguintes indicadores de comércio internacional: índice de vantagens comparativas reveladas; índice de Grubel e Lloyd; e o índice do Grau de Abertura.

Este trabalho está dividido em cinco capítulos, além desta Introdução. O Capítulo 2 corresponde ao Referencial Teórico. No Capítulo 3 apresentam-se os procedimentos metodológicos. O Capítulo 4 apresenta a importância da carne bovina para o agronegócio brasileiro. O Capítulo 5 expõe os resultados obtidos às análises realizadas. E o último Capítulo traz algumas considerações finais sobre o trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste Capítulo, além do marco teórico, é apresentada uma breve revisão de literatura. Sendo abordados conceitos que foram tidos como relevantes por estudiosos da economia internacional.

2.1 Marco Teórico

Desde o período das grandes navegações marítimas, o comércio entre as nações se mostrava relevante para as contas nacionais de cada uma. O grande número de exportações era almejado por todas as nações, mas apenas as que possuíam melhores rotas e mercado conseguiam alcançar tal objetivo. Por muito tempo foi esse o comércio que garantiu o nível elevado de riquezas dos países da Península Ibérica e que posteriormente desencadeou a busca pelo Imperialismo capaz de dominar o mercado internacional (PASSANEZI, 2006).

O primeiro conjunto de ideias que buscava a explicação do funcionamento desse comércio foi o Mercantilismo. A concepção mercantilista defendia o fortalecimento dos Estados monárquicos e a necessidade de um exército forte para a sua consolidação. O exército era fundamental para a busca de riquezas, de domínio de novas localidades e para obtenção de produtos de consumo. Acreditava-se que sucessivos *superávits* na Balança Comercial poderiam ser alcançados através da expansão constante das exportações acompanhada da coibição das importações, adotando medidas protecionistas. Para o pensamento mercantil a riqueza de um País dependia do número de metais preciosos sob seu domínio, da intensificação das atividades comerciais e manufaturadas, de um exército poderoso, do protecionismo sobre seus produtos e do aumento das exportações, assim conquistando expressiva participação no comércio internacional (MARIANO, 2006).

O comércio internacional é tido como relevante mundialmente porque beneficia o crescimento através da intensificação do comércio por meio da abertura econômica. Vários autores (entre eles Adam Smith e David Ricardo) entendiam o comércio internacional como sendo indispensável para elevar a riqueza e o bem-estar dos países. A respeito desse assunto as teorias clássica e neoclássica se distanciam quanto à contextualização das vantagens comparativas. Na primeira, as vantagens são oriundas da diferenciação tecnológica. Já na teoria neoclássica, elas derivam das diferenças existentes quanto a dotação ou abundância relativa dos fatores (SARQUIS, 2011).

A teoria das compensações, de Adam Smith, atribui às inovações o poder de desenvolver a economia, especialmente pela ampliação do comércio externo e pelas novas possibilidades de negócios. Além dessa teoria, a divisão do trabalho, a mão invisível e a teoria das vantagens absolutas são grandes contribuições do pensamento smithiano (MARIANO, 2006). Em “A Riqueza das Nações” (1996) Smith atribui à divisão do trabalho a capacidade de aprimorar a força de trabalho, proporcionando habilidade e destreza aos trabalhadores, aumentando a produtividade. Nesta mesma obra, é revelado que as pessoas são levadas a proporcionar objetivos que não eram sua finalidade, mas que ocorrem devido à mão invisível, que também seria capaz de maximizar os ganhos de mercado.

Para Adam Smith, o País deve alocar todo o seu fator de produção relevante na produção do bem que ele possui vantagem absoluta, ou seja, que é mais produtivo. Dessa forma, os países conseguem aumentar suas quantidades consumidas, auferindo ganhos de comércio. Com essa teoria, Smith contrapõe os mercantilistas e afirma que a riqueza de uma nação advém de sua produção e consumo e não da sua quantidade acumulada de metais preciosos (CARVALHO; SILVA, 2007).

David Ricardo em sua obra “Princípios de Economia Política e Tributação” (1996) aborda a possibilidade de comércio entre países mesmo sem haver vantagem absoluta de nenhum bem entre eles. Isso ocorre através das vantagens comparativas, onde for o menor custo de oportunidade na produção de determinado bem. Krugman *et al.* (1999) abordaram três mitos existentes sobre as vantagens comparativas: o livre comércio só é positivo para o país que conseguir resistir à concorrência estrangeira; países são prejudicados pela concorrência estrangeira quando esta é baseada em salários baixos; e quando os trabalhadores de uma nação recebem salários muito mais baixos que os de outras nações ela é prejudicada e explorada pelo comércio.

O primeiro mito é contraposto pelo argumento de que nas vantagens comparativas não é necessária vantagem absoluta para haver o comércio, acrescentando que para uma indústria possuir vantagem competitiva é necessário considerar o salário doméstico, além da produtividade em comparação à indústria estrangeira. O segundo, é negado porque o salário menor do estrangeiro não tem importância para saber se o país possui ganhos de comércio, é irrelevante se o custo mais baixo é fruto da alta produtividade ou dos baixos salários no país em questão. Para refutar o terceiro é questionado se os trabalhadores que possuem salários mais baixos e seu país estariam em situação melhor se se recusassem a participar deste comércio depreciativo e afirmando que se estes não exportassem poderiam estar condenados a uma pobreza ainda maior (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999).

Outra importante teoria sobre o comércio internacional é a chamada teoria de Heckscher-Ohlin (ou teoria das proporções de fatores). Ela salienta a inter-relação entre as proporções de fatores de produção que se encontram em países distintos e de como são utilizados na elaboração de bens variados (KRUGMAN *et al.*, 1999).

Os pressupostos da teoria são: existência de dois fatores de produção (capital e trabalho) para duas nações; todos possuem disponibilidade de tecnologia; em ambas as nações a *commodity* x apresenta mão de obra intensiva e a *commodity* y capital intensivo, x e y são produzidas sob retornos constantes de escala, a especialização é incompleta, os padrões de preferência são idênticos e homotéticos, a concorrência é perfeita, existe mobilidade perfeita dos fatores de produção, porém, não há mobilidade internacional dos fatores, nem custos, tarifas e contrariedades ao comércio; os recursos são ocupados integralmente e o comércio internacional encontra-se em equilíbrio (PROCÓPIO *et al.*, 2011).

No teorema de Heckscher-Ohlin é postulado que, com economia fechada e entre duas nações, a diferença nos preços relativos das *commodities* é causada pela diferença na abundância relativa e custos dos fatores, que também é responsável pela causa imediata do comércio. Dessa forma, este teorema explica as vantagens comparativas, explanando como cada nação especializa-se na produção e exportação do bem que possui abundância e menor valor do seu fator produtivo e importa o bem que possui o fator produtivo mais caro e escasso para a nação (CAVES; FRANKEL; JONES, 2001).

Com base nesta fundamentação teórica, este trabalho considera que o comércio internacional traz ganhos para as nações e por isto aumentar sua participação neste comércio traz, em última instância, maior desenvolvimento para os países.

2.2 Revisão de Literatura

Nesta seção é apresentada uma breve revisão de literatura sobre o agronegócio brasileiro e sobre o mercado de carne bovina no Brasil.

2.2.1 O Agronegócio Brasileiro

O agronegócio corresponde a uma cadeia produtiva que se inicia na fabricação dos insumos, produção nos estabelecimentos agropecuários e transformação até o consumo. Incorporando pesquisas, assistências técnicas, processamento, transporte, comercialização e demais serviços até chegar ao consumidor final (CONTINI *et al.*, 2006). O incremento de

novas pesquisas e técnicas contribui para o aumento da produtividade, que para Contini *et al.* (2006) é a força que faz crescer a produção, sendo estes ganhos de produtividade o principal responsável pelo crescimento do agronegócio.

Em 2002, Wedekin caracterizou três ondas do desenvolvimento local do agronegócio: agricultura², *agribusiness*³ e *agricluster*⁴; e afirmou que o Brasil possui todas elas, mostrando que o País possui diferentes graus de evolução quanto à produção, comercialização, processamento e distribuição dos produtos.

Jank *et al.* (2005) relatou que a junção da tecnologia e pesquisa aumentaram exponencialmente a produtividade, elevando o grau de desenvolvimento do agronegócio, fazendo com que o Brasil tenha relevante participação entre as nações produtoras de *commodities* agroindustriais. Outros fatores positivos, abordados pelos autores, para tal conquista foram a redução da intervenção governamental no setor com a desregulamentação dos mercados, a abertura comercial e a estabilização da economia após o Plano Real.

Segundo Novaes *et al.* (2010), o agronegócio é o produto mais expressivo na economia brasileira, sendo vital para o desenvolvimento do País. Isso se deve aos índices econômicos positivos, Balança Comercial superavitária, forte aquecimento nas exportações e à sua atuação socioeconômica na geração de empregos e distribuição de renda. Novaes *et al.* (2010) salientou que para elevar o desempenho do agronegócio, deixa-lo em alto nível e ser garantido um futuro promissor seriam necessários incentivos governamental e privado. Com estes incentivos o agronegócio poderia responder mais rápido e efetivamente ao que é demandado pelo mercado.

Rocha e Couto (2002) afirmaram que apesar dos índices positivos e do crescimento expressivo existem entraves no acesso aos mercados e comercialização dos produtos, em especial a conjuntura internacional e seus preços. Entre esses entraves estaria mas políticas agrícolas internacionais, que protegem e subsidiam a atividade e que mesmo não sendo tarifárias implicam no aumento das taxas de importação, condições para a comercialização, conjuntura de preços e dependência de importações.

As políticas agrícolas internacionais agem pela integridade e qualidade dos produtos. Silva (2004) retratou que a preocupação a respeito disso adveio especialmente após 1996, devido as crises alimentares na Europa. Com isso a rastreabilidade passou a ter relevância

² Primeira onda do desenvolvimento, dar-se através da ruptura da agropecuária extrativista (WEDEKIN, 2002).

³ Segunda onda do desenvolvimento, a produção de matérias primas ocorre por meio de uma agricultura comercial, aproximando-se de um ramo industrial (WEDEKIN, 2002).

⁴ Terceira onda do desenvolvimento, para alcançá-la devem ser atingidas três dimensões: horizontal (relacionamento com demais empresas), vertical (cadeia produtiva) e institucional (organizações públicas e privadas) [WEDEKIN, 2002].

significativa no mercado internacional, pois houve grande conscientização dos consumidores pela exigência da qualidade e conhecimento da procedência dos alimentos, para que não oferecessem riscos à saúde.

Para Leonelli e Azevedo (2001), os órgãos que se preocupam com a segurança e garantia do alimento obtêm um elemento diferenciador no mercado, principalmente nas áreas que não são atendidas institucionalmente. Esse elemento diferenciador, além de diferenciar os bens, agrega valor aos que atendem aos requisitos de qualidade dos consumidores e dos órgãos de fiscalização. Interessante ressaltar que até os dias atuais, a questão da segurança alimentar, evidenciada neste estudo de 2001, ainda é um ponto frágil na competitividade do produto brasileiro frente ao mercado internacional.

Tirado *et al* (2008) declararam que as novas barreiras comerciais estariam relacionadas ao manejo e responsabilidade ambiental, bem-estar animal e certificação de origem, a partir da realização de inspeções aduaneiras e requisitos sanitários para a importação.

Como afirmaram Conceição e Barros (2006), esse tipo de estratégia gera um padrão de concorrência com maior nível de sofisticação, fazendo-se necessário atender aos critérios de segurança alimentar e boas práticas agrícolas. A certificação é uma das práticas desse processo, ela garante ao consumidor que o produto está conforme às normas estabelecidas. Para isso é salientado que exista uma harmonia entre a execução dos novos padrões e a formação de circunstâncias capazes de atendê-los. Obedecendo às exigências internacionais e ao mercado nacional, através das barreiras técnicas e da diferenciação do produto.

Silva (2004) observou que há dificuldade na implantação de um programa de rastreabilidade no Brasil. Isso devido aos custos e mudanças relacionados à produção, advindos da inflexibilidade dos pecuaristas às mudanças, ocasionando em desobediência às normas do governo e às orientações dos técnicos. Ademais, há uma carência de padronização de índices zootécnicos nas fazendas, levando as certificadoras a adotarem padrões elevados ao nível de tornar a prática inviável para grande parte dos produtores.

Wilkinson (1993) alegou que os baixos níveis de controle sanitário, de fiscalização e de produtividade elevam os preços e os mantêm instáveis, ameaça a permanência do País no mercado internacional, além da ociosidade industrial e a concorrência desleal. Criando-se a necessidade da modernização do setor, por meio da ação estatal e do fim do intervencionismo tradicional, não havendo estoques reguladores e que a existência dos estoques seja apenas de caráter estratégico.

2.2.20 mercado da carne bovina brasileira

A CEPAL⁵ desenvolveu a teoria de que há uma deterioração dos termos de troca no comércio entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, devido à tendência do preço dos produtos primários sofrerem desvalorização frente aos produtos secundários⁶. Dessa forma, seria necessário aos países em desenvolvimento o crescimento expressivo e constante das exportações para sustentar a capacidade de importação (MARIANO, 2006).

Desde o período colonial que o Brasil cultivava a pecuária de corte bovina. Mas apesar do longo período da atividade, foi só a partir de 1970 que ela passou a apresentar maior desenvolvimento (TIRADO *et al.*, 2008). Logo após este período, as exportações foram afetadas devido à febre aftosa, mas já na primeira metade dos anos de 1980 as exportações já apresentavam sinal de recuperação (WILKINSON, 1993).

Silva (2009) salientou que o Brasil possui vantagens comparativas adquiridas no mercado de carne bovina. As vantagens comparativas dizem respeito a farta disponibilidade de terras, pastagens, grãos e clima favorável à criação do rebanho. As vantagens adquiridas seriam resultado dos avanços obtidos pelos investimentos em tecnologia.

Souza e Ilha (2005), com o uso do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR), identificaram que durante os anos de 1992 a 2002, o Brasil apresentou vantagem comparativa no comércio de carne bovina, apresentando eficiência superior aos demais países pertencentes ao comércio internacional. Além de observar que a carne bovina desenvolveu o aumento da sua competitividade global durante os anos de 1998 a 2002, através do valor crescente para o índice no decorrer deste tempo.

Os resultados observados por Waquil *et al.* (2004) corroboraram com os resultados apresentados por Souza e Ilha (2005), evidenciando uma tendência de aumento da participação da carne bovina no agregado das exportações. Eles também salientaram a importância da política dos países pertencentes ao Mercosul, que propiciaram abertura comercial, estabilização econômica e maior desenvolvimento tecnológico, visando o aumento da competitividade das exportações.

Sabadin (2006) abordou a atuação do crescimento das exportações como difusor da modernização e da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina brasileira. Ao mesmo tempo em que julgaram a existência de políticas protecionistas e as exigências técnicas e

⁵CEPAL trata-se da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe, desenvolvida em 1948, com o objetivo de realizar estudos e ações que possibilitem o desenvolvimento socioeconômico dessas regiões.

⁶Têm-se como produtos primários as matérias-primas e como produtos secundários os bens industrializados.

sanitárias como obstáculos significativos para a obtenção de novos mercados para a expansão das exportações.

Silva (2009) apresentou quatro fatores importantes que influenciaram o aumento das exportações da carne bovina: (i) estabilidade adquirida pela moeda posteriormente a 1994, pois foi possível melhorar a mensuração dos custos reais e da margem de lucro; (ii) criação do rebanho no pasto, permitindo a classificação de “Boi Verde” ao boi brasileiro; (iii) o selo “*BrazilianBeef*” e (iv) o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina (SISBOV). O selo pretende criar uma identidade para a carne brasileira, evidenciando a segurança alimentar, sanidade e a criação do gado no pasto. O SISBOV garante a sanidade do rebanho, através do processo de rastreabilidade em todos os rebanhos de bovinos e bubalinos do País. Entretanto, ainda está em fase inicial, apresentando falhas em relação à tecnologia aplicada, às técnicas de controle e monitoramento, como também quanto a sua divulgação e esclarecimento (Silva, 2004)

Quanto ao confinamento, Wilkinson (1993) reconheceu que só é justificado no período de entressafra e sob condições vantajosas de preço. Isso porque existe grande competitividade de pasto na época da safra. Para a difusão desse sistema seria fundamental a plantação de milho para ração e financiamento de silos, que de acordo com a dispersão da pecuária, esse financiamento deveria ser feito através do Banco do Brasil operando com taxas de mercado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em um primeiro momento foi realizada uma análise exploratória para caracterizar a participação da carne bovina no agronegócio brasileiro. Para tal, foram utilizados dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) considerando o período de 2005 a 2015, definidos no Quadro 1.

Quadro 1. Definição das Variáveis e Fontes dos Dados

Variável	Definição	Fonte dos Dados
Produção		
y	Produção de carne bovina (medida em toneladas)	IBGE
Emprego		
e	Emprego formal no ramo de carne bovina	BRASIL/MTE/RAIS
Comércio Externo		
x_j	Valor das exportações brasileiras de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
x_w	Valor das exportações brasileiras de todos os produtos	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
m_j	Valor das importações brasileiras de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
m_w	Valor das importações brasileiras de todos os produtos	BRASIL/MDIC/ALICEWEB

Além da observação direta das variáveis, foram analisados dois indicadores nesta parte do estudo, o índice de *market-share* do produto e o saldo comercial do comércio com o exterior.

O cálculo do *market-share* foi dado pela expressão (1):

$$MS = \frac{X_j}{X_w} \cdot 100 \quad (1)$$

O saldo comercial foi obtido conforme a expressão (2):

$$SC = (X_w - M_w) \quad (2)$$

O saldo comercial da carne bovina foi alcançado através da expressão (3):

$$SC = (X_j - M_j) \quad (3)$$

Para a segunda etapa do estudo, foram utilizadas as informações de exportação, tanto em nível de produto como em nível de estado e do total brasileiro. Os indicadores são apresentados a seguir.

a) Índice de Vantagem Comparativa Revelada (VCR)

O método utilizado para a verificação das vantagens comparativas segue a abordagem metodológica de Maia Neto (2012), adaptado à situação em epígrafe:

$$VCR = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{wj}/X_w} \quad (4)$$

Onde:

VCR_j = vantagem comparativa da carne bovina (*j*);

X_{ij} = valor das exportações estaduais *i* do de carne bovina *j*;

X_i = valor total das exportações estaduais *i*;

X_{wj} = valor das exportações brasileiras (*w*) de carne bovina (*j*);

X_w = valor das exportações totais brasileiras (*w*).

O índice VCR pode apresentar valores superiores ou inferiores a 1. Para valores superiores a 1, infere-se que a região possui vantagem comparativa para o produto ou setor relativamente às demais regiões exportadoras, enquanto para valores inferiores a 1, significa que a região possui desvantagem comparativa revelada. Então, estarão melhores as regiões com resultados superiores à unidade ou mais próximos a ela.

b) O Índice de Grubel e Lloyd (GL_j) é dado pela expressão (4)

$$GL_i = \frac{(X_j + M_j) - |X_j - M_j|}{X_j + M_j} \quad (5)$$

Onde,

$|X_j - M_j|$ corresponde ao comércio interssetorial;

$(X_j + M_j)$ é o comércio total do setor; e

$(X_j + M_j) - |X_j - M_j|$ é o comércio intrassetorial

O Índice de GL_i pode assumir valores entre 0 e 1. Quanto mais próximo estiver o índice de 1, maior a predominância de comércio intrassetorial (também chamado intraindustrial), que significa que este padrão de comércio não se explica pelas vantagens comparativas, mas por outras questões como ganhos de escala ou estrutura do mercado (monopolística, uma vez que a diferenciação de produtos justifica a variação nos preços). Por outro lado, quanto mais próximo de zero, maior a predominância de comércio interssetorial (ou interindustrial) e as trocas poderão ser explicadas pela dotação de fatores ou vantagens comparativas.

c) O Índice do Grau de Abertura

Segundo Magalhães e Toscano (2010), o grau de abertura de uma economia é definido como a razão entre a corrente de comércio (exportações mais importações) e o PIB. Para o cálculo deste índice será usada a seguinte fórmula:

$$GA = \left(\frac{X - M}{Y} \right) \cdot 100 \quad (6)$$

Onde:

GA = Grau de Abertura

X = Exportações

M = Importações

Y = PIB

Quanto mais próximo o valor for de 100%, maior será a abertura da economia ao exterior. Dessa forma, o mercado torna-se mais vulnerável ao contexto da economia internacional. Por outro lado, ao se aproximar de 0, o índice indica que a economia é protecionista, assegurando o mercado interno das oscilações do comércio exterior. O índice GA refere-se à análise do grau de abertura do comércio internacional da carne bovina brasileira. Os para o cálculo do indicador foram serão extraídos das bases de dados do IBGE e do MDIC, compreendendo o período de 2005 a 2015.

Quadro 2. Definição das Variáveis e Fontes dos Dados dos Indicadores

Variável	Definição	Fonte dos Dados
Comércio Externo		
x_{ij}	Valor das exportações estaduais de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
x_i	Valor total das exportações estaduais	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
x_{wj}	Valor das exportações brasileiras de carne bovina	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
x_w	Valor total das exportações brasileiras	BRASIL/MDIC/ALICEWEB
PIB	Produto Interno Bruto	IBGE

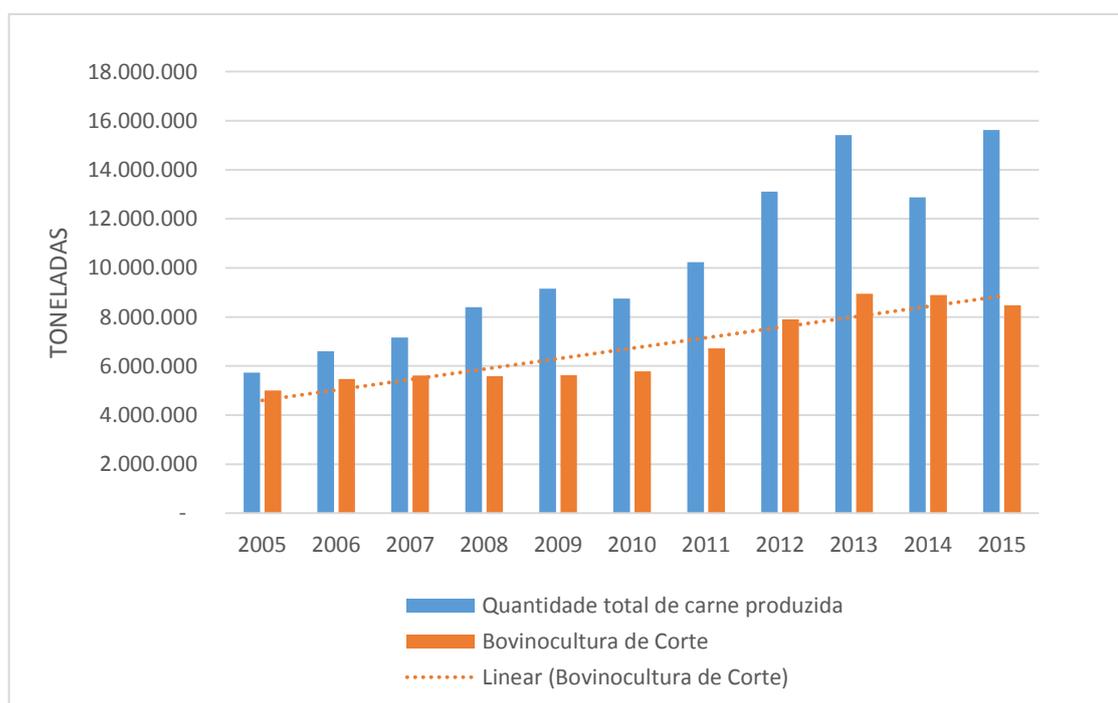
Dessa forma, foi analisada uma série de informações para fundamentar o diagnóstico do setor na perspectiva colocada neste estudo.

4 A IMPORTÂNCIA DA CARNE BOVINA PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

A bovinocultura de corte participou da economia brasileira desde sua forma mais arcaica, tendo influenciado o processo de ocupação e desenvolvimento brasileiro. A expansão da bovinocultura se deu a partir do importante manejo do gado no deslocamento, além dos produtos alimentícios e de vestuário que seu abate é capaz de prover (ALMEIDA; MICHELS, 2012).

Através do Gráfico 1, é possível obter duas percepções importantes: uma se trata da relevante participação da carne bovina sobre a produção nacional de carnes e a outra, refere-se ao período entre 2005 e 2015, onde a produção de carne bovina, na maioria dos anos, segue a sua linha de tendência de crescimento.

Gráfico 1 - Quantidade de carnes bovinas e totais produzidas no Brasil entre 2005 e 2015



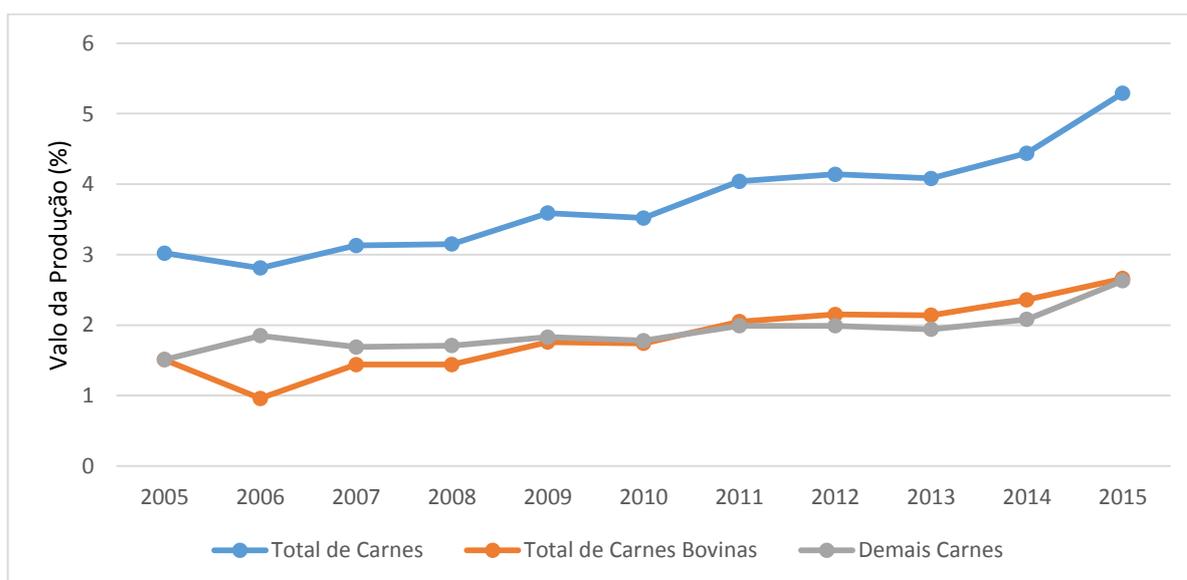
Fonte: Elaboração própria, dados IBGE (2018)

Apesar de 2005 ser um ano de importante participação da carne bovina no mercado mundial, os anos seguintes apresentaram quantidades de produção superiores. É possível perceber que a crise de 2008 juntamente com a restrição ao crédito, que foi abordada por Monteiro (2012), ocasionaram o estancamento do aumento da produção até o ano de 2010,

sendo possível superar a linha de tendência a partir de 2012. Essa superação pode ter sido advinda da implantação do Plano Brasil Maior, que foi iniciado em 2011 com o intuito de reagir aos efeitos da crise econômica (BNDS, 2012).

Em relação ao valor da produção da carne bovina essa superação a partir do ano de 2012 não foi tão expressiva como ocorreu no agregado da carne bovina produzida. O crescimento que surgiu a partir de 2010 conseguiu ultrapassar os valores das demais carnes só a partir de 2012. O salto que ocorreu de 2010 para 2011 pode ter sido resultado do alto investimento do BNDS, com baixo custo relativo dos empréstimos, possibilitando aos produtores o aprimoramento de sua indústria. Isso pode ser visto no Gráfico 2, onde os valores percentuais correspondem à produção industrial total brasileira.

Gráfico 2 - Valores da produção de carne bovina e total produzidas no Brasil de 2005 a 2015



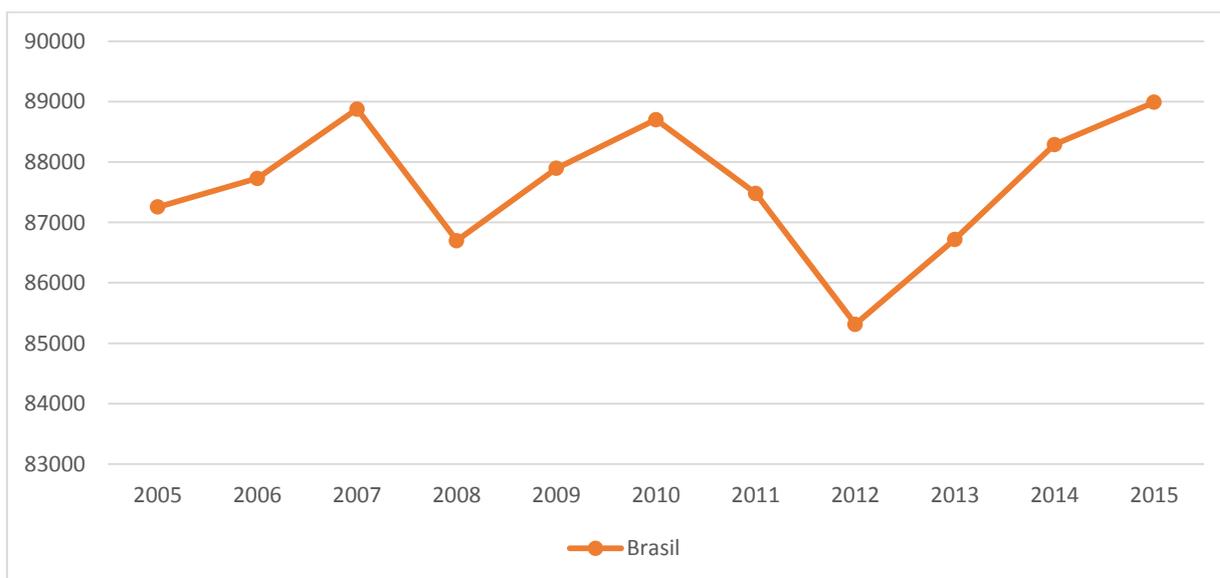
Fonte: Elaboração própria, dados IBGE (2018)

Outro fator que pode ter contribuído para o crescimento dos valores da carne bovina foi a crescente participação chinesa no mercado internacional, que foi abordada por Cruz *et al* (2012). A participação chinesa foi capaz de ampliar a demanda por *commodities*, já que a evolução no padrão de vida dos mercados em desenvolvimento expandiu o consumo por produtos alimentícios de elevado índice proteico. O aumento da produtividade, juntamente com a valorização dos preços das *commodities* agrícolas, foram fatores importantes para o resultado alcançado nesses anos.

O que se verifica através do estudo realizado por Bliska e Guilhoto (2000), que concluíram que a geração de impactos de variáveis externas e domésticas⁷ nas exportações da carne bovina provoca alterações nos totais da produção, das importações e das massas salariais, principalmente dos setores de produção e abate de bovinos. Mas não só isso, apesar de ser em intensidade inferior, também sofrem alteração os setores de produção de outros animais, de outros produtos agropecuários e alimentícios, comércio e transporte, química, farmácia e veterinária, serviços financeiros ou não e serviços de utilidade pública.

Em relação à massa salarial produzida no mercado analisado, o Gráfico 3 evidencia que o emprego formal sofreu grandes variações no decorrer do período de 2005 a 2015. Em 2008, quando houve o *boom* da crise econômica que surgiu nos Estados Unidos, o emprego formal sofreu uma brusca queda.

Gráfico 3 – Distribuição do Emprego Formal no mercado de carne bovina no Brasil de 2005 a 2015



Fonte: Elaboração própria, BRASIL/MTE/RAIS (2018)

Segundo Baltar (2015), a crise gerou impacto imediato sobre a exportação e o investimento, provocando uma forte redução nessas variáveis. Dessa forma, entende-se que estes fatores foram capazes de atingir diretamente o mercado de trabalho, já que a produção da carne bovina não é em sua totalidade consumida internamente, sendo fortemente exportada. Entretanto, a recuperação foi rápida, ainda em 2009 foi capaz de retomar o

⁷ Como exemplos de impactos têm-se as alterações no valor total das importações mundiais de carnes, o índice de produção industrial dos países industrializados (em que seu aumento provoca efeito positivo sobre as exportações de carne bovina e negativo sobre as exportações de aves), alterações na taxa de câmbio, no PIB brasileiro e no preço de exportação da carne bovina (BLISKA; GUILHOTO, 2000).

crescimento das exportações e chegar em 2010 com o patamar alcançado anteriormente a crise. A partir de então a economia entrou em um período de desaceleração e o emprego formal do mercado da carne bovina seguiu uma trajetória de crescimento negativo até 2012, onde voltou a crescer positivamente até 2015.

No Gráfico 4, estão distribuídos os valores do emprego formal de todos os estados brasileiros e o Distrito Federal. Nele, vê-se que os estados que mais se destacam são Minas Gerais, Mato Grosso, Pará e Mato Grosso do Sul.

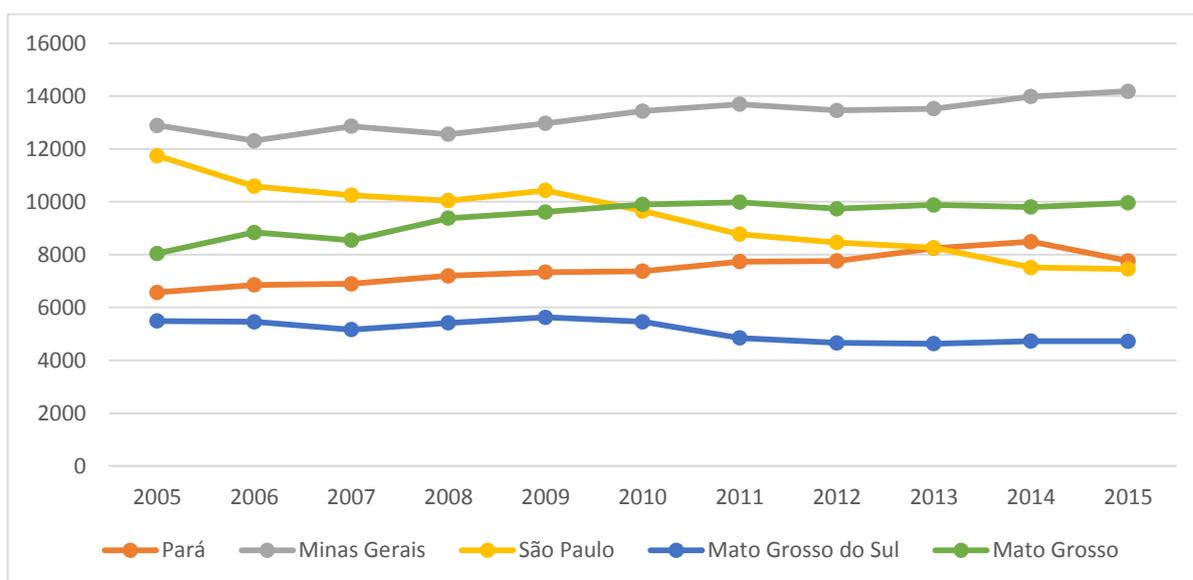
Tabela 1 – Emprego formal no mercado de carne bovina nos estados e no Distrito Federal de 2005 a 2015

Região	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brasil	87.257	87.729	88.877	86.700	87.896	88.703	87.482	85.313	86.720	88.291	88.991
Rondônia	1.741	1.841	2.057	2.166	2.173	2.243	2.402	2.438	2.462	2.609	2.881
Acre	332	307	393	464	474	555	654	682	754	797	840
Amazonas	116	100	100	107	134	156	159	234	208	174	246
Roraima	32	38	40	54	51	89	112	107	151	153	169
Pará	6.569	6.856	6.896	7.195	7.336	7.376	7.738	7.761	8.240	8.493	7.768
Amapá	46	52	65	64	67	74	89	89	101	141	116
Tocantins	2.231	2.380	2.244	2.216	2.274	2.298	2.386	2.302	2.375	2.530	2.633
Maranhão	1.640	1.690	1.864	1.787	2.324	2.300	2.765	2.548	2.486	2.445	2.698
Piauí	250	277	323	480	280	444	512	374	256	279	241
Ceará	857	787	790	835	759	813	759	407	380	369	391
Rio Grande do Norte	445	475	407	407	388	494	512	507	497	511	522
Paraíba	337	391	365	427	378	474	426	459	496	575	584
Pernambuco	4.071	3.938	4.419	1.430	1.521	1.301	1.302	1.164	1.035	1.160	1.115
Alagoas	955	871	799	940	1.215	1.021	971	936	977	965	1.210
Sergipe	1.183	1.313	1.363	1.042	1.143	1.299	1.311	1.301	1.298	1.432	1.358
Bahia	7.111	7.440	7.638	7.975	7.921	8.242	8.352	8.395	8.874	9.474	9.383
Minas Gerais	12.887	12.308	12.855	12.554	12.969	13.434	13.692	13.455	13.525	13.984	14.179
Espírito Santo	2.269	2.385	2.439	2.565	2.624	2.638	2.473	2.394	2.593	2.763	2.709
Rio de Janeiro	2.496	2.321	2.423	2.361	2.490	2.607	2.535	2.540	2.431	2.543	2.624
São Paulo	11.738	10.588	10.248	10.046	10.431	9.648	8.773	8.463	8.261	7.514	7.458
Paraná	5.448	5.922	5.556	5.538	5.191	5.205	4.235	4.241	4.427	4.269	4.321
Santa Catarina	2.220	2.095	2.134	2.017	1.785	1.869	1.714	1.571	1.616	1.683	1.626
Rio Grande do Sul	3.790	3.844	4.104	3.560	3.403	3.583	3.443	3.355	3.369	3.357	3.435
Mato Grosso do Sul	5.486	5.456	5.162	5.415	5.627	5.457	4.849	4.661	4.632	4.726	4.719
Mato Grosso	8.044	8.842	8.546	9.381	9.613	9.901	9.980	9.732	9.877	9.799	9.959
Goiás	4.702	4.932	5.358	5.412	5.061	4.926	5.132	4.961	5.170	5.312	5.528
Distrito Federal	261	280	289	262	264	256	206	236	229	234	278

Fonte: Elaboração própria, MTE-RAIS (2018)

No Gráfico 4 estão distribuídos separadamente, para melhor visualização, os cinco maiores valores dos estados brasileiros. Neste gráfico, é possível analisar que existe estabilidade no emprego formal para a maioria dos estados, a exceção encontra-se em São Paulo, pois este apresentou sucessivas quedas do emprego formal a partir de 2009. O fato deste estado não ter o maior indicador de trabalhadores formais não significa, necessariamente, que este desvaloriza o emprego formal, mas que possivelmente há um maior investimento em tecnologia, que por sua vez, substitui uma parte do trabalho que seria realizado por trabalhadores. Já que, embora o número de trabalhadores formais seja relativamente baixo, o Estado é o que apresenta maior desempenho na produção e exportação da carne bovina, como será visto em seções posteriores.

Gráfico 4 – Emprego formal no mercado de carne bovina para os cinco estados mais representativos de 2005 a 2015

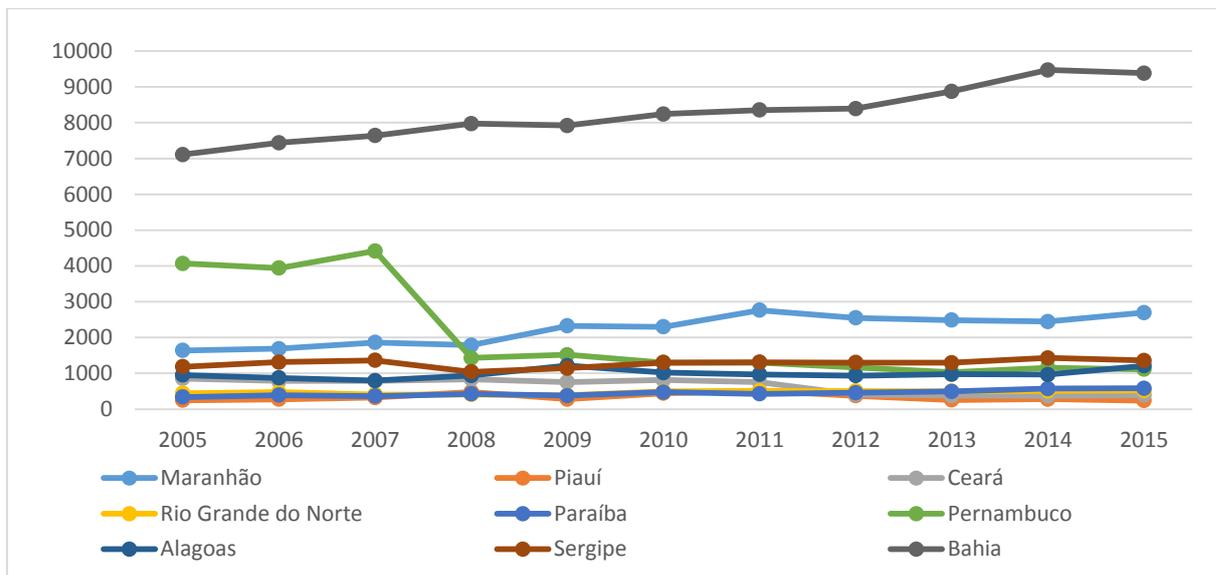


Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MTE/RAIS (2018)

Minas Gerais, Mato Grosso, Pará e Mato Grosso do Sul apresentaram valores constantes durante o período analisado. O que mostra que o índice de desemprego formal nesses estados não possui grande vulnerabilidade às alterações do mercado. Com isso, infere-se que o nível tecnológico utilizado, dispensa a força de trabalho que estaria flutuando, ficando apenas o que é realmente necessário ao funcionamento da indústria.

Diferentemente dos estados analisados anteriormente, os estados nordestinos possuem grandes distinções entre si quanto ao emprego formal. No Gráfico 5, estão plotados os resultados dos nove estados do Nordeste.

Gráfico 5 – Emprego formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste de 2005 a 2015⁸



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MTE/RAIS (2018)

O Estado da Bahia é o que possui maior nível de emprego no setor de carne bovina, já que é o maior produtor da região. Este mercado de trabalho apresenta-se estável mesmo no período de crise econômica. Enquanto Pernambuco sofreu uma brusca queda em 2008, não conseguindo se recuperar até o ano de 2015. Segundo Holanda e Anchieta Júnior (2013), a expansão da mecanização da agropecuária juntamente a ampliação do nível de instrução educacional da população possibilitou o aumento do emprego com carteira assinada no Maranhão, que superou o Estado de Pernambuco a partir de 2008. Os demais estados apresentam valores aproximados e sofrem poucas modificações durante o período, com exceção do ano de 2008, possivelmente em decorrência da crise econômica.

4.1 Índice de *Market-Share*

Acredita-se que o alcance de resultados positivos no setor de carne bovina deva ocorrer a partir do aumento das exportações ocasionadas pela busca ao aperfeiçoamento da competitividade, através da elevação do investimento em tecnologia, como também em políticas de sanidade dos animais. A partir do surgimento de doenças nos rebanhos de grandes exportadores, como Argentina e países da União Europeia, os importadores passaram a

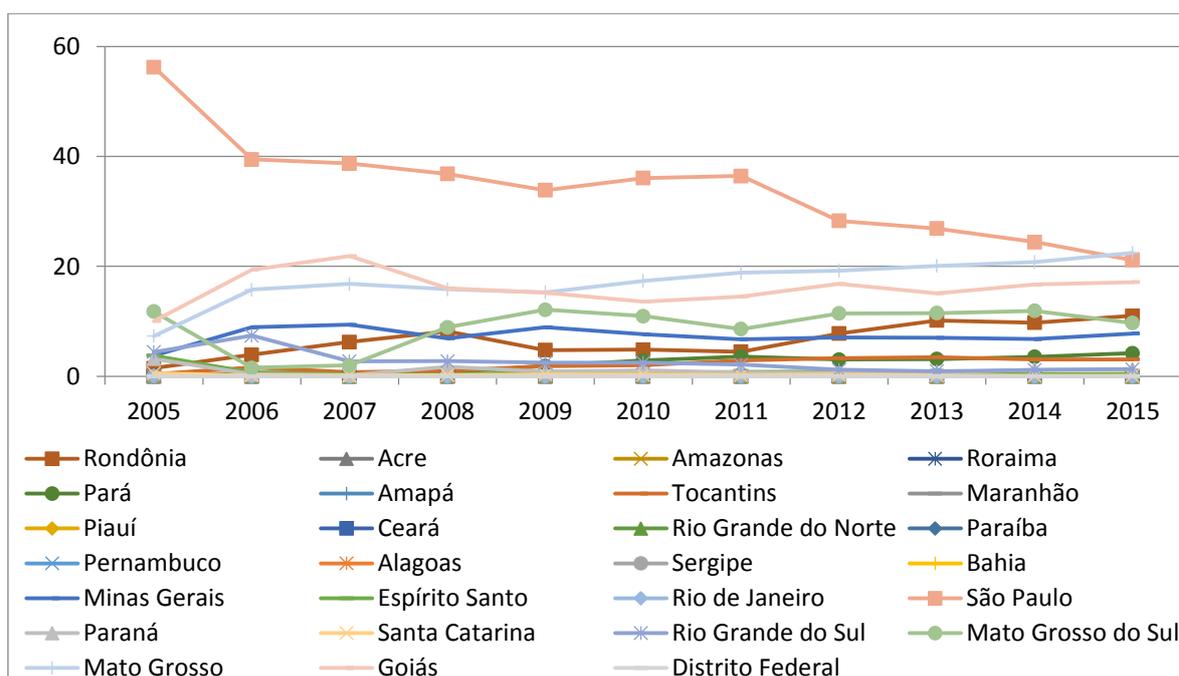
⁸ A tabela com os dados do emprego formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste de 2005 a 2015 está presente no Apêndice A na Tabela 1A.

procurar no mercado países capacitados para este comércio, colocando o Brasil entre os principais exportadores de carne bovina. De acordo com o estudo realizado por Machado *et al* (2015), do período de 1995 a 1997 e de 2001 a 2003 o Brasil conseguiu elevar o índice de *Market-share* de 0,9% para 8,3%. Eles concluíram que o efeito competitividade foi o grande responsável pela ampliação das exportações da carne bovina *in natura*, sendo superior aos efeitos estruturais de crescimento do mercado mundial e destino das exportações.

Tendo o estudo de Machado *et al* (2015) já realizado a análise da competitividade da carne bovina através do índice de *Market-share*, esta seção compreenderá uma análise sobre este mesmo índice para os estados brasileiros. Ou seja, será revelado quais estados possuem maior competitividade nesse mercado no conjunto das exportações brasileiras.

No Gráfico 6, estão dispostos os valores desta análise para os 26 estados do Brasil mais o Distrito Federal para o período de 2005 a 2015.

Gráfico 6 – Índice de *Market-Share* entre 2005 e 2015



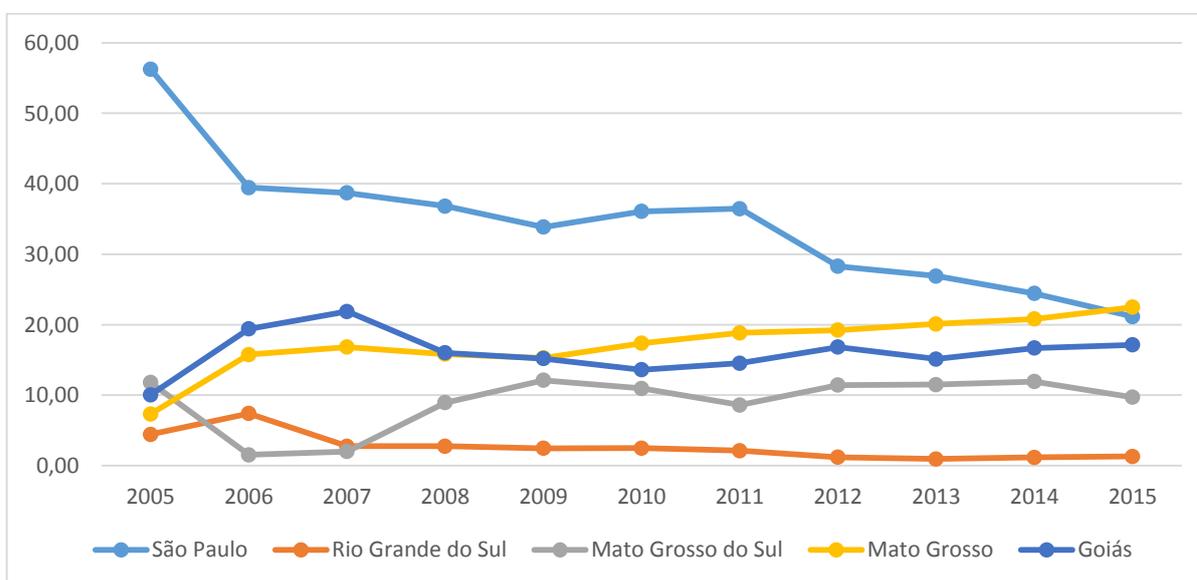
Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

Rondônia, Pará e Tocantins são os únicos estados da Região Norte a apresentarem valores acima de 0% em todos os anos. Embora, os valores não possuam a mesma magnitude dos valores apresentados no Centro-Oeste, houve um avanço com o passar dos anos. Rondônia passou de 1,49% para 11%, o Pará de 0,03% para 4% e o Tocantins de 0,41% para 3%, todos comparados de 2005 a 2015.

Percebe-se esse avanço em outras atividades, como a modificação na infraestrutura do Estado de Tocantins e a produção de leite, que obteve avanços significativos em Rondônia e Tocantins. Segundo Silva (2014) um ponto que contribuiu para o aperfeiçoamento do agronegócio de Rondônia foi o padrão de circulação capitalista modal rodo-hidroviário, que possibilitou a diversificação dos serviços urbanos e o desenvolvimento técnico-científico-informacional do agronegócio.

Os cinco estados que mais se destacam quanto à sua produtividade são São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. Desses estados, nenhum encontra-se fora das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, sendo três deles pertencentes à esta última região, o que demonstra a forte participação do Centro-Oeste no mercado nacional de carne bovina. No Gráfico 7 estão dispostos a competitividade dos cinco estados mencionados. Infere-se que esta participação pode ser derivada do fator histórico dessas regiões, já que foram as principais produtoras após a expulsão do gado das áreas litorâneas no período colonial⁹.

Gráfico 7 – Os cinco estados com maior Índice de *Market-Share* entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

São Paulo é o estado que possui maior competitividade no mercado brasileiro, sendo seus resultados superiores a todos os outros por todo o período, exceto para o Mato Grosso

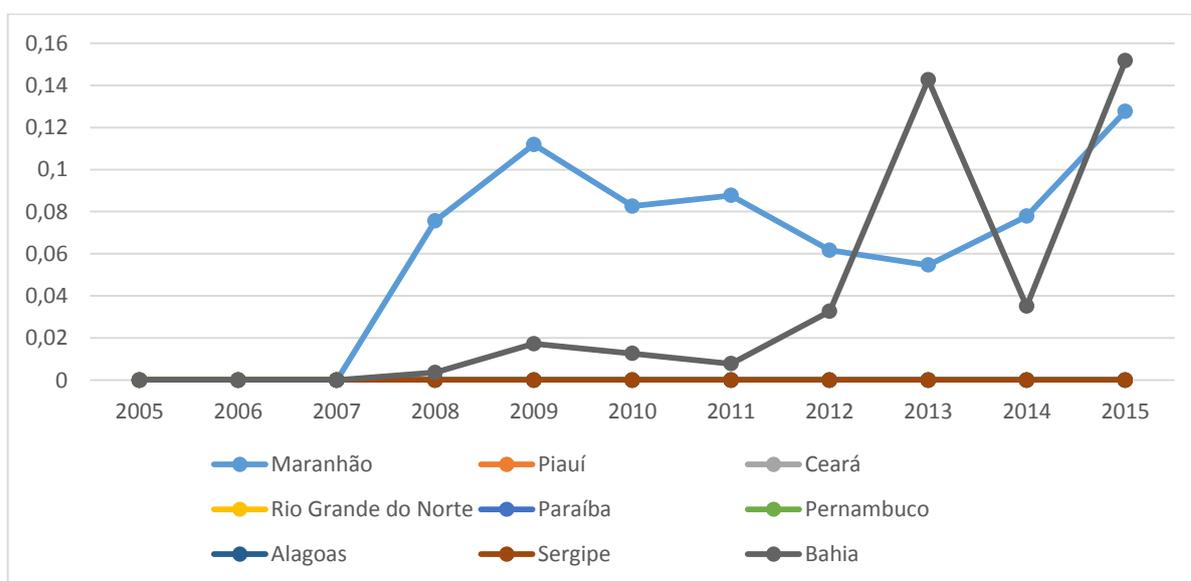
⁹Os estados nordestinos, que foram os primeiros a cultivar esse tipo de rebanho, desistiram desse cultivo por ele ser incompatível à plantação de cana-de-açúcar vigente de forma soberana na época, já que ela era tida como a grande fonte de lucros (FURTADO, 2005).

em 2015. Segundo Souza Filho *et al* (2010) essa competitividade pode ser resultado da elevada qualidade das terras paulistas para a pecuária, além de sua especialização em pecuária intensiva, incluindo o forte uso de tecnologia e de indicadores técnicos.

Porém, ao transcorrer dos anos houve declínio da competitividade do Estado de São Paulo, de 54,24% em 2005 para 21% em 2015. Enquanto que o Mato Grosso está conseguindo ampliar os seus números. Em 2005, este teve 7,33% no Índice, subindo para 22% em 2015, superando o resultado alcançado por São Paulo, que vinha até então sendo o principal estado brasileiro exportador de carne bovina. Um fator possível para esse acontecimento é o crescimento do confinamento do Mato Grosso juntamente à Goiás e Mato Grosso do Sul, onde se localiza a região do cultivo de grãos e resíduos próprios para a dieta do rebanho, tornando-se menos oneroso a criação nessa região do que em estados distantes. Goiás obteve uma melhoria de 10,05% para 17%, durante os anos de 2005 a 2015. Em relação a esse mesmo período, o Mato Grosso do Sul não obteve variações significativas, saiu de 11% para 10%, tendo sucessivas quedas e pequenos avanços em sua trajetória.

Já o Nordeste não apresenta estados com valores significativos e os estados com melhores resultados foram suscetíveis a grandes mutações de comportamento de sua competitividade, como é visto no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Índice de *Market-Share* para os estados nordestinos entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

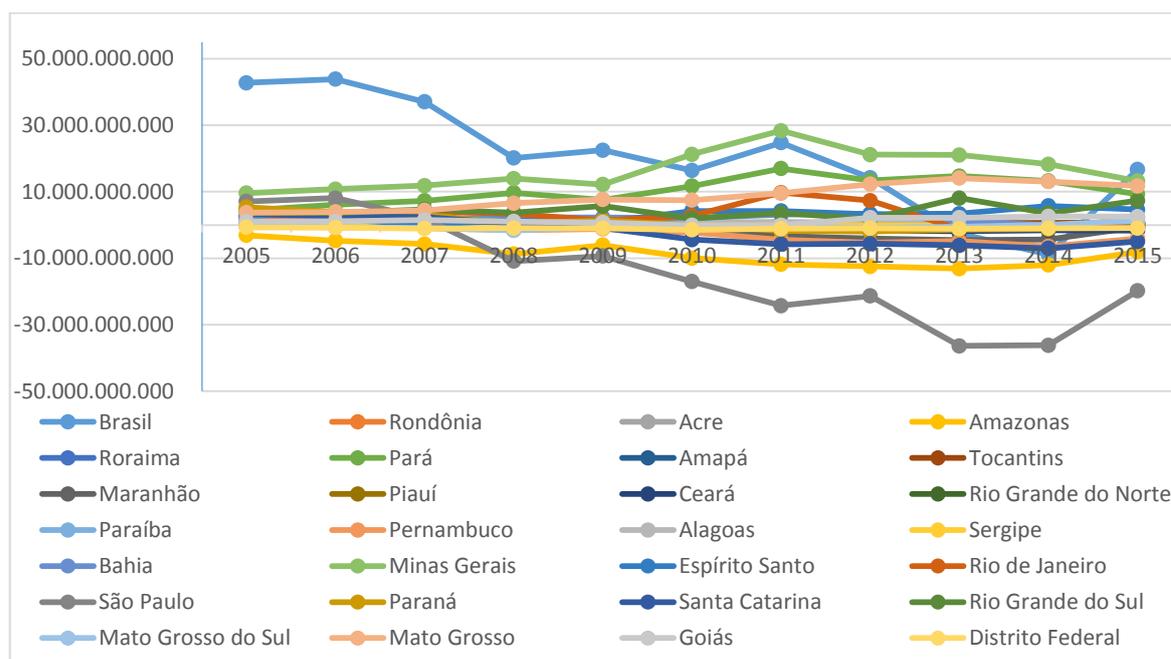
Os estados nordestinos que apresentaram os melhores resultados foram Maranhão e Bahia. Após 2007, enquanto São Paulo, Mato Grosso e Goiás perdiam competitividade,

Maranhão e Bahia auferiram ganhos que se revelaram neste índice. Segundo Silva (2013), no Maranhão o setor agropecuário avançou e conquistou participação na economia maranhense enquanto o de serviços regrediu. Araújo e Mancal (2015) destacaram que os dois estados apresentaram variação positiva quanto às variações da eficiência técnica e tecnológicas no setor agropecuário, o que pode ter contribuído para seus avanços no índice de *Market-Share* da carne bovina.

4.2 Saldo da Balança Comercial

O saldo da Balança Comercial revela o saldo das relações do comércio internacional do País. Quando o valor deste saldo é positivo, entende-se que as exportações se sobressaem sobre as importações. No Gráfico 9 estão plotados os valores da Balança Comercial brasileira, para os estados e Distrito Federal. A partir dele, observa-se que a Balança Comercial em 2007 inicia uma trajetória de encolhimento de seu saldo. Compreende-se que isto tenha ocorrido em razão da crise econômica que se iniciou nos Estados Unidos, a partir do declínio do preço das moradias gerando uma perda significativa no PIB mundial, já que o sistema financeiro deste país não conseguiu absorver o choque, o repassando em esfera internacional (BLANCHARD, 2011).

Gráfico 9 – Saldo da Balança Comercial brasileira entre 2005 e 2015

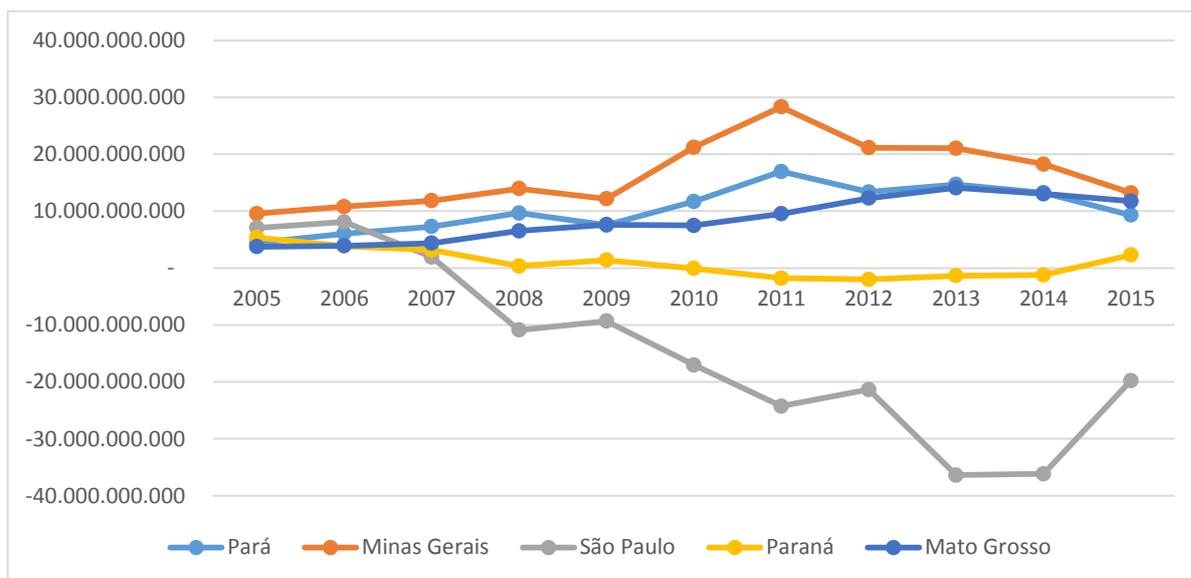


Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

No intervalo do último trimestre de 2008 e o primeiro de 2009 a crise atingiu os países desenvolvidos na magnitude de -7,8% a -7,9% quanto à taxa de crescimento, enquanto os países em desenvolvimento foram atingidos de -2,5% a -4% (BLANCHARD, 2011). O Brasil, que apresentava bom desempenho comercial, com sucessivos balanços comerciais positivos, foi atingido por um choque derivado de uma crise econômica mundial, fazendo-o regredirem seu desempenho econômico. Até 2015 o País não conseguiu alcançar os resultados obtidos entre 2005 e 2007.

No Gráfico 10 estão apresentados os cinco estados que começaram em 2005 com os melhores resultados da Balança Comercial brasileira. São eles, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Pará e Mato Grosso.

Gráfico 10 – Saldo da Balança Comercial brasileira para os cinco maiores resultados entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

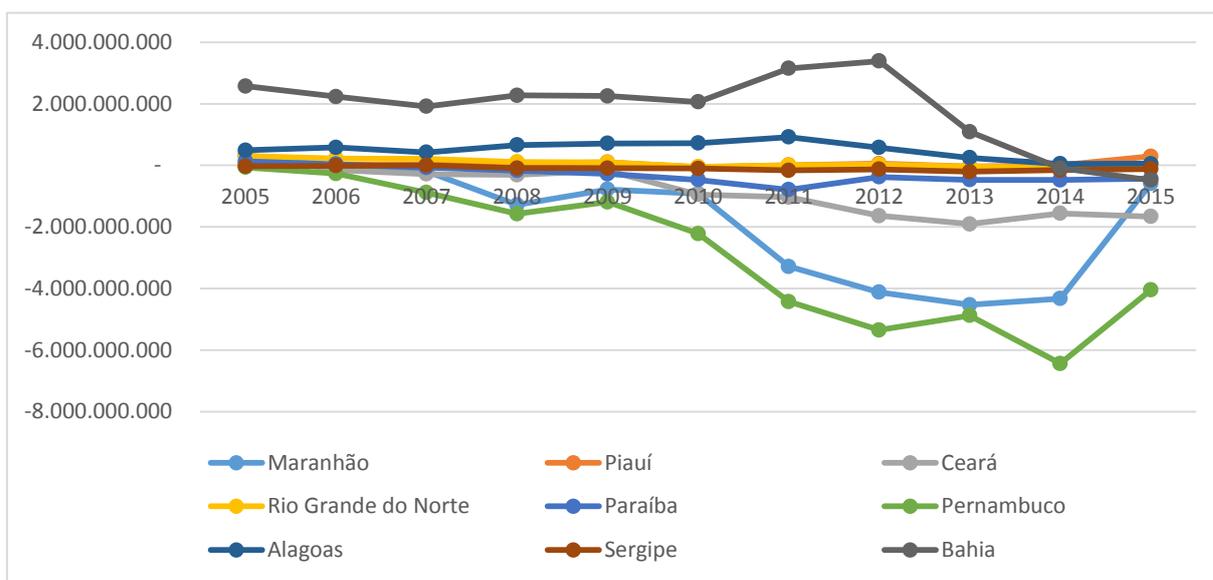
São Paulo foi o estado que apresentou maior queda, já que é essencialmente industrial e exportador, o que o fez sofrer com maior amplitude o reflexo da crise. O *déficit* de alguns estados, inclusive São Paulo, foi capaz de restringir o *superávit* de estados como Minas Gerais, Pará e Mato Grosso, fazendo com que o balanço comercial do Brasil ficasse em valores inferiores e com sucessivas quedas.

Diferentemente do cenário do saldo da Balança Comercial brasileira de todos os bens e serviços, o saldo da Balança que corresponde ao mercado de carne bovina continuou

crecendo até 2008. No entanto, possivelmente a crise econômica que já assolava o mundo foi capaz de repercutir no mercado da carne bovina. Entretanto, os resultados da Balança Comercial obtidos neste mercado foram mais estáveis que o mercado total do Brasil.

Apesar da queda em 2008, o País apresentou um crescimento contínuo, caindo apenas em 2015. Já, a Balança Comercial dos estados nordestinos está disposta no Gráfico 11, onde evidencia os melhores e piores resultados do Nordeste durante o período de 2005 a 2015.

Gráfico 11 – Balança Comercial dos estados nordestinos de 2005 a 2015

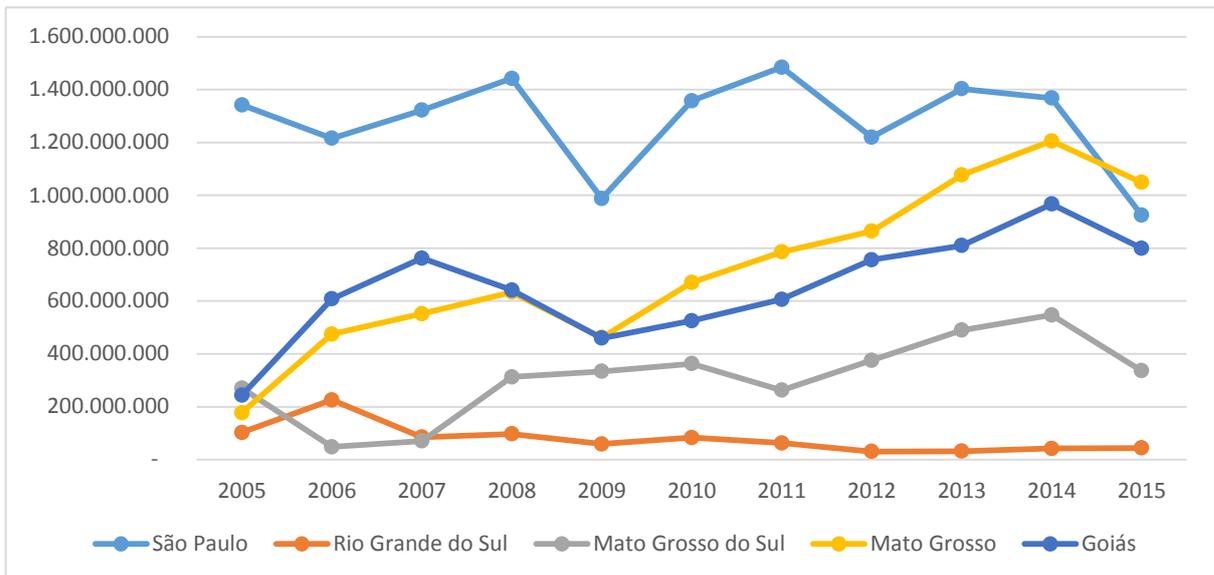


Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

Percebe-se que a Bahia é o estado com maior relevância na Balança Comercial dos estados do Nordeste. Moura e Barbosa (2014) salientaram a importância do setor petroquímico para este resultado, apesar de afirmarem que a economia baiana acompanha a realidade instável do Nordeste.

O Gráfico 12 dispõe os valores alcançados pelos estados e Distrito Federal na Balança Comercial brasileira de carne bovina, durante os anos de 2005 a 2015.

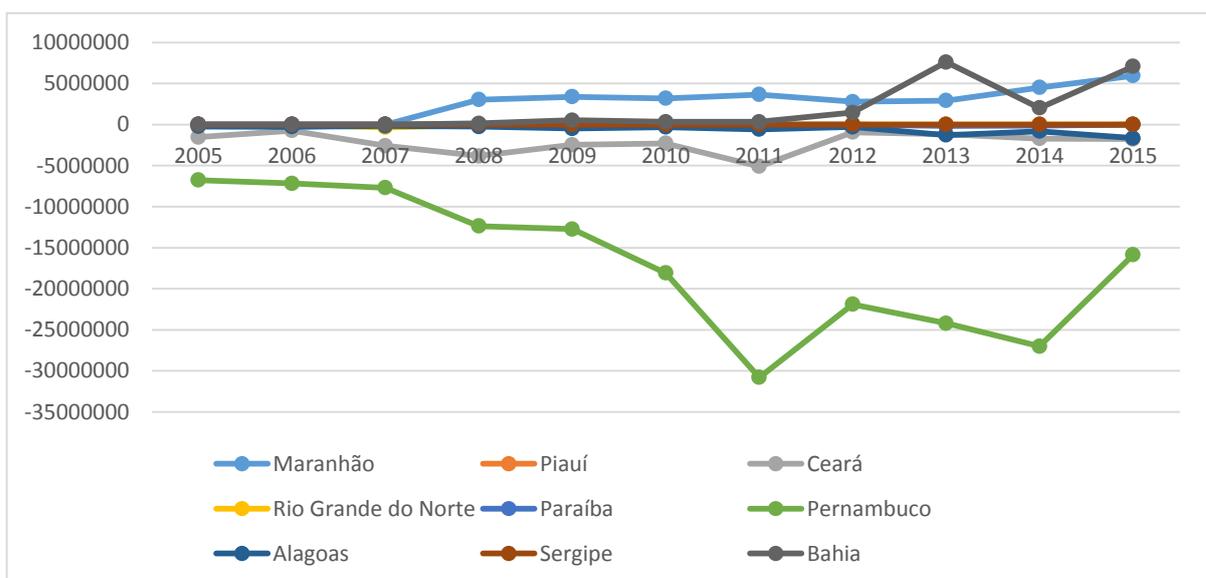
Gráfico 13– Saldo da Balança Comercial brasileira de carne bovina para os cinco estados mais representativos entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

O Nordeste não se caracteriza como grande produtor de carne bovina, com isso o resultado da Balança Comercial de carne bovina para os estados nordestinos é baixo, para observar este fato os dados estão dispostos no Gráfico 14.

Gráfico 14– Saldo da Balança Comercial brasileira de carne bovina para os estados nordestinos entre 2005 e 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

No Gráfico 14 é visível a baixa representatividade da carne bovina na economia nordestina, isso pode ser acarretado pela inserção de interesse em outras áreas da economia, como a produção agrícola, fortemente influenciada pela produção de cana-de-açúcar, as indústrias têxtil e de gesso, como também o setor de serviços. Quanto à Balança Comercial de carne bovina, o Maranhão, Bahia e Sergipe foram os únicos estados nordestinos que obtiveram saldos positivos ao fim de 2015. Enquanto isso, Pernambuco apresentou saldos negativos ao longo do período, regredindo ainda mais com o início da crise econômica, o que pode justificar o declínio no nível de trabalho formal empregado no setor da carne bovina durante os anos de 2008 a 2015.

5 A COMPETITIVIDADE DA CARNE BOVINA NO COMÉRCIO EXTERIOR

Sabe-se que o mercado brasileiro de carne bovina é expressivo no comércio internacional. Para analisar a sua competitividade frente às exportações brasileiras foram analisados os Índices de Grubel e Lloyd, Vantagem Comparativa Revelada e o Grau de Abertura.

5.1 Grubel e Lloyd

Através do Índice de Grubel e Lloyd é possível analisar se os estados brasileiros possuem a predominância de um comércio intrassetorial ou intersetorial. Quando o valor se aproxima de um é representado um comércio intrassetorial, onde o comércio dos produtos ocorre no mesmo setor e é estabelecido entre dois agentes econômicos através de importações e exportações simultaneamente. Por outro lado, se o valor for próximo a zero, o comércio intersetorial é o predominante.

O comércio intrassetorial caracteriza-se como um intercâmbio entre dois países, no caso, entre estados, com exportações e importações simultâneas de produtos integrantes de uma mesma indústria. Avelino *et al* (2003) salientaram que para que haja este tipo de padrão de comércio é necessário produção em escala e oportunidades de complementação produtiva, pois estes elementos possibilitam os ganhos de eficiência, produtividade e competitividade. Dessa forma, não sendo suficiente apenas a produção de bens diferenciados.

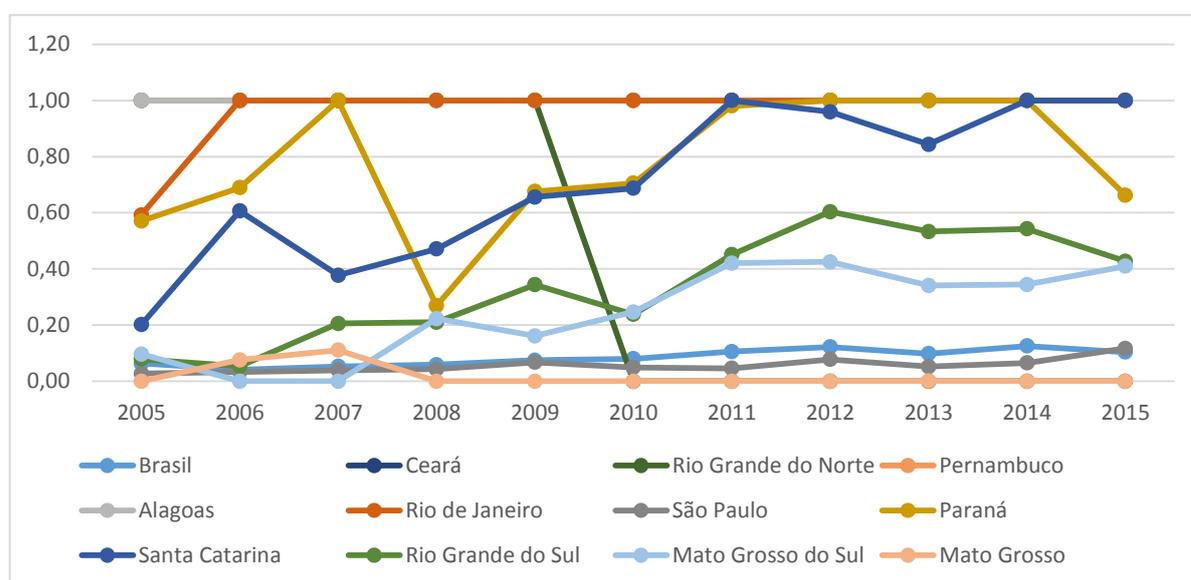
Por sua vez, o comércio intersetorial distingue-se quanto à diferenciação dos produtos, que são pertencentes a indústrias diferentes em meio ao intercâmbio das exportações e importações entre dois países. Nesse tipo de comércio predomina a teoria de Heckscher-Ohlin, já que a especialização é baseada na dotação de fatores de cada país.

Como se pode analisar na Tabela 1A¹⁰, os Estados da Região Norte, sem exceção, apresentam um comércio intersetorial, demonstrando que possuem vantagem no comércio de carne bovina. Já os Estados de Ceará, Pernambuco, Alagoas, Rio de Janeiro e Paraná apresentaram comércio intrassetorial em todo o período de estudo, significando que não possuem especialização nesse setor e que comercializam seus produtos com outros estados por meio de exportações e importações, concomitantemente.

¹⁰ Para a maioria dos estados o índice foi zerado e por isso foram postos em tabela no Apêndice A.

No Gráfico 15 estão dispostos os resultados que foram superiores a zero para o índice de Grubel e Lloyd. São Paulo e Mato Grosso, que obtiveram elevado índice de *Market-Share*, revelaram ter um comércio intersetorial em todos os anos de 2005 a 2015, mostrando que possuem especialização internacional em exportação da carne bovina. Os estados que possuíram variação nesses tipos de comércio entre os anos foram o Rio Grande do Norte, Santa Catarina e o Rio Grande do Sul, possivelmente por não serem grandes produtores de carne bovina, agindo de acordo com as circunstâncias do mercado. Os demais estados apresentaram o valor zero em todos os anos, demonstrando que nestes não há especialização de atividade de exportação ou importação.

Gráfico 15 – Índice de Grubel e Lloyd entre 2005 e 2015



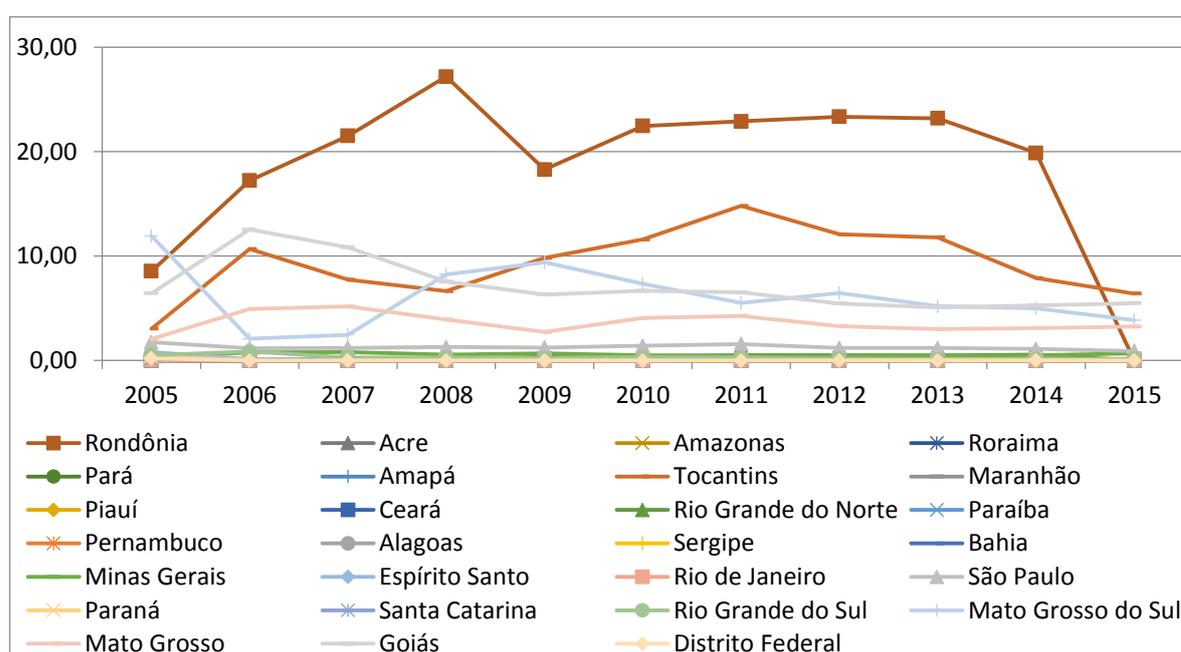
Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018).

Como a maioria dos estados demonstram obter comércio intersetorial, pode-se inferir que o comércio das regiões que não possuem forte competitividade na produção de carne bovina não se caracteriza como sendo de produção de larga escala, não obtendo ganhos de eficiência, produtividade e competitividade entre as indústrias da cadeia do setor. Todavia, estados como o Mato Grosso e São Paulo, apesar de possuírem o padrão de comércio intersetorial, possuem alta competitividade, o que possivelmente ocorre pelo alto investimento no setor.

5.2 Índice da Vantagem Comparativa Revelada

Para saber quais estados brasileiros possuem maior vantagem comparativa nas exportações de carne bovina, foi calculado e apresentado na Gráfico 16, o Índice de Vantagem Comparativa Revelada. Nesse gráfico é visto que os estados que possuem vantagem comparativa sobre os demais são Rondônia, Tocantins, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás. Apesar de São Paulo e Mato Grosso apresentarem os maiores índices de competitividade (*market-share*), eles apresentam baixos valores quanto à vantagem comparativa. O Estado que apresenta a maior vantagem é Rondônia, acompanhado do Mato Grosso do Sul.

Gráfico 16 – Índice de Vantagem Comparativa Revelada de 2005 a 2015



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018)

A explicação para o alto índice de VCR do Estado de Rondônia dada por Cordeiro e Cardoso (2016) foi a inserção da Rússia, Venezuela, Egito e Hong Kong na pauta de parceiros comerciais do estado. Cordeiro e Cardoso (2016) salientaram que a carne bovina congelada possui alto poder dinâmico e é de grande importância na relação dos produtos exportados pelo Estado.

No ano de 2005, como foi visto em Souza (2008), o Brasil já havia conquistado espaço no mercado de carne bovina, em razão dos problemas sanitários em outros países, neste ano o Mato Grosso do Sul apresentou um índice de vantagem comparativa revelada elevado de 11,93%, porém, no ano seguinte sofreu uma queda brusca, caindo para 2,07%, fechando o ano de 2015 em torno de 4%. Através dos números, percebe-se que esse Estado não conseguiu se estabelecer no mercado com grande vantagem comparativa na exportação. Pode-se inferir que

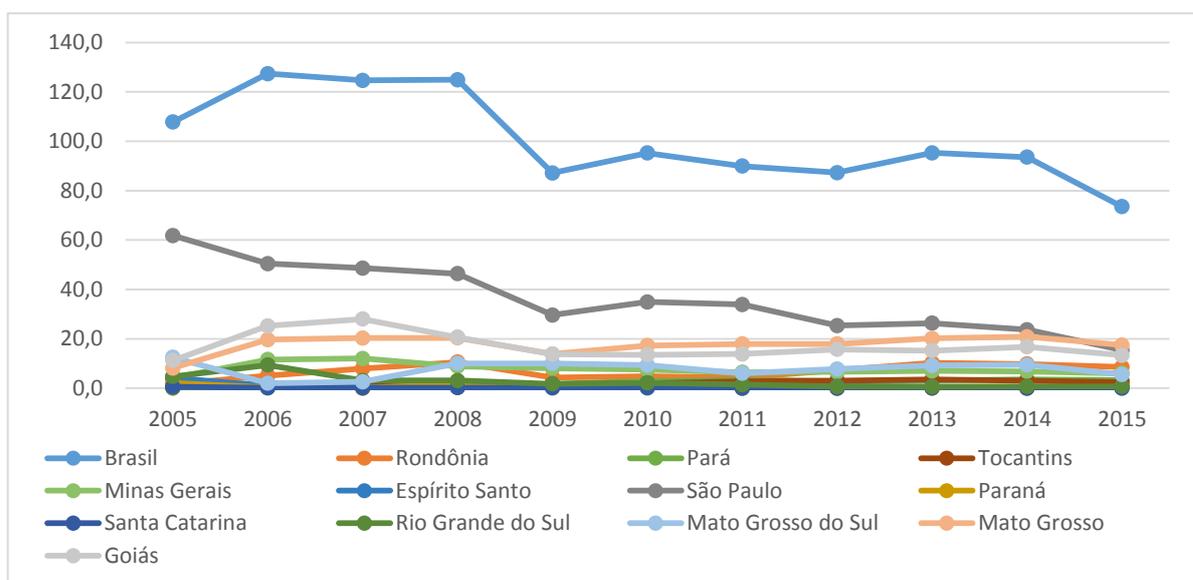
a vantagem comparativa apresentada de maneira irregular seja ocasionada por fatores externos à indústria, não revelando melhoria de desenvolvimento na produção.

Rondônia obteve um acentuado aumento no índice de 2005 para 2006, saindo de 8,54% para 17,23%. Conseguiu se estabelecer quanto a sua vantagem ao decorrer dos anos, conseguindo um índice de 21,09% em 2015. Sendo o estado com os melhores resultados da região Norte. No Nordeste, nenhum estado apresenta vantagem comparativa, ficando todos com valores abaixo de um. O Maranhão, a partir de 2008, passou a assumir valores acima de zero, porém continuou sem ter vantagem na exportação.

5.3 Índice do Grau de Abertura

O Grau de Abertura (GA) representa o nível do volume do comércio com outro país, quanto maior for o índice, maior será o comércio e menor a predominância de políticas comerciais restritivas. O Grau de Abertura do comércio da carne bovina no Brasil ao decorrer dos anos de 2005 a 2015 foi fortemente influenciado pela crise financeira internacional. O GA das exportações brasileiras de carne subiu de 2005 para 2006 (107,8%-127,4%), em 2007 e 2008 sofreu uma pequena variação, demonstrando o enfraquecimento que o mercado começara a passar. Com a crise financeira, o ano de 2009, representou um recuo no índice, caindo para 87,14% (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Índice do Grau de Abertura entre 2005 e 2015¹¹



Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018), IBGE (2018)

O Estado de Rondônia seguiu essa tendência, conseguiu elevar seu Grau de Abertura até 2008. Em 2009, sofreu uma queda, mas conseguiu se recuperar em 2012, ao contrário do resultado nacional que permaneceu em 2015 com 73,51%. Comparando-se o GA de Rondônia com os demais estados da região Norte pode-se inferir que o seu maior resultado advém do seu *status* como o maior exportador de carne bovina de sua região. Os Estados do Pará e Tocantins, enquanto os demais estados sofriam queda, obtiveram aumento em 2009. A partir desse ano o estado de São Paulo passou a apresentar valores abaixo do que havia apresentado no transcorrer de 2005 a 2008, o que pode ter sido ocasionado pela crise econômica que surgiu em 2008, já que após 2009 o seu balanço comercial manifestou valores negativos.

Os Estados de Pernambuco e Ceará não apresentaram valores acima de zero, possivelmente devido ao peso do saldo comercial no PIB, o que significa que esses estados obtiveram um saldo de importações de carne bovina superior ao de exportações. Enquanto que, Rondônia, Tocantins, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Goiás apresentaram em sua trajetória valores do Índice do Grau de Abertura superiores ao nacional.

¹¹ Devido à predominância do valor zero nos resultados foram postos no Gráfico 18 apenas os resultados que possuíram valores acima de zero, ficando no Apêndice A todos os resultados encontrados para o índice do Grau de Abertura.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo-se da propensão a crescer do setor de carne bovina e da influência de seu *superávit* da Balança Comercial no agronegócio brasileiro e conseqüentemente na economia nacional, o presente trabalho buscou analisar as características referentes à produção, ao emprego e à exportação deste setor.

Através das discussões apresentadas na literatura destacada, evidenciou-se a importância de estar em conformidade com as exigências sanitárias internacionais. Com isso, além de adquirir certificado de qualidade para a carne, o mercado internacional tenderia a diminuir as barreiras a este produto brasileiro.

Os resultados mostraram que a abertura do mercado internacional é essencial para os *superávits* do setor de carne bovina, mas também há a importância do abastecimento do comércio interno, onde os estados com maior grau de abertura são Rondônia, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Goiás, que naturalmente são os maiores exportadores de carne bovina de suas regiões.

Estes estados, juntamente ao Tocantins e ao Mato Grosso, são os que possuem maior vantagem comparativa revelada. A partir disso, observa-se que as regiões com maior capacidade de competitividade são o Centro-Oeste, seguido do Norte e Sudeste. Todavia, no contexto nacional, segundo o Índice de *Market-Share* os cinco estados que apresentam maior competitividade nas exportações do setor são São Paulo, Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul, respectivamente.

Quanto ao tipo de comércio das indústrias entre os estados, é possível destacar que este é majoritariamente intersetorial, revelando que os ganhos de mercado não são relacionados aos ganhos de produtividade ou de produção, mas há outros fatores que afetam o mercado. Com tamanha produtividade gerada dentro e fora do setor, já que o crescimento de uma indústria provoca alterações nas demais, é de esperar que haja uma forte relação entre o mercado de carne bovina e o mercado de trabalho formal.

O nível de emprego formal no setor em análise sofreu variações negativas em dois períodos, um ocasionado pelo início da crise econômica internacional no ano de 2008 e o outro pela desaceleração da economia interna durante os anos de 2010 a 2012. Demonstrando que o setor de carne bovina é dependente do comércio externo, mas que também sofre o impacto das mudanças na economia brasileira.

Conclui-se pela necessidade de ampliação de investimentos no setor, para que o mesmo possa adquirir maior produtividade em condições de sinalizar maior qualidade junto

ao mercado mundial, tornando-se mais competitivo globalmente e menos vulnerável aos fatores externos à cadeia, possibilitando a conquista dos mercados internacionais, mesmo em períodos de crise.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. K.de; MICHELS, I. L. O Brasil e a economia-mundo: o caso da carne bovina. **Ensaio FEE**, v. 33, n. 1, 2012.

ARAÚJO, J. A.; MANCAL, A. Produtividade e eficiência no setor agropecuário do nordeste brasileiro. **Interações**, Campo Grande, v. 16, n. 2, 2015.

AVELINO, G. M. P.; CARVALHO, R. M.; SILVA, L. A. C.da. O comércio intra-setorial e suas implicações para a economia cearense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 4, p. 831-855, 2009.

BALTAR, P. Crescimento da economia e mercado de trabalho no Brasil. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)**. 2015.

BARCELLOS, J. O. J.de. et al. A pecuária de corte no Brasil: uma abordagem sistêmica da produção a diferenciação de produtos. In: JORNADA DE ECONOMIA REGIONAL COMPARADA, 1., 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre:2005. p. 1-27.

BARCELLOS, J. O. J.de et al. A bovinocultura de corte frente a agriculturização no sul do Brasil. In: CICLO DE ATUALIZAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA, 11., 2004, Lages. **Anais...** Lages: Centro de Ciências Agroveterinárias, 2004. p. 13-30.

BLANSHARD, O. **Macroeconomia**. Tradução de Luciana do Amaral Teixeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ed., p. 535-551, 2011.

BLISKA, F. M. de M.; GUILHOTO, J. J.M. Impactos de alterações nas exportações brasileiras de carnes sobre a economia brasileira. 2000.

BNDS, Relatório Anual 2011. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2012.

BRASIL/MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC)/ AliceWeb. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2018

CARVALHO, M. A. de; SILVA, C. R. L.da. **Economia internacional**. Saraiva, 2007.

CAVES, R. E.; FRANKEL, J. A.; JONES, R. W. Economia internacional: comércio e transações globais. São Paulo: Saraiva, 2001

CEPEA-USP. CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em 2 abril. 2018.

CONCEIÇÃO, J. R.; BARROS, A. L. M. de. A importância da certificação e da rastreabilidade para garantia de competitividade no agronegócio: conceitos e proposta de um modelo analítico. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44.,2006, Fortaleza. **Anais...** Brasília: SOBER. 2006. p. 1-20.

CONTINI, E.et al. Evolução recente e tendências do agronegócio. **Revista de Política Agrícola**, v. 15, n. 1, p. 5-28, 2006.

CORDEIRO, R. B.; CARDOSO, J. Desempenho das exportações rondonienses de carne bovina congelada: uma análise de *constant-market-share*, vantagens comparativas reveladas e orientação regional. In: XI JORNADA CIENTÍFICA ÉTICA E CONSUMO SUSTENTÁVEL, 11., 2016, Porto Velho. **Anais...** Porto Velho: CEDSA, 2016. p. 404-422.

CRUZ, A. I. G. da. et al. A economia brasileira: conquistas dos últimos dez anos e perspectivas para o futuro.2012.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia editora nacional, 2005.

HOLANDA, F. M. ; ANCHIETA JÚNIOR, V. A dinâmica do mercado de trabalho maranhense no período 2000 a 2012: o que mudou e o que permanece?. In: FELIPE MACEDO DE HOLANDA. (Org.). A dinâmica do Mercado de Trabalho Maranhense no período 2000 a 2012: o que mudou e o que permanece?. SÃO LUÍS: IMESC, 2013, v. 1, p. 89-128.

IBGE: Pesquisa Pecuária Municipal; Disponível em:<<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2015>>. Acesso em: 15 abril. 2017.

JANK, M. S.; NASSAR, A. M.; TACHINARDI, M. H.. Agronegócio e comércio exterior brasileiro. **Revista USP**, n. 64, p. 14-27, 2005.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice; MELITZ, M. J. *Economia Internacional - Teoria e Política*. São Paulo: Makron Books, 1999.

LEONELLI, F. V. C.; AZEVEDO, P. F. de. *Sistemas de identidade preservada em cadeias agroindustriais: o caso de produtos não geneticamente modificados*. 2001. Disponível em: <http://www.fundacaoofia.com.br/PENSA/anexos/biblioteca/1332007154534_.pdf>. Acesso em: 3 maio 2017.

MACHADO, L. V. N. *et al.* Análise do desempenho das exportações brasileiras de carne bovina: uma aplicação do método *constant-market-share*, 1995-2003. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 4, n. 2, 2015.

MAIA NETO, P. de L.; FERREIRA, M.O.. Concentração regional e competitividade internacional do algodão brasileiro. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL (SOBER), 51.,2013, Pará, **Anais ...**, 2013.

MAGALHÃES, M. A.de; TOSCANO, V. N. de. Grau de abertura da economia do Estado do Espírito Santo no período 1º trim./04-2º trim./09. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 37, n. 4,p. 225-240, 2010 Disponível em: <<https://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/2373/2785>>. Acesso em: 15 fev.2018

MARIANO, J.A economia e a constituição das teorias de comércio internacional. In: CARMO, E. C.; MARIANO, J. (Org.) **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, cap. 1, p. 1-14, 2006.

MONTEIRO, H. F. **A concentração da indústria de frigoríficos e a crise da pecuária na região sudeste do Pará: uma abordagem**. 2012.Dissertação (Mestrado) **multifacetada** – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/3281/6/Dissertacao_ConcentracaoIndustriaFrigorificos.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2017.

MOURA, T.;BARBOSA, L. A. L. A evolução do comércio exterior baiano e possíveis compatibilidades com as realidades nordestina e baiana. **Revista de Iniciação Científica em Relações Internacionais**, v.1, n. 2, 33-54, 2014.

NOVAES, A. L. de *et al.* Análise dos fatores críticos de sucesso do agronegócio brasileiro. In: CONGRESSO DA SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...Campo Grande:Tecnologias, desenvolvimento e Integração Social**, 2010. p. 1-20.

PASSANEZI, P. M. S. Comércio internacional e principais instituições. In: CARMO, E. C; MARIANO, J. (Org.) **Economia internacional**. São Paulo: Saraiva, 2006. Cap. 3, p. 28-37.

PROCÓPIO, D. P.; CORONEL, D. A.; LÍRIO, V. S. Competitividade do mercado internacional de carne bovina: uma análise dos mercados brasileiro e australiano. **Revista de Política Agrícola**, v. 20, n. 2, p. 40-51, 2011.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação**. Tradução de Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3306564/mod_resource/content/1/ricardo%20%281996%29%20principios%20de%20economia%2C%20politica%20e%20tributacao.pdf>.

Acesso em: 17 jun. 2017.

ROCHA, A. dos S.; COUTO, V. de A.. Entraves ao agronegócio brasileiro em 2002. **Bahia Análise e Dados**, Salvador, v. 12, n. 3, p. 93-103, 2002.

RUBIN, L. da S.; ILHA, A. da S.; WAQUIL, P. D. O comércio potencial brasileiro de carne bovina no contexto de integração regional. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, [S.l.], v.46, n.4, p. 1067-1093. 2008.

SABADIN, C. **O comércio internacional da carne bovina brasileira e a indústria frigorífica exportadora**. 2006. Dissertação (Mestrado) –Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.cbc.ufms.br:8080/jspui/bitstream/123456789/862/1/Catiana%20Sabadin.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

SARQUIS, S. J. B. Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil. Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

SILVA, A. R.da. Comércio exterior e desenvolvimento econômico do Maranhão na primeira década do século XXI: uma análise sob a ótica da competitividade revelada. 2013.

SILVA, I. J. O.da. A rastreabilidade dos produtos agropecuários do Brasil destinados à exportação. [S.l.], 2004. Disponível em: <<http://www.nupea.esalq.usp.br/imgs/producao/4-1.pdf>>. Acesso em: 5 abri. 2017.

SILVA, L. H. de A. e. Inovações tecnológicas e agronegócio da carne bovina no Brasil. [S.l.]Saber Interdisciplinares, v. 3, p. 165-202, 2009.

SILVA, R. G. da C. **A regionalização do agronegócio da soja em Rondônia**. GEOUSP: espaço e tempo, v. 18, p. 298-312, 2014.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. Tradução de Círculo do Livro Ltda. São Paulo: Nova Cultural Ltda, 1996. Disponível em: <<https://direitasja.files.wordpress.com/2012/02/adam-smith-a-riqueza-das-nac3a7c3b5es-vol-i.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2017.

SOUZA, F. P.. O mercado da carne bovina no brasil. **Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais**, Curitiba, v.6, n.3, p. 427-434, jul./set. 2008.

SOUZA, M. J. P.de; ILHA, A. da Si. Índices de Vantagens Comparativas Reveladas e de Orientação Regional Para Alguns Produtos do Agronegócio Brasileiro no Período de 1992 a 2002. In: XLIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Ribeirão Preto: SOBER, **Anais...** 2005.

SOUZA FILHO, H. M.; ROSA, F. T.; VINHOLIS, M. M. B. Análise da competitividade da cadeia produtiva da carne bovina do Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 40, n. 3, p. 16-28, 2010.

TIRADO, G.*et al.* Cadeia produtiva da carne bovina no Brasil: um estudo dos principais fatores que influenciam as exportações. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008. p. 20-23.

VIEIRA, A. C. P.; BUAINAIN, A.M.; SPERS, E. E. A segurança do alimento e a necessidade de informação aos consumidores. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v.10, n.19, p. 21-37, jul./dez. 2010.

VINHOLIS, M. de M. B.; AZEVEDO, P. F. de. Segurança do alimento e rastreabilidade: o caso BSE. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v.1, n.2, jul.-dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n2/v1n2a08>>. Acesso em: 10 maio 2017.

WAQUIL, P.D.*et al.* Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a união europeia. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v.2, n.2, 2004. Disponível em: <<http://www.revistarea.ufv.br/index.php/rea/article/view/31>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

WILKINSON, J. Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira. Campinas. MCT/FINEP/PADCT, 1993. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2226.pdf> Acesso em: 3 abr. 2017.

APÊNDICE A – Tabelas com todos os valores do índice de Emprego Formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste, dos índices de Grubel e Lloyd e do Grau de Abertura, todos durante o período de 2005 a 2015.

Tabela 1A – Emprego formal no mercado de carne bovina para os estados da região Nordeste de 2005 a 2015

Região	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maranhão	1640	1690	1864	1787	2324	2300	2765	2548	2486	2445	2698
Piauí	250	277	323	480	280	444	512	374	256	279	241
Ceará	857	787	790	835	759	813	759	407	380	369	391
Rio Grande do Norte	445	475	407	407	388	494	512	507	497	511	522
Paraíba	337	391	365	427	378	474	426	459	496	575	584
Pernambuco	4071	3938	4419	1430	1521	1301	1302	1164	1035	1160	1115
Alagoas	955	871	799	940	1215	1021	971	936	977	965	1210
Sergipe	1183	1313	1363	1042	1143	1299	1311	1301	1298	1432	1358
Bahia	7111	7440	7638	7975	7921	8242	8352	8395	8874	9474	9383

Tabela 2A – Índice de Grubel e Lloyd entre 2005 e 2015

Região	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brasil	0,06	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,11	0,12	0,10	0,13	0,10
Rondônia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Acre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amazonas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Roraima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pará	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amapá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tocantins	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
Maranhão	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Piauí	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ceará	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Rio Grande do Norte	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Paraíba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
Pernambuco	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Alagoas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sergipe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bahia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
Minas Gerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
Espírito Santo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Rio de Janeiro	0,59	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
São Paulo	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,05	0,05	0,08	0,05	0,07	0,12
Paraná	0,57	0,69	1,00	0,27	0,68	0,71	0,98	1,00	1,00	1,00	0,66
Santa Catarina	0,20	0,61	0,38	0,47	0,66	0,69	1,00	0,96	0,84	1,00	1,00
Rio Grande do Sul	0,08	0,05	0,21	0,21	0,34	0,24	0,45	0,60	0,53	0,54	0,43
Mato Grosso do Sul	0,10	0,00	0,00	0,22	0,16	0,25	0,42	0,42	0,34	0,34	0,41
Mato Grosso	0,00	0,08	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Goiás	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distrito Federal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018)

Tabela 3A – Índice do Grau de Abertura entre 2005 e 2015

Região	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brasil	107,8	127,4	124,7	124,9	87,14	95,23	89,96	87,28	95,32	93,54	73,51
Rondônia	1,66	5,12	8,00	10,56	4,32	4,81	4,25	7,28	10,23	9,79	8,55
Acre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amazonas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Roraima	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pará	0,04	0,85	0,86	0,87	1,71	2,87	3,42	2,84	3,16	3,54	3,27
Amapá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tocantins	0,46	2,09	0,97	1,32	1,66	2,00	2,73	3,06	3,48	3,06	2,38
Maranhão	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,08	0,08	0,06	0,05	0,08	0,10
Piauí	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ceará	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rio Grande do Norte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Paraíba	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pernambuco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alagoas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sergipe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bahia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,03	0,14	0,04	0,12
Minas Gerais	4,22	11,60	12,03	8,89	8,08	7,59	6,42	6,61	7,03	6,79	6,05
Espírito Santo	4,22	0,91	0,50	0,38	0,76	0,61	0,76	0,79	0,55	0,37	0,37
Rio de Janeiro	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
São Paulo	61,82	50,45	48,61	46,38	29,64	34,94	33,92	25,34	26,32	23,68	15,43
Paraná	2,14	0,25	0,00	1,86	0,37	0,50	0,02	0,00	0,00	0,00	0,49
Santa Catarina	0,56	0,13	0,13	0,22	0,16	0,15	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00
Rio Grande do Sul	4,73	9,37	3,12	3,13	1,77	2,13	1,43	0,63	0,60	0,73	0,74
Mato Grosso do Sul	12,46	2,00	2,59	10,06	10,02	9,34	6,00	7,80	9,19	9,46	5,61
Mato Grosso	8,17	19,69	20,29	20,37	13,85	17,25	17,95	17,94	20,20	20,86	17,49
Goiás	11,20	25,23	28,02	20,62	13,78	13,52	13,85	15,71	15,19	16,73	13,33
Distrito Federal	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Elaboração própria, dados do BRASIL/MDIC/ALICEWEB (2018), IBGE (2018)