



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

FABIANY MANFRON GOMES DA SILVA

**COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE  
ALIMENTOS DO BRASIL E REGIÕES:  
2006 A 2014**

---

Londrina  
2016

FABIANY MANFRON GOMES DA SILVA

**COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE  
ALIMENTOS DO BRASIL E REGIÕES:**

2006 A 2014

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE) – Mestrado – da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Sales  
Westeren

Londrina  
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

DA SILVA, FABIANY MANFRON GOMES .  
COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DO BRASIL  
E REGIÕES: 2006 A 2014 / FABIANY MANFRON GOMES DA SILVA. - Londrina, 2016.  
168 f.

Orientador: MARIA DE FÁTIMA SALES WESTEREN.  
Dissertação (Mestrado em Economia Regional) - Universidade Estadual de Londrina,  
Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Economia  
Regional, 2016.  
Inclui bibliografia.

1. Indústria de alimentos. Brasil e regiões. Competitividade internacional. - Tese. I.  
WESTEREN, MARIA DE FÁTIMA SALES. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de  
Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Economia Regional. III. Título.

FABIANY MANFRON GOMES DA SILVA

**COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE  
ALIMENTOS DO BRASIL E REGIÕES:**

2006 A 2014

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE) – Mestrado – da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial à obtenção do título de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Sales  
Westeren  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marcia Regina Gabardo da Camara  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Dr. Vanderlei José Sereia  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 01 de agosto de 2016.

**DEDICATÓRIA**

Aos meus pais João e Marcelina.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conduzir nessa caminhada, pela saúde e por me dar forças em todos os momentos.

Agradeço a minha orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria de Fátima Sales Westernen, por todo conhecimento compartilhado, não só na orientação para realização desta pesquisa, mas também no período de estágio realizado na docência.

A professora Dr<sup>ª</sup>. Marcia Regina Gabardo da Camara por aceitar o convite para participar das bancas de qualificação e defesa, e pelas contribuições em sala, por toda atenção e disposição em ajudar.

Ao professor Dr. Vanderlei José Sereia pela participação na banca de defesa.

Ao professor Dr. Carlos Eduardo Caldarelli pelas contribuições dadas na banca de qualificação.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós Graduação em Economia Regional da Universidade Estadual de Londrina, por todo conhecimento transmitido.

Agradeço a CAPES pela ajuda financeira durante todo o período do mestrado.

Aos meus colegas do mestrado por todos os momentos que vivemos juntos.

Agradeço imensamente aos meus pais João e Marcelina, que não somente me deram a vida, mas que também me ensinaram a viver através dos seus exemplos. Agradeço pelo amor, carinho, educação, auxílio financeiro e pelo incentivo. Obrigada por vocês cumprirem com tanta excelência, dedicação e amor, o laborioso papel de “pais”. Obrigada por permitirem que eu chegasse até aqui, sem vocês nada teria sentido.

As minhas irmãs Franciely, Franciny e Aline por estarem comigo durante este momento tão importante e alegre da minha vida, mas ao mesmo tempo tão difícil.

Ao meu esposo Anderson Luiz de Lima, por todo o apoio, pela inesgotável paciência, pelo carinho e amor de sempre.

A minha vizinha e amiga Roselene pelo carinho.

“ Tudo tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo o propósito debaixo do céu...tempo de plantar e tempo de se colher o que plantou”.

(Eclesiastes, 3, 1-2)

SILVA, Fabiany Manfron Gomes da. **Competitividade internacional da indústria de alimentos do Brasil e regiões: 2006 a 2014.** 2016. 168f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar a competitividade internacional da indústria de alimentos no Brasil e regiões no período de 2006 a 2014. Especificamente, objetivou-se mensurar a competitividade internacional dos nove subsetores da indústria brasileira de alimentos nas cinco regiões do Brasil, bem como a competitividade internacional desse setor em relação aos cinco maiores exportadores de alimentos no mundo, e também em relação aos blocos econômicos: Mercosul, União Europeia, BRICS e Nafta. Concomitante a isso, pretendeu-se verificar os componentes de variação das exportações da indústria brasileira de alimentos, a fim de investigar os níveis de especialização e competitividade do referido setor. Como metodologia utilizou-se análise descritiva e quantitativa dos dados de produção e exportação da indústria brasileira de alimentos; cálculo dos indicadores de competitividade do comércio internacional, como o Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica e o Índice de Contribuição ao Saldo Comercial; e o método *Constant Market Share*, para análise dos componentes de variação das exportações. Os resultados apontaram que a produção e as exportações do setor de alimentos do Brasil estiveram em contínua ascensão no período considerado pela pesquisa. O setor de alimentos como um todo, se mostrou mais competitivo nas regiões Sul e Centro-Oeste. Constatou-se que o setor de alimentos do Brasil é competitivo em relação aos cinco maiores exportadores de alimentos do mundo. Em relação aos blocos econômicos considerados, o setor brasileiro de alimentos total não se mostrou competitivo em relação ao Mercosul. Observou-se também, que na maioria dos subsetores brasileiros a competitividade foi o fator determinante para a variação das exportações.

**Palavras-chave:** Indústria de alimentos. Brasil e regiões. Competitividade internacional.

SILVA, Fabiany Manfron Gomes da. **The international competitiveness of the food industry in Brazil and regions: 2006 to 2014.** 2016. 168p. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

### **ABSTRACT**

This study aimed to investigate the international competitiveness of the food industry in Brazil and regions from 2006 to 2014. Particularly, the purpose was to measure the international competitiveness of nine subsectors of Brazilian food industry in five regions of Brazil, as well as the international competitiveness of this sector compared with the five biggest exporters of food in the world, and also in relation to the economic blocs: Mercosul, European Union, BRICS and NAFTA. Concomitant to this, this study intended to verify the exportation variation components of the Brazilian food industry in order to research the levels of specialization and competitiveness of the referred sector. The methodology applied was descriptive and quantitative analysis of production and exportation data of Brazilian food industry; calculation of international trade competitiveness indicators, such as the Symmetric Revealed Comparative Advantage Index and Contribution to Trade Balance Indicator; and the Constant Market Share model to analyze the variation components of exportation components. The results demonstrated that production and exportations of Brazil's food sector were in continuous growing in the period considered by the study. The food industry as a whole has presented more competitive in the Southern and Central West regions. The research found that Brazil's food industry is competitive in relation to the five biggest exporters of food in the world. Regarding to the considered economic blocs, Brazilian total food sector was not competitive in relation to Mercosul. It was also observed that in most Brazilian subsectors the competitiveness was the determining factor for the variation of exportations.

**Keywords:** Food industry. Brazil and regions. International competitiveness.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 -</b>	Teoremas que compõem a teoria de Heckscher-Ohlin .....	31
<b>Figura 2 -</b>	Participação percentual dos principais produtores de alimentos no mundo em 2006 e 2013.....	55
<b>Figura 3 -</b>	Taxas de crescimento da produção de alimentos no Brasil, China, Estados Unidos, Índia, Indonésia e no mundo – 2006 a 2013. ....	57
<b>Figura 4 -</b>	Exportação mundial de alimentos e taxa de crescimento (em Bilhões de US\$) e participação percentual dos principais países exportadores de alimentos na exportação mundial de alimentos – 2006 a 2014.....	59
<b>Figura 5 -</b>	Valor bruto da produção da indústria de alimentos e participação percentual da produção da indústria de alimentos na indústria brasileira – 2006 a 2013.....	65
<b>Figura 6 -</b>	Participação percentual dos subsetores da indústria de alimentos no valor da produção industrial total do Brasil – 2006 a 2013. ....	66
<b>Figura 7 -</b>	Participação percentual dos subsetores da indústria de alimentos no valor da produção do setor de alimentos total do Brasil – 2006 a 2013.....	68
<b>Figura 8 -</b>	Evolução da participação percentual da indústria de alimentos nas exportações do Brasil e regiões – 2006 a 2014.....	69
<b>Figura 9 -</b>	Evolução da produção do subsetor de abate e fabricação de produtos de carne no Brasil - 2006 a 2013 (em bilhões de Reais).....	71
<b>Figura 10 -</b>	Distribuição percentual das exportações do subsetor de abate e fabricação de produtos de carne nas regiões do Brasil - 2006 a 2014. ....	75
<b>Figura 11 -</b>	Evolução da produção do subsetor de Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos do Pescado (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil.....	77
<b>Figura 12 -</b>	Evolução da produção do subsetor de Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e outros Vegetais (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil.....	79

<b>Figura 13 -</b>	Evolução da produção do subsetor de Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil. ....	81
<b>Figura 14 -</b>	Evolução da produção (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor de Laticínios nas regiões do Brasil.....	83
<b>Figura 15 -</b>	Evolução da produção do subsetor de Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e Alimentos para Animais - (em bilhões de Reais) – 2006 a 2013.....	85
<b>Figura 16 -</b>	Distribuição percentual das exportações do subsetor de moagem, fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais nas regiões do Brasil - 2006 a 2014.....	86
<b>Figura 17 -</b>	Evolução da produção (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor de fabricação e refino de açúcar nas regiões do Brasil. ....	89
<b>Figura 18 -</b>	Evolução da produção (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor de torrefação e moagem de café nas regiões do Brasil. ....	90
<b>Figura 19 -</b>	Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos da China – 2006 a 2014. ....	96
<b>Figura 20 –</b>	Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos do Estados Unidos , da Holanda, da Alemanha e da França – 2006 a 2014. ....	96
<b>Figura 21 –</b>	Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos dos países do Mercosul, BRICS, União Europeia e Nafta – 2006 a 2014.....	101
<b>Figura 22 -</b>	Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos nas regiões do Brasil (Grupo I) – 2006 a 2014. ....	105
<b>Figura 23 -</b>	Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos nas regiões do Brasil (Grupo II) – 2006 a 2014.....	107

<b>Figura 24 -</b>	Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos nas regiões do Brasil (Grupo III) – 2006 a 2014. ....	109
<b>Figura 25 -</b>	Evolução dos Índices de Contribuição ao Saldo Comercial dos subsetores da indústria de alimentos - 2006 a 2014.....	110
<b>Figura 26 -</b>	<i>Market share</i> da indústria alimentícia brasileira no valor das exportações mundiais de alimentos – subsetores – 2006 a 2014. ....	112

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Distribuição percentual da produção de carne de frango, bovina e suína por regiões brasileiras – 2006 a 2014 (%). .....	72
<b>Tabela 2 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de carne e suas preparações. ....	116
<b>Tabela 3 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de produtos lácteos e ovos de aves.....	118
<b>Tabela 4 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de peixes, crustáceos, moluscos e suas preparações. ....	119
<b>Tabela 5 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de cereais e suas preparações. ....	120
<b>Tabela 6 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de vegetais e frutas. ....	122
<b>Tabela 7 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de açúcar, mel e preparações.....	124
<b>Tabela 8 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de café, chá, cacau e suas preparações.....	125
<b>Tabela 9 -</b>	Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de alimentos para animais. ....	127
<b>Tabela 10 -</b>	Índice de GRUBEL e LLOYD da indústria de alimentos brasileira no período de 2006 a 2014.....	152
<b>Tabela 11 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de carnes e preparações – (%). ....	161

<b>Tabela 12 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de produtos lácteos e ovos de aves – (%). .....	162
<b>Tabela 13 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de peixes, crustáceos e suas preparações – (%). .....	163
<b>Tabela 14 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de cereais e suas preparações – (%). .....	164
<b>Tabela 15 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de vegetais e frutas – (%). .....	165
<b>Tabela 16 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de açúcar, mel e preparações – (%). .....	166
<b>Tabela 17 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de café, chá, cacau preparações – (%). .....	167
<b>Tabela 18 -</b>	Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de alimentos para animais – (%). .....	168

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	– Síntese dos principais estudos sobre a indústria mundial de alimentos.....	41
<b>Quadro 2</b>	– Síntese dos principais estudos sobre a indústria de alimentos no Brasil .....	44
<b>Quadro 3</b>	– Divisões da indústria de alimentos segundo a CNAE 2.0 .....	49
<b>Quadro 4</b>	– Principais países exportadores e importadores da indústria mundial de alimentos no período de 2006 a 2014 .....	61
<b>Quadro 5</b>	– Síntese dos subsetores para os quais o Brasil possui Vantagem Comparativa Revelada Simétrica em relação aos maiores países exportadores do setor de alimentos.....	99
<b>Quadro 6</b>	– Síntese dos subsetores para os quais o Brasil possui Vantagem Comparativa Revelada Simétrica em relação aos principais blocos exportadores de alimentos no mundo .....	103
<b>Quadro 7</b>	– Síntese dos resultados <i>Constant-market-share</i> para as exportações do setor de alimentos .....	128
<b>Quadro 8</b>	– Grupos inseridos na indústria alimentícia segundo a CNAE 2.0 .....	153
<b>Quadro 9</b>	– Correspondência entre CNAE 2.0 e NCM 2012.....	156

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIA	Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação
ABIC	Associação Brasileira da Indústria do Café
ABIEC	Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne
ABPA	Associação Brasileira de Proteína Animal
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNI	Confederação Nacional da Indústria
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVCR	Índice de Vantagem Comparativa
IVCRS	Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica
ICSC	Índice de Contribuição ao Saldo Comercial
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PIA	Pesquisa Industrial Anual
PIB	Produto Interno Bruto
SITC	Standard International Trade Classification
UBABEF	União Brasileira de Avicultura
UNICA	União da Indústria de Cana de Açúcar

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2</b>	<b>TEORIAS TRADICIONAIS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL, ÍNDICES E MÉTODOS DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL</b> .....	23
2.1	EVOLUÇÃO DAS TEORIAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL .....	23
2.2	TEORIAS TRADICIONAIS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL .....	27
2.3	INDICADORES DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL FUNDAMENTADOS NAS TEORIAS TRADICIONAIS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL .....	32
2.3.1	Índice de Vantagem Comparativa Revelada.....	32
2.3.2	Índice de Contribuição ao Saldo da Balança Comercial.....	32
2.4	MÉTODO CONSTANT-MARKET-SHARE .....	35
<b>3</b>	<b>EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS SOBRE A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL E NO MUNDO</b> .....	41
3.1	INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO MUNDO.....	41
3.2	INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL .....	43
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	50
4.1	FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS.....	50
4.1.1	Bases de Dados Nacionais .....	50
4.1.2	Base de Dados Internacional.....	50
4.1.3	Variáveis utilizadas para o cálculo dos indicadores de comércio internacional.....	52
4.1.4	Variáveis utilizadas para aplicação do modelo <i>Constant Market-Share</i> .....	53
<b>5</b>	<b>PANORAMA DA PRODUÇÃO E DAS EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA MUNDIAL DE ALIMENTOS NO PERÍODO 2006 A 2014</b> .....	54

<b>6</b>	<b>DESEMPENHO DA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL E REGIÕES NO PERÍODO 2006 A 2014</b> .....	64
6.1	PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO BRASILEIRA.....	64
6.2	PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DO BRASIL.....	70
6.2.1	Abate e Fabricação de Produtos de Carne .....	70
6.2.2	Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos do Pescado.....	76
6.2.3	Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e outros Vegetais .....	78
6.2.4	Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais .....	80
6.2.5	Laticínios.....	82
6.2.6	Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e Alimentos para Animais .....	84
6.2.7	Fabricação e Refino de Açúcar .....	88
6.2.8	Torrefação e Moagem de Café.....	90
6.3	BARREIRAS COMERCIAIS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS BRASILEIRA .....	92
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DOS INDICADORES DE COMPETITIVIDADE DO COMÉRCIO EXTERIOR PARA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DO BRASIL</b> .....	94
7.1	ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA: BRASIL E BLOCOS ECONÔMICOS .....	95
7.2	ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA: BRASIL E REGIÕES.....	104
7.3	ÍNDICE DE CONTRIBUIÇÃO AO SALDO DA BALANÇA COMERCIAL .....	109
<b>8</b>	<b>PARCELA DE MERCADO E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ALIMENTOS NO PERÍODO 2006 A 2014</b> .....	110
8.1	<i>MARKET-SHARE</i> DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA BRASILEIRA NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS.....	111

8.2	FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: UMA ANÁLISE CONSTANT MARKET-SHARE .....	114
8.2.1	Carne e preparações .....	115
8.2.2	Produtos lácteos e ovos de aves .....	116
8.2.3	Peixes, crustáceos, moluscos e suas preparações.....	119
8.2.4	Cereais e suas preparações.....	120
8.2.5	Vegetais e frutas.....	122
8.2.6	Açúcar, mel e preparações .....	123
8.2.7	Café, chá, cacau e suas preparações.....	125
8.2.8	Alimentos para animais.....	126
<b>CONCLUSÃO</b> .....		130
<b>REFERÊNCIAS</b> .....		134
<b>ANEXOS</b>	Índice de GRUBEL E LLOYD da indústria de alimentos brasileira.....	152
<b>ANEXO II</b>	Indústria de alimentos segundo a classificação CNAE 2.0.....	153
<b>ANEXO III</b>	Correspondência entre CNAE 2.0 e NCM 2012.....	156
<b>ANEXO IV</b>	Tabelas detalhadas dos resultados expostos no capítulo 8.....	161

## 1 INTRODUÇÃO

O setor de fabricação de produtos alimentícios do Brasil destaca-se na economia nacional devido à sua capacidade de gerar empregos, altos níveis de produção e pela sua participação no Produto Interno Bruto (PIB). Ademais, este setor é grande exportador, o que o torna um dos mais relevantes para a contribuição do saldo positivo da balança comercial brasileira. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) o setor de alimentos tem um faturamento de aproximadamente R\$ 400 bilhões por ano. Desse total, 25% é originário de carnes e derivados. As exportações são responsáveis por 20% da receita total do setor, sendo que os principais produtos exportados são os açúcares, carnes e derivados, suco de laranja, café solúvel e farelo de soja (CNI, 2015).

A relevância da indústria de alimentos se confirma ao considerar os dados da participação desse setor no PIB da indústria e nas exportações de cada região brasileira. Na região Norte do Brasil, por exemplo, nos estados de Rondônia, Tocantins, Acre e Roraima, a indústria de fabricação de produtos alimentícios apresentou no ano de 2013, a maior participação percentual no PIB industrial. Igualmente ocorreu na região Nordeste, nos estados do Piauí, Ceará, Pernambuco, Alagoas e Sergipe; e na região Sudeste, nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Nas regiões Sul e Centro-Oeste todos os estados revelaram a indústria de alimentos como maior colaboradora do PIB industrial (CNI, 2014).

Além disso, a indústria de alimentos possui participação majoritária na pauta de exportações de alguns estados brasileiros. Em 2013, os estados que tiveram esse setor como predominante nas exportações foram: Rondônia, Tocantins, Rio Grande do Norte, Alagoas, Sergipe, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal (CNI, 2014).

No que refere-se ao emprego, em 2014 foi registrado um estoque de 1,5 milhão de empregos formais no setor de alimentos. Ainda, quando comparados os anos de 2013 e 2014, o nível de empregos formais na indústria de alimentos cresceu a uma taxa maior que o nível nacional de emprego, uma vez que a taxa de crescimento do setor de alimentos foi de 1,79 p.p e a nacional foi de 1,27 p.p (MTE/RAIS, 2014).

Sato (1997) traçou o perfil da indústria de alimentos do Brasil no período de 1990 a 1995 através da análise da evolução do faturamento, vendas, pessoal ocupado, salários, ocupação da capacidade instalada e exportações. Esse estudo foi detalhado por subsectores da indústria alimentícia, mas não se direcionou para a análise da competitividade internacional do setor, tão pouco utilizou os indicadores de competitividade do comércio exterior.

Posteriormente, Sato (2004) avaliou o desempenho da indústria de alimentos Pós-Plano Real, especificamente nos períodos de 1995/1998 e 1999/2002. Contudo, a análise de Sato (2004) não esteve voltada para os aspectos da competitividade internacional do setor, dado que para análise foram utilizados os indicadores de faturamento, participação no PIB, número de empregados e participação das exportações do setor nas exportações totais do país. Além do mais, as pesquisas realizadas por Sato (1997, 2004) avaliaram a indústria de alimentos do Brasil como um todo e não por regiões.

Nantes e Machado (2005) realizaram uma análise descritiva sobre os aspectos competitivos da indústria de alimentos, relacionados ao ambiente institucional do setor. Entretanto, na avaliação do comércio exterior, limitaram-se à exposição das barreiras comerciais enfrentadas pela indústria alimentícia.

Ainda nesse cenário, Conceição (2007) buscou traçar a radiografia da indústria de alimentos do Brasil e detalhou sua análise em nove subsetores, incluindo o de bebidas. Esse estudo até direcionou sua análise para o emprego e para as exportações, de modo que foram calculados os coeficientes de correlação para avaliar a relação existente entre emprego e exportação nos diversos subsetores da indústria de alimentos. No entanto, embora esses índices de correlação tenham sido úteis para mostrar em quais subsetores as exportações contribuíram para o aumento do emprego, eles não foram capazes de revelar os índices de especialização ou competitividade do setor. Além disso, o exame das exportações foi feito de maneira descritiva e restringiu-se à observação do valor e quantidade exportada no período de 1997 a 2004.

Por outro lado, Burnquist e Silveira (2005) calcularam os indicadores de comércio exterior para a análise das exportações brasileiras dos agroalimentares processados. No estudo, Burnquist e Silveira (2005) dividiram o setor de alimentos em 13 subsetores e calcularam os índices de vantagem comparativa revelada e o índice de contribuição ao saldo comercial para os anos de 1970, 1980, 1990, 1999, 2000, 2001, 2002 e 2003. Como resultado, puderam observar que a indústria de alimentos brasileira como um todo, não possui vantagem comparativa revelada. Entretanto, quando feita a análise dos grupos inseridos no setor de alimentos, obteve-se resultados que indicaram presença de vantagem comparativa revelada, em todo o período analisado, nos subsetores de Frutas e vegetais em conserva, Açúcar e melão, Ração animal e Óleo vegetal.

Conforme descreve Birchall (2004), o fato de a indústria alimentícia ter sido o berço da industrialização brasileira e de parte expressiva no empresariado nacional de grande porte, é suficiente para mostrar a importância desta indústria para a economia brasileira.

Sendo assim, ao considerar os trabalhos realizados, percebe-se que entre as várias pesquisas que analisaram a indústria de alimentos, surgem lacunas em relação ao período de análise e às metodologias aplicadas. Em relação aos períodos considerados por essas pesquisas, deve-se destacar que estes estão defasados e precisam ser atualizados para os anos mais recentes, para que se possam compreender as constantes mudanças desse setor. Além disso, existe uma carência de estudos que buscam investigar a competitividade internacional do setor de alimentos do Brasil, especialmente quanto este é considerado em nível de desagregação por subsetores.

No que concerne às metodologias adotadas nas pesquisas citadas, pode-se dizer que principalmente na investigação do comércio internacional da indústria de alimentos, utilizaram-se análises descritivas com base nos dados de valor e quantidade exportada. Mesmo a pesquisa de Burnquist e Silveira (2005) que mediu a competitividade do setor e mostrou os índices de vantagem comparativa revelada, está defasada quando aos resultados, dado que o último ano analisado nesse estudo foi 2003.

Além disso, vale salientar que há necessidade de estudos que busquem investigar a indústria de fabricação de produtos alimentícios nas regiões do Brasil, considerando as diferenças regionais existentes no país.

Com base nos motivos elencados, esta pesquisa buscará responder aos seguintes problemas de pesquisa: como evoluíram os níveis de competitividade internacional da indústria de alimentos nas regiões brasileiras no período 2006 a 2014? Dentro do setor de alimentos, quais são os subsetores que se destacam em cada região brasileira? Quais são os componentes de variação do crescimento das exportações no setor de alimentos no Brasil?

O objetivo geral desta pesquisa é investigar a competitividade e os componentes de variação das exportações da indústria de fabricação de produtos alimentícios e seus subsetores nas regiões do Brasil no período 2006 a 2014. Como objetivos específicos, tem-se:

- Analisar a evolução das variáveis produção e exportação de cada subsetor da indústria de alimentos no Brasil e regiões;
- Calcular os índices de vantagem comparativa revelada simétrica e contribuição ao saldo da balança comercial da indústria de alimentos e seus subsetores em relação aos principais blocos/países de destino;
- Mensurar a competitividade e identificar os componentes de variação das exportações brasileiras de alimentos.

O presente estudo busca contribuir com a literatura ao realizar uma análise mais detalhada e atual da indústria de alimentos no Brasil. Serão calculados os índices de competitividade do comércio exterior para cada subsetor inserido no setor de alimentos em cada região brasileira; bem como os componentes de variação das exportações em cada subsetor da indústria alimentícia. A base teórica que fundamenta esta pesquisa é pautada nos modelos de Ricardo e de Heckscher-Ohlin, que propõem que o comércio internacional é em grande parte condicionado pelo diferencial de produtividade e/ou pelas diferenças entre os recursos dos países (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010).

No Brasil há grande disponibilidade de mão de obra e diversidade de recursos naturais, além de clima adequado para a pecuária e agricultura que são bases para a indústria de fabricação de produtos alimentícios. Desse modo, tem-se como hipótese de pesquisa que a indústria de alimentos brasileira apresente vantagens comparativas no comércio internacional em relação a outros países, bem como taxas crescentes de produção e de exportações. Espera-se, também, diferentes resultados de competitividade entre os subsetores de cada região, uma vez que cada região possui recursos diferenciados.

Em relação à classificação desta pesquisa, pode-se dizer que esta é uma pesquisa explicativa e descritiva, que utiliza como meios a revisão bibliográfica e dados secundários de estatísticas oficiais. Nesse sentido, o método proposto para alcançar os resultados é o quantitativo, uma vez que a abordagem quantitativa “é aquela cujos dados podem ser matematizados, [...] e o pesquisador se vale de tabelas, gráficos, porcentagens e estudos probabilísticos.” (MARQUES et al., 2006, p. 39). O método para análise dos resultados dos indicadores de competitividade do comércio exterior é o método comparativo, isto é, aquele que “realiza comparações com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências.” (LAKATOS; MARCONI, 1986, p. 80).

Com a finalidade de verificar a evolução da produção e exportação do setor de alimentos brasileiro aplica-se o método de análise gráfica e descritiva. Para determinar os índices de Vantagem Comparativa Revelada e Contribuição ao Saldo Comercial utiliza-se a metodologia proposta por Balassa (1965), Laursen (1998) e Lafay (1990). Na análise do comércio exterior adota-se a metodologia *Constant-market-share* idealizada por Richardson (1971).

Embora sejam utilizadas metodologias convencionais, este estudo diferencia-se dos demais pela sua análise estar direcionada para as cinco grandes regiões brasileiras e apresentar maior grau de desagregação da indústria de alimentos, visto que nesse estudo verifica-se o desempenho dos subsetores da indústria de alimentos, classificados pela

Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) ou pela *Standard International Trade Classification* (SITC Rev.3), para os dados internacionais.

Espera-se, ao final deste estudo, contribuir para a literatura sobre o perfil da indústria de alimentos no Brasil e, assim, para o delineamento de políticas que contribuam para o desenvolvimento da indústria de alimentos, considerando as especificidades e dificuldades de cada região brasileira.

Esta pesquisa está organizada em seis capítulos, sendo o primeiro a introdução. O capítulo 2 apresenta as teorias tradicionais do comércio internacional e os indicadores de competitividade do comércio internacional. No capítulo 3 são relatadas as evidências empíricas encontradas para a indústria de alimentos. No capítulo 4 são especificadas fontes e o tratamento dos dados. Os capítulos 5 e 6 retratam o perfil da produção e exportação do comércio mundial e brasileiro de alimentos, respectivamente. No capítulo 7 são apresentados os resultados obtidos pelos indicadores de comércio exterior. No capítulo 8 discorre-se sobre os resultados obtidos pela aplicação do modelo *Constant-market-share*. Por fim, são apresentadas as considerações finais do estudo.

## **2 TEORIAS TRADICIONAIS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL, ÍNDICES E MÉTODOS DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL**

Na primeira seção deste capítulo realiza-se uma sucinta revisão da evolução das teorias de comércio internacional. Na segunda seção são abordadas as teorias tradicionais do comércio internacional, imprescindível à contextualização teórica do problema exposto.

### **2.1 EVOLUÇÃO DAS TEORIAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL**

A discussão sobre o comércio internacional há muito tempo é um dos assuntos controversos no debate econômico. Desse modo, a evolução dos estudos que buscam investigar os determinantes das trocas comerciais entre os países, está intimamente ligada à evolução da economia como ciência. Contudo, não se pode definir uma única teoria que aborde completamente todas as interações, interesses e divergências presentes no cenário do comércio internacional (OLIVEIRA, 2007).

Essencialmente as teorias do comércio internacional buscam explicar quais são os determinantes do comércio entre as nações, o porquê da existência do comércio entre países, quais são seus benefícios e seus custos para o crescimento econômico do país (OLIVEIRA, 2007).

Para Cassano (2002), é importante que a discussão sobre a evolução da teoria do comércio internacional seja iniciada com a doutrina mercantilista, pois foi no pensamento mercantilista que se registraram os primeiros sinais protecionistas e a valorização de atividades estratégicas nacionais. Basicamente, o pensamento mercantilista estava fundamentado na ideia de que tanto a produção como as exportações deviam ser apoiadas pelo Estado, enquanto que as importações deveriam ser desestimuladas por medidas protecionistas. Sob as práticas mercantilistas prevalecia a crença de que o interesse nacional estava voltado principalmente ao controle permanente de seu comércio exterior, e de que o comércio seria um jogo de soma zero, em que a troca vantajosa para um país seria desvantajosa para o seu parceiro comercial (BARRAL, 2007).

Mais tarde, em 1776, Adam Smith demonstrou que as trocas entre países eram benéficas, de modo que cada país deveria se concentrar na produção e exportação de bens que possuísse vantagens absolutas (CASSANO, 2002). Conseqüentemente, na visão de Smith, os países exportariam os produtos nos quais seus custos de produção absolutos fossem menores e

importariam aqueles produtos nos quais seus custos de produção absolutos fossem superiores aos de seus parceiros comerciais. Como resultado, se alcançaria a riqueza das nações e o bem-estar mundial (OLIVEIRA, 2007).

Entretanto, mesmo com as contribuições teóricas de Smith, alguns aspectos como a diferença entre as estruturas produtivas dos países, ainda não haviam sido considerados. Nesse contexto, surgiu o argumento de David Ricardo que advertiu sobre a limitação da teoria de Smith sobre o comércio internacional (OLIVEIRA, 2007). David Ricardo introduziu o conceito de vantagens comparativas, abordando os custos das mercadorias internacionalmente comercializáveis. Se os custos em dois países fossem distintos, a especialização da produção em bens com maior vantagem traria benefício para esse país, uma vez que os ganhos com o comércio permitiria a importação de produtos que necessitava e cuja produção interna não era suficiente (CASSANO, 2002).

A proposta do modelo de David Ricardo era de que as possibilidades de produção fossem determinadas pela alocação de um único fator: o trabalho. Apesar desse modelo, ter como ideia principal a vantagem comparativa, este não nos permite abordar a distribuição de renda (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015).

Em 1820, Thomas Malthus mostrou-se oposto à corrente clássica do livre comércio e defendia maiores níveis de produção de alimentos baseados na proteção agrícola, incentivos por parte do governo e investimentos. Malthus explicou essa teoria com o seguinte exemplo: se uma pequena ilha depende da importação para suprir boa parte de suas necessidades alimentares, numa situação de guerra ou emergência esta estaria vulnerável e na dependência do mercado externo (CASSANO, 2002).

De fato, conforme destaca Barral (2007), os pensamentos de Smith, David Ricardo e outros liberais tiveram influência duradoura nas diretrizes econômicas que se consolidava à época. Em dois séculos de dominância sobre o mundo, o Império Britânico praticou e disseminou o liberalismo econômico como política de Estado. Contudo, David Ricardo passou a ser criticado pelas “suas bases irrealistas e específicas sobre tecnologia, estrutura industrial e condições macroeconômicas e mobilidade dos fatores trabalho e capital. Não obstante tais críticas, Ricardo deixou um legado importante à teoria econômica.” (OLIVEIRA, 2007, p. 5).

Surgiu nesse cenário, novas formulações teóricas como a de Heckscher-Ohlin (H-O). Heckscher e Ohlin, a partir do enfoque neoclássico adicionaram novas variáveis ao estudo dos determinantes do comércio internacional e defenderam o princípio das vantagens comparativas baseado na dotação relativa dos fatores de produção (GUIMARÃES, 1997). A

teoria de H-O confirma a tese de que cada país irá exportar os bens intensivos em fatores abundantes, isto é, países com fator trabalho abundante irão produzir maior quantidade de bens intensivos em mão-de-obra (CASSANO, 2002).

Ao contrário do modelo ricardiano, no modelo de Heckscher-Ohlin “há múltiplos fatores de produção, de modo que as diferenças dos recursos podem direcionar os padrões do comércio, e este pode afetar a distribuição de renda.” (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010, p. 67).

Por outro lado, juntamente com as constantes mudanças no cenário econômico surgiram novas teorias acerca do comércio internacional, que buscam dar maior respaldo teórico e analítico aos modelos, pois consideram uma nova realidade pautada nas mudanças tecnológicas, diferenciação de produtos, concorrência, economias de escala, etc. Nesse contexto, cabe destacar as contribuições de Vernon (1966), Hufbauer (1970), Helpman e Krugman (1985) e Melitz (2003).

Vernon (1966) debateu a teoria do ciclo do produto e argumentou que a decisão de quando e quanto investir na produção de determinado bem, é influenciada pela evolução das vantagens comparativas de custos ao longo do ciclo de vida do produto. Ou seja, a partir de determinado estágio do desenvolvimento do produto é que as empresas passariam a substituir a exportação de mercadorias pela estratégia de investimento produtivo em outros países, de modo que começariam a transferir suas plantas produtivas para os países que demandavam seus produtos.

Hufbauer (1970) utilizou em sua abordagem a diferenciação dos produtos e aplicou como medida para verificar esse grau de diferenciação, o coeficiente de variação do valor unitário das exportações de determinado país com seus parceiros comerciais. Entretanto, conforme adverte Gonçalves (1997), o estudo de Hufbauer excluiu em sua análise um aspecto importante que é a influência dos manufaturados intensivos em recursos naturais nas exportações dos países em desenvolvimento.

Posteriormente, foram propostas as abordagens dos impactos das economias de escala e de concorrência imperfeita no comércio mundial, favoráveis à liberalização comercial. Entre as divergências dessa teoria com as teorias propostas anteriormente, destaca-se a ideia de que o comércio não precisa ser resultado das diferenças das vantagens comparativas. Entre os estudiosos dessa linha de pensamentos destaca-se Paul Krugman (MOREIRA, 2012). De modo complementar, o estudo de Melitz (2003) explicou o porquê “quando países se abrem ao comércio internacional, apenas as empresas mais produtivas (as

que conseguem cobrir o custo fixo de exportação com as suas vendas) entram no mercado de exportação.” (OPROMOLLA, 2013, p.66).

Krugman, Obstfeld e Melitz (2015) ressaltam que tanto as teorias tradicionais do comércio internacional quanto as teorias baseadas em modelos de concorrência imperfeita e diferenciação de produtos explicam o comércio internacional entre países. De fato, quando um país exporta produtos manufaturados e importa produtos do mesmo setor tem-se o comércio intra-industrial. Por outro lado, se um país exporta produtos básicos e importa produtos manufaturados, tem-se o comércio interindustrial.

O comércio de produtos diferenciados para os quais as firmas operam em modelos de concorrência imperfeita, com economias de escala, diferenciação de produtos e poder de mercado é melhor explicado pela nova teoria do comércio internacional (NTCI).<sup>1</sup> Por outro lado, o comércio interindustrial é melhor explicado pelas teorias tradicionais de comércio internacional.

Para Hidalgo (1993) e Campos e Hidalgo (2007), para verificar se o comércio de um setor de interesse se comporta de acordo com as teorias tradicionais ou de acordo com a NTCI calcula-se o índice de comércio intra-indústria (ICII), proposto por Grubel e Lloyd (1975). O ICII varia no intervalo  $0 \leq ICII_i \leq 1,0$ . Se  $0 < ICII_i < 0,5$  então o comércio internacional desse setor pode ser explicado pelas teorias tradicionais, ao passo que se  $0,5 \leq ICII_i \leq 1,0$ , então o comércio internacional desse setor é melhor explicado pela NTCI.

Na presente pesquisa foi calculado o índice de Grubel e Lloyd (1975)<sup>2</sup> para o setor de alimentos brasileiro no período de 2006 a 2014. Em todos os anos os resultados foram  $ICII_i < 0,5$ <sup>3</sup>. Nessas circunstâncias, como o resultado ficou no intervalo  $0 < ICII_i < 0,5$ , a dotação de fatores é distinta e os efeitos de economias de escala e diferenciação de produtos são inexistentes. Além disso, o resultado alcançado pelo setor de alimentos brasileiro ( $ICII_i < 0,5$ ) aponta que nesse setor predomina o comércio interindustrial e, desse modo, os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos são compensados pelos efeitos associados com a dotação relativa dos fatores. Por isso, o setor de alimentos se ajusta às teorias tradicionais do comércio internacional que se baseiam na dotação de fatores (SILVA; ILHA, 2004).

Desse modo, tendo em vista os resultados obtidos pelo cálculo do índice de Grubel e Lloyd (1975), a interpretação dada por Silva e Ilha (2004), e que as teorias recentes

---

<sup>1</sup> A esse respeito, ler: Lancaster (1980), Krugman (1984), Helpman e Krugman (1985), Melitz (2003), Melitz; Redding (2012).

<sup>2</sup> GRUBEL, H.; LLOYD, P. J. Intra-Industry Trade. Macmillan, London, 1975.

<sup>3</sup> Ver Anexo I, Tabela 10, p.152.

do comércio internacional abordam questões como: diferenciação de produtos; retornos crescentes de escala; defasagens tecnológicas, mudanças técnicas e de produtividade das firmas<sup>4</sup>, esta pesquisa está embasada principalmente nas teorias tradicionais do comércio internacional. Portanto, na próxima subseção apresenta-se a abordagem tradicional do comércio internacional.

## 2.2 TEORIAS TRADICIONAIS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

A teoria tradicional do comércio internacional pouco se dedica à abordagem da defasagem tecnológica entre os países, privilegiando a o princípio das vantagens comparativas que tem como base a dotação dos fatores de produção (GUIMARÃES, 1997).

Segundo Sarquis (2011), nas teorias clássicas do comércio internacional as vantagens comparativas se originam nas diferenças de produtividade do trabalho. Por outro lado, nas teorias neoclássicas essas vantagens resultam das diferenças de dotação ou abundância dos fatores. Além disso, “as teorias neoclássicas deixam de assumir um fator de produção, como no modelo ricardiano, e passam a assumir dois ou mais fatores de produção.” (SARQUIS, 2011, p. 34).

Sendo assim, conforme explica Guimarães (1997), as teorias tradicionais do comércio internacional são mais condizentes com setores intensivos em mão de obra e de baixa intensidade tecnológica, como é o caso do setor de fabricação de produtos alimentícios.

Nessas circunstâncias, vale lembrar que a indústria de fabricação de produtos alimentícios é um setor que utiliza no seu processo produtivo fatores como trabalho, terra e recursos naturais os quais são abundantes no Brasil. Nesse cenário, Cassano (2002) explica que a superação dos produtos industrializados brasileiros sobre os produtos básicos, está relacionada, com a utilização dos fatores abundantes. Terra e mão de obra são utilizadas para a produção de bens que, através do processo industrial, são transformados em bens exportáveis com vantagens comparativas, conforme defendem as teorias clássicas e também o modelo de Heckscher-Ohlin.

No âmbito das teorias tradicionais do comércio internacional, a Teoria das Vantagens Absolutas é considerada a primeira que buscou explicar as vantagens do comércio internacional para as nações. Esta teoria foi formulada por Adam Smith em 1776 e enuncia que se um país consegue produzir uma unidade de um bem em menos horas de trabalho que outro,

---

<sup>4</sup> Ver, por exemplo, os estudos de Posner (1961); Vernon (1966); Hufbauer (1970); Krugman (1984); Helpman e Krugman (1985); Melitz (2003).

pode-se dizer que o primeiro possui uma vantagem absoluta na produção desse bem (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015).

Infere-se que para Smith (1776), o país poderia lucrar concentrando-se na produção do bem que possui vantagem absoluta e com a exportação de uma parcela desse bem poderia comprar o bem que o outro país produz com vantagem absoluta de produção. No entanto, caso um país possuísse vantagem absoluta nos dois bens, não haveria comércio internacional mutuamente benéfico (CASSANO, 2002).

Em 1817, David Ricardo, percebendo as limitações da teoria das vantagens absolutas, avançou em termos teóricos ao propor a teoria das vantagens comparativas. Para Ricardo (1982), sob livre concorrência, os países deveriam especializar-se na produção de bens para os quais possuíam vantagens comparativas.

Considera-se que um país tem vantagem comparativa na produção de um bem quando “o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é menor nesse país do que em outros.” (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015, p.22). Desse modo, os países importariam o bem cujo custo relativo de produção é maior e exportariam o bem produzido a custo relativo menor (WILLIAMSON, 1988).

A exemplo da teoria das vantagens absolutas, só havia um fator de produção: o trabalho. Desta forma, o enfoque do modelo ricardiano estava baseado na premissa de que o “comércio internacional é unicamente decorrente das diferenças internacionais da produtividade da mão de obra.” (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015, p.23).

O conceito de vantagem comparativa postula que todas as economias têm oportunidades comerciais que resultam da diferença na dotação de fatores entre os países. Ou seja, são as diferenças entre os países, incluindo as diferenças nas políticas adotadas, que dão origem aos ganhos de comércio (OECD, 2011).

Para Siggel (2006), no que se referem às discussões do princípio de vantagem comparativa, duas posições podem ser identificadas na literatura. A primeira é que a vantagem comparativa é limitada ao comércio ricardiano e do tipo Heckscher-Ohlin e não se aplica a outras formas de comércio, como o comércio intraindústria. A segunda é uma interpretação mais geral, que sugere que o produtor tem vantagem comparativa se seus custos de produção são mais baixos do que os concorrentes internacionais, independentemente de quais são as fontes das vantagens de custo. A fonte dessas vantagens pode ser abundância de insumos primários ou intermediários, uso de diferentes tecnologias, produção em escala ou a combinação de qualquer uma dessas fontes.

Para melhor compreensão da afirmação feita por Siggel (2006), deve-se expor o modelo de Heckscher-Ohlin. A fim de aprimorar as teorias de Smith e Ricardo, surgiu a teoria das proporções dos fatores, que foi originalmente defendida por Eli Heckscher em 1919 e, posteriormente aprofundada por Bertil Ohlin, na década de 1930.

O modelo de Heckscher-Ohlin (H-O) ressalta as “diferenças na dotação ou estoque de fatores de produção como o principal determinante das vantagens comparativas no comércio internacional.” (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004, p.19). Além disso, esse modelo busca explicar a formação dos fluxos de comércio, ou seja, o padrão do comércio internacional.

A ideia principal do modelo de H-O é que num país onde o “trabalho for, por exemplo, relativamente abundante será capaz de produzir o bem intensivo em trabalho a um custo relativamente baixo; assim terá uma vantagem comparativa em sua produção.” (WILLIAMSON, 1988, p. 37). Ou seja, um país com fator trabalho abundante produzirá maior quantidade de bens intensivos em mão de obra do que efetivamente necessita para consumo interno e destinará os excedentes para exportação. Por outro lado, o país que possui fator capital abundante também produzirá uma quantidade a mais do que necessita para consumo e exportará o excedente. Para os dois casos, a importação de bens estará voltada para os produtos que utilizam fatores opostos ao abundante. Ou seja, o país com fator trabalho abundante importará bens intensivos em capital (CASSANO, 2002).

Por exemplo, se o Brasil apresenta vantagem comparativa em relação à União Europeia, na produção de alimentos que é intensivo em mão de obra, isso significa que, na ausência de comércio, o preço relativo dos alimentos seria maior na União Europeia do que no Brasil. Ademais, segundo Williamson (1988) outras premissas estão presentes no modelo H-O. São elas:

- A função de produção é homogênea de primeiro grau, ou seja, que o processo de produção tem rendimentos constantes de escala;
- Os fatores de produção capital e trabalho ( $K$  e  $L$ ) podem ser substituídos um pelo outro no processo produtivo, ou seja, a função é bem-comportada;
- Não há inversões de intensidade de emprego de fatores;
- O ajuste é instantâneo, de modo que a economia está sempre em equilíbrio;
- Ausência de custos de transporte;

- Livre comércio;
- Concorrência perfeita em todos os mercados, inclusive no mercado de fatores;
- A existência de dois bens, dois fatores de produção e dois países, onde um desses países é pequeno;
- Os fatores de produção estão disponíveis em quantidades fixas e são utilizados plenamente;
- As preferências dos consumidores podem ser representadas por um conjunto de curvas de indiferença social, com uma forma convencional, ou seja, convexas em relação à origem.

Ou seja, na teoria neoclássica do comércio internacional, especialmente no modelo H-O, o principal determinante das vantagens comparativas é a diferença na dotação de fatores entre os países. Assim, “as diferenças de escassez relativa de fatores de produção afetam os custos relativos e, por conseguinte, os padrões de comércio.” (GONÇALVES, 1997, p. 5).

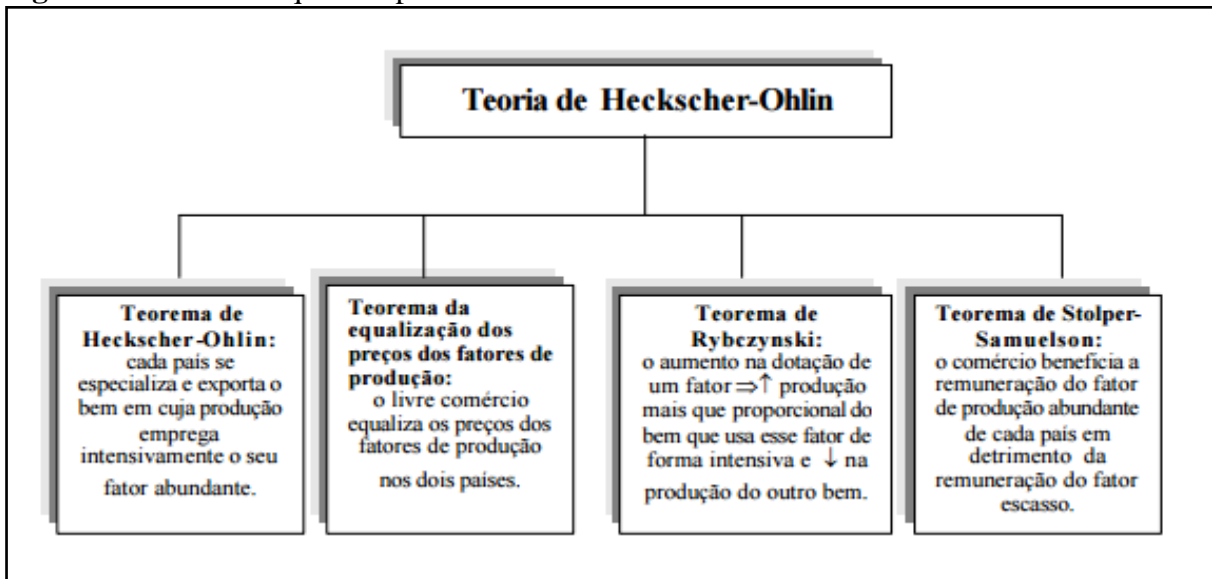
Segundo Contini et al. (2012) na prática o modelo de H-O prevê que os países ricos exportariam produtos como máquinas e equipamentos intensivos em tecnologia, enquanto que os países mais pobres exportariam produtos como tecidos, artigos de vestuário e alimentos, que são intensivos em mão de obra.

A partir do modelo de H-O, surgiu o Teorema de Heckscher-Ohlin. Essencialmente, o Teorema de H-O alega que “cada país tem vantagens comparativas no produto cujo processo produtivo emprega de forma intensiva o fator de produção abundante naquele país.” (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2004, p.20).

Os quatro teoremas da teoria de Heckscher-Ohlin foram sintetizados por Istake (2003), conforme mostra a Figura 1.

O teorema de Rybczynski debate o efeito da variação das disponibilidades dos fatores sobre as quantidades produzidas. Segundo esse teorema, o aumento da oferta de um fator de produção induz ao acréscimo da produção do país e do bem que emprega, de forma mais intensa, esse fator. Contudo, esse teorema só tem validade se a tecnologia de produção não for alterada (ISTAKE, 2003).

**Figura 1** – Teoremas que compõem a teoria de Heckscher-Ohlin



Fonte: Istake (2003)

Ainda, o teorema de Stolper-Samuelson, também conhecido como teorema de equalização dos preços dos fatores de produção, diz que desde que haja livre comércio entre os países, “o comércio de mercadorias tem o mesmo efeito sobre os salários e os retornos do capital que a mobilidade dos fatores, ou seja, o comércio de bens iguala a remuneração dos fatores de produção.” (ISTAKE, 2003, p.38).

Nesse cenário, Balassa (1986) testou o modelo de Heckscher-Ohlin e introduziu simultaneamente os fluxos comerciais, intensidade e dotação dos fatores num modelo vários países e bens. Como resultado, pôde confirmar a hipótese de que os países que possuem abundância em capital (trabalho) exportam produtos intensivos em trabalho.

Ainda buscando identificar as principais fontes do comércio internacional de um país, Krugman (1991) se opõe às teorias do comércio internacional que não consideram a geografia econômica ou as teorias da localização. Segundo Krugman (1991) muitas dessas teorias eram focadas em rendimentos constantes de escala e na concorrência perfeita, e não consideraram o papel do espaço, dos custos de transportes dos fatores de produção e dos bens comercializados.

Surge desse modo, a teoria da vantagem competitiva que destaca que a competitividade do comércio internacional está baseada em rendimentos crescentes. Para Krugman (1991) a explicação para o comércio através dos rendimentos crescentes pressupõe que os países comercializam devido à existência de vantagens ligadas à especialização.

No entanto, como já destacado anteriormente, a abordagem teórica desta pesquisa limita-se às teorias tradicionais do comércio internacional, não cabendo estender o

enfoque teórico para as teorias recentes do comércio internacional. Por conseguinte, na próxima subsecção apresenta quais são as medidas frequentemente utilizadas para analisar a competitividade das exportações.

### 2.3 INDICADORES DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL FUNDAMENTADOS NAS TEORIAS TRADICIONAIS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Embasados nas teorias tradicionais do comércio internacional, nessa subsecção são expostos os indicadores de competitividade do comércio exterior. Primeiramente, apresenta-se o índice de vantagem comparativa revelada proposto por Balassa (1965), o qual é compatível com as hipóteses da teoria clássica de comércio internacional, uma vez que se adota a suposição de que as diferenças nas dotações de fatores resulta em uma estrutura padronizada de exportações (ANDRADE; COSTA E MAIA, 2008). Em seguida, ainda nessa perspectiva, é exposto o índice de vantagem comparativa revelada simétrica que foi formulado por Laursen (1998) com o objetivo de corrigir a assimetria presente no índice proposto por Balassa. Na sequência, é apresentado o índice de contribuição ao saldo da balança comercial, outro indicador frequentemente usado para averiguar a competitividade de determinado setor.

#### 2.3.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR) é frequentemente utilizado para medir a competitividade das exportações. Esta medida foi proposta por Balassa (1965) e mede a intensidade da especialização do comércio exterior relativo a uma região ou ao mundo. Tal índice é calculado através da expressão:

$$IVCR_{ij} = \frac{\left( \frac{X_{ij}}{X_j} \right)}{\left( \frac{X_{iw}}{X_w} \right)} \quad (1)$$

Em que:

$X_{ij}$  = valor das exportações do produto  $i$  pelo país  $j$

$X_j$  = valor total das exportações pelo país  $j$ ;

$X_{iw}$  = valor das exportações do produto  $i$  do grupo de países selecionados  $w$ ;

$X_w$  = valor total das exportações do grupo de países selecionados  $w$ .

O Índice de Vantagem Comparativa pode variar de zero a infinito. Valores acima da unidade indicam que o país tem vantagem comparativa revelada no produto considerado, enquanto valores abaixo da unidade indicam que o país em questão apresenta desvantagem comparativa revelada (WAQUIL et al., 2004).

Contudo, Laursen (1998) com o objetivo de minimizar a assimetria presente no Índice de Vantagem Comparativa Revelada, propôs o Índice de Vantagem Comparativa Simétrica (IVCRS), que é dado por:

$$IVCRS_{ij} = \frac{IVCR_{ij} - 1}{IVCR_{ij} + 1} \quad (2)$$

Em que  $IVCRS_{ij}$  é o Índice de Vantagem Comparativa Simétrica e  $IVCR$  é o Índice de Vantagem Comparativa Revelada. O Índice de Vantagem Simétrica varia de -1 a +1. Quando o índice está dentro do intervalo 0 a +1, pode-se dizer que o país ou região possui vantagem comparativa. Ao contrário, se estiver no intervalo de -1 a 0, mostra-se desvantagem comparativa da região  $j$ , na exportação do produto  $i$ .

No que diz respeito à eficiência do Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica, Laursen (2015) realizou uma análise teórica das propriedades de tal índice, e empírica por meio do teste de normalidade (Jarque-Bera) dos termos de erro em regressões, comparando o IVCR e IVCRS. Como conclusão, pôde verificar que os estudos que aplicaram o IVCR podem ser imprecisos devido à assimetria em torno do seu valor neutro e por isso, o IVCRS é mais eficiente, pois leva em conta a assimetria.

Contudo, cabe destacar que a análise das vantagens comparativas reveladas não considera questões ligadas ao protecionismo como as barreiras tarifárias e não tarifárias, mudanças cambiais, entre outras variáveis (SILVA et. al, 2015). No entanto, como esta pesquisa não tenciona estender-se à questão das barreiras ao comércio, utiliza-se os indicadores fundamentados na teoria tradicional do comércio exterior.

### 2.3.2 Índice de Contribuição ao Saldo da Balança Comercial

Tendo em vista que existem desequilíbrios na balança comercial que são consequências da própria atividade econômica ou de mudanças na taxa de câmbio e que, estes

podem distorcer a medição das vantagens comparativas, desenvolveu-se na década de 1980 um indicador capaz de corrigir tais distorções (LAFAY, 1990).

Surgiu então, o Índice de contribuição ao saldo comercial definido por Lafay (1990) que é um índice que contribui para a identificação da especialização das exportações. Esse índice é dado por:

$$ICSC_{ij} = \frac{100}{(X + M)/2} \left[ (X_i - M_i) - (X - M) \frac{X_i + M_i}{X + M} \right] \quad (3)$$

Em que:

$X$  é o valor das exportações totais do país  $j$ ;

$M$  é o valor das importações totais do país  $j$ ;

$X_i$  é o valor das exportações do produto  $i$ ;

$M_i$  é o valor das importações do produto  $i$ .

Quando o Índice de Contribuição ao saldo da Balança Comercial for positivo, significa que o produto analisado exhibe vantagem comparativa revelada. Por outro lado, valores negativos desse índice indicam que o produto não possui vantagem comparativa. Nesse sentido, “espera-se que os setores que exportam mais sejam aqueles que mais contribuem para o saldo e assim o fazem, pois são os setores com maiores vantagens comparativas.” (HOLLAND; XAVIER, 2005, p. 90).

Esse índice também pode representar as vantagens de cada país a partir das diferenças competitivas em cada setor. Ou seja, um país com capital em abundância tende a apresentar um saldo comercial positivo nos setores que são intensivos em capital, ao passo que, num país que possui abundância em mão de obra e/ou recursos naturais espera-se saldo comercial positivo nos setores intensivos nesses fatores (LAFAY, 1990).

Para Xavier (2001, p.9), “o que importa nesse tipo de indicador de vantagem comparativa é a capacidade de um setor ser ‘relativamente superavitário’, ou ‘relativamente deficitário’ no caso de desvantagens comparativas, e não apenas seu saldo comercial absoluto”. Ainda em relação às características do Índice de Contribuição ao Saldo, Lafay (1990) destaca que a vantagem dessa medida é que ela não é afetada por variações nas taxas reais de câmbio ou juros, sendo independente da conjuntura econômica.

Além dos métodos citados anteriormente, também será utilizado nesta pesquisa o modelo *Constant Market-share*, para analisar a competitividade das exportações, e será exposto na próxima seção.

#### 2.4 MÉTODO “CONSTANT-MARKET-SHARE”

Neste tópico apresenta-se o método *Constant Market Share* (CMS) que possibilita a determinação dos fatores que influenciam o desempenho das exportações de determinado setor ou produto. De forma geral, o método CMS identifica se as mudanças nas exportações em determinado período foi decorrente da estrutura das exportações ou de fatores competitivos.

Vários trabalhos têm abordado o método CMS e utilizado tal metodologia para analisar o comportamento das exportações. Entre eles podem ser citados Leamer e Stern (1970), Richardson (1971), Rigaux (1971), Banerji (1974), Dieter e Englert (2007), Amador e Cabral (2008), Finicelli, Sbracia e Zaghini (2011), Cheptea, Fontagné e Zignago (2014) e OH et al. (2015). No Brasil, pesquisas como a de Figueiredo, Santos e Lírio (2004), Rocha e Mendonça (2004), Carvalho e Silva (2008), Coronel, Machado e Carvalho (2009), Oliveira et al. (2013), Pereira (2014), Lima, Lélis e Cunha (2015), Maxir e Faria (2013) aplicaram a metodologia CMS para analisar as exportações.

Assim sendo, uma vez que o objetivo desta pesquisa é analisar a competitividade internacional da indústria de alimentos, utiliza-se a metodologia CMS para verificar se houve crescimento nas exportações de alimentos do Brasil e se este crescimento ocorreu porque o país é competitivo nesse setor ou porque as exportações mundiais de alimentos cresceram como um todo. Ou seja, através deste método é possível perceber se o desempenho das exportações de determinado país é decorrente dos acontecimentos externos do mercado ou de sua própria competitividade (RICHARDSON, 1971).

De acordo com Leamer e Stern (1970), o pressuposto básico desse método é de que a participação do país no mercado mundial é constante. Desse modo, considerando que os preços são fatores determinantes para os países que importam produtos similares de diversas origens, a equação de demanda desse mercado importador por um produto advindo de dois países exportadores concorrentes no mercado internacional, pode ser descrita pela seguinte relação:

$$\frac{q_1}{q_2} = f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (4)$$

Esta relação, dada pela equação (4) resulta da forma básica da elasticidade da substituição, onde  $q_1$ ,  $q_2$  e  $p_1$ ,  $p_2$  são as quantidades e os preços das mercadorias vendidas pelos países exportadores 1 e 2, respectivamente.

Ao multiplicar a equação (4) por  $p_1/p_2$  obtém-se:

$$\frac{p_1 q_1}{p_2 q_2} = \frac{p_1}{p_2} \times f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (5)$$

Rearranjando os termos, têm-se:

$$\frac{p_1 q_1}{p_1 q_1 + p_2 q_2} = \left(1 + \frac{p_2 q_2}{p_1 q_1}\right)^{-1} = \left\{1 + \left[\frac{p_1 f\left(\frac{p_1}{p_2}\right)}{p_2}\right]^{-1}\right\}^{-1} = g\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (6)$$

Isso quer dizer que, de acordo com a equação (6), o *market-share* do país 1 permanecerá constante se não houver mudanças nos preços relativos ( $p_1$ ,  $p_2$ ), sendo esse o pressuposto básico do modelo CMS. Ou seja, a participação do país 1 permanece constante de um período para outro. Quando considerado este pressuposto, a diferença entre o crescimento das exportações e o crescimento efetivo (real) é atribuída à competitividade associada aos preços relativos.

Para desagregação matemática do modelo CMS, cabe considerar as definições traçadas por Leamer e Stern (1970), que considera as exportações de um determinado bem  $i$ , originadas de um país  $A$  e com destino de um país  $j$ , utilizando dados de valores de exportações.

$V^0$  = valor das exportações do país  $A$ , no período 0;

$V^1$  = valor das exportações do país  $A$ , no período 1;

$V_i^0$  = valor das exportações do bem  $i$  pelo país  $A$ , no período 0;

$V_i^1$  = valor das exportações do bem  $i$  pelo país  $A$ , no período 1;

$V_{ij}^0$  = valor das exportações do bem  $i$  pelo país  $A$  para o país  $j$ , no período 0;

$V_{ij}^1$  = valor das exportações do bem  $i$  pelo país  $A$  para o país  $j$ , no período 1;

$r =$  aumento percentual no total das exportações mundiais do período 0 para o período 1;

$r_i =$  aumento percentual nas exportações do bem  $i$  do período 0 para o período 1;

$r_{ij} =$  aumento percentual nas exportações do bem  $i$  para o país  $j$  do período 0 para o período 1.

Resulta das definições acima que tanto para o período 1, quanto para o período 2:

$$\sum_j V_{ij} = V_{i.} \quad \sum_i V_{ij} = V_{.j} \quad (7)$$

Adicionalmente, o valor das exportações do país A é dado pela equação:

$$\sum_i \sum_j V_{ij} = \sum_i V_{i.} = \sum_j V_{.j} = V_{..} \quad (8)$$

No primeiro nível de aplicação do modelo CMS, as exportações aparecem sem diferenciação de mercadorias e região de destino. Isto é, são consideradas as exportações de um único bem, destinadas a um único destino. Assim, se o país A manteve seu *market-share*, logo, as exportações aumentariam  $rV_{..}$ , e se pode escrever a seguinte identidade:

$$V'_{..} - V_{..} \equiv rV_{..} + (V'_{..} - V_{..} - rV_{..}) \quad (9)$$

A equação (9) representa o primeiro nível de análise, que divide o crescimento das exportações do país duas parcelas: uma parcela do crescimento está associada com o crescimento das exportações mundiais e a outra parcela advém do resíduo, chamado de efeito competitivo.

Contudo, considerando que o mercado das exportações mundiais é formado por diversos tipos de mercadorias, pode-se escrever uma equação análoga à equação (9) para a  $i$ -ésima mercadoria:

$$V'_{i.} - V_{i.} \equiv r_i V_{i.} + (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \quad (10)$$

A equação (10) pode ser agregada, de modo que se obtém:

$$V'_{..} - V_{..} \equiv \sum_i r_i V_{i.} + \sum_i (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \quad (11)$$

$$V'_{..} - V_{..} \equiv (rV_{..}) + \sum_i (r_i - r)V_{i.} + \sum_i (V'_{i.} - V_{i.} - r_i V_{i.}) \quad (12)$$

$$(1) \quad (2) \quad (3)$$

A equação (12) representa o segundo nível, no qual o crescimento das exportações do país A é decomposto em três efeitos: (1) ao aumento geral nas exportações mundiais; (2) a composição da pauta de exportações do país A no período 1; e (3) um resíduo que indica a diferença entre a variação efetiva e a variação hipotética nas exportações de cada grupo de mercadorias.

No terceiro nível de análise, além de se fazer a distinção dos produtos, se faz distinção das exportações por região de destino. Isso se justifica pelo fato de que alguns países têm facilidade de acesso a regiões que crescem mais rapidamente, enquanto outros países estão cercados por países de baixo crescimento. Sendo assim, pode-se escrever a seguinte identidade e obter a equação que representa o terceiro nível de análise CMS:

$$V'_{ij} - V_{ij} \equiv r_{ij}V_{ij} + (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (13)$$

$$V'_{..} - V_{..} \equiv \sum_i \sum_j r_{ij}V_{ij} + \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (14)$$

$$V'_{..} - V_{..} \equiv rV_{..} + \sum_i (r_i - r)V_{i.} + \sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i)V_{ij} + \sum_i \sum_j (V'_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij}) \quad (15)$$

$$(1) \quad (2) \quad (3) \quad (4)$$

No terceiro nível da análise CMS, representado na equação (15), o crescimento das exportações é dividido em quatro efeitos: (1) ao aumento geral nas exportações mundiais; (2) a composição da pauta de exportações do país A no período 1; efeito destino das exportações do país A (3); e o efeito residual, que representa a competitividade do país A.

Para Sereia, Nogueira e Camara (2002) os efeitos (1) e (2) são relacionados a fatores externos, e os efeitos (3) e (4) a fatores internos, de modo que:

- (1) Efeito crescimento do comércio mundial: aumento observado se as exportações do país A tiverem crescido à mesma taxa que as exportações mundiais.
- (2) Efeito composição da pauta de exportação: mudanças na composição da pauta de exportações com concentração em produtos com crescimento de demanda mais ou menos acelerado. Isso quer dizer que se as exportações mundiais do produto  $i$  crescerem mais do que a média mundial para todas as mercadorias exportadas,  $(r_i - r)$  é positivo, sendo que se  $V_i$  for relativamente grande, esse efeito será forte. Isto é, esse efeito será positivo se as exportações do país A estiverem voltadas para produtos de maior expansão ou quando a taxa de crescimento for maior que a média mundial.
- (3) Efeito destino das exportações: mudanças resultantes de exportações de produtos para países com crescimento mais ou menos dinâmicos. Este efeito será positivo se o país A estiver direcionado suas exportações para mercados que apresentaram dinamismo no período analisado, e negativo se concentrado em regiões menos dinâmicas.
- (4) Efeito residual (competitividade): representa a diferença entre o crescimento efetivo e o crescimento que teria ocorrido nas exportações do país A se tivesse sido mantida a parcela de exportação de cada bem para cada país. Este efeito mostra que um país é competitivo na produção de determinado bem quando consegue pelo menos igualar-se aos padrões de eficiência presente no mercado mundial no se refere à utilização de recursos e à qualidade do bem.

No entanto, algumas considerações devem ser feitas a respeito dessa metodologia. Para Banerji (1974) a metodologia CMS é uma ferramenta analítica e não pode ser usada para fins de projeção econométrica das prováveis mudanças futuras. Além do mais, as conclusões tiradas a partir desse método, que é baseado em participação constante no mercado, só são válidas para o período de tempo escolhido, níveis de agregação dos produtos e para os mercados (países) considerados especificamente. Um conjunto diferente desses parâmetros pode induzir a resultados e conclusões diferentes.

Esse capítulo abordou as teorias tradicionais do comércio internacional e os respectivos indicadores de comércio exterior utilizados para medir vantagem comparativa. De

modo complementar, no próximo capítulo serão apresentadas quais as fontes utilizadas para aplicação dos métodos e como se deu o tratamento dos dados.

### 3 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS SOBRE A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL E NO MUNDO

O presente capítulo aborda estudos empíricos desenvolvidos sobre a indústria de alimentos mundial e do Brasil e está estruturado em duas seções. Na primeira seção são expostos os resultados encontrados em estudos empíricos que abordaram a indústria de alimentos ou seus subsetores, em outros países ou blocos econômicos. Na segunda seção são apresentados os estudos realizados acerca da indústria de alimentos no Brasil.

#### 3.1 INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO MUNDO

Esta seção tem por objetivo expor os principais estudos empíricos internacionais sobre a indústria de alimentos de outros países ou blocos econômicos, especialmente os que utilizaram as mesmas metodologias para medir a competitividade internacional, empregadas na presente pesquisa. Dessa maneira, no Quadro 1 encontra-se uma síntese desses estudos sobre essa temática.

**Quadro 1** – Síntese dos principais estudos sobre a indústria mundial de alimentos

Autor(es)	Abrangência do estudo/ Período de análise	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Banterle e Carraresi (2006)	Setor de carne suína da União Europeia.  Período: 1990-2003.	Analisar o desempenho competitivo dos países da UE para o setor de carne suína e suas preparações.	Índice Lloyd – Grübel, Índice de Vantagem Comparativa Revelada, Índice de Vollrath.	Os países da Itália, Espanha, Irlanda e Áustria tiveram bom desempenho competitivo. Alemanha e França mostram desempenho competitivo positivo, mas um alto nível de comércio intraindústria e baixa especialização.
Carraresi e Banterle (2008)	Setor de alimentos da União Europeia.  Período: 1991-2006.	Verificar a evolução da competitividade do setor de alimentos da União Europeia no comércio intra-UE.	<i>Market-share</i> das exportações, Índice de Vantagem Relativa das Exportações, Índice de Vantagem Relativa das Importações, IVCR.	Os países que se mostraram mais competitivos no comércio intra-UE foram a Espanha, Alemanha e Itália.
Bhattacharya (2011)	Produtos hortícolas da Índia.	Quantificar a extensão da vantagem comparativa da Índia em vegetais, frutas e comércio de flores nos mercados asiáticos, europeus e norte-americanos (EUA e Canadá).	Índice de Vantagem Comparativa Revelada e análise do desempenho das exportações.	Os resultados indicaram que a Índia tem uma elevada vantagem comparativa nos mercados de frutas e vegetais na UE, mas este não é o caso no mercado de flores.

Continua

## Conclusão

Autor(es)	Abrangência do estudo/ Período de análise	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Juchniewicz e Lukiewska (2014)	Setor de alimentos da União Europeia.  Período: 2005 a 2012.	Avaliar a competitividade internacional da indústria de alimentos nos países da UE no período de 2005-2012.	Índice Lloyd – Grübel, Índice de Vantagem Comparativa Revelada.	A competitividade internacional da indústria de alimentos dos estados membros da UE foi diversificada. Os mais competitivos foram: Holanda, França, Espanha e Dinamarca.
Oduro e Offei (2014)	Indústria de alimentos agro processados da Gana.  Período: 2004 a 2011.	Investigar a evolução das vantagens competitivas do setor de alimentos	Índice de Vantagem Comparativa Revelada	No período analisado, Gana mostrou ter vantagem comparativa revelada em nove grupos. No entanto, essa vantagem diminuiu entre 2004 e 2011.
Takalani e Antwi (2014)	Indústria de frutas cítricas do Sul da África.	Analisar o desempenho competitivo da indústria de frutas cítricas Sul-africanas em relação aos seus concorrentes do hemisfério sul.	Índice de Vantagem Comparativa Revelada, Índice de Vollrath.	Revelou vantagem competitiva em três categorias de produtos cítricos frutas, em relação a seus concorrentes do hemisfério sul.
Wijnands, Van Berkum e Verhoog (2015)	Competitividade do setor alimentício da Suíça.  Período: 1990 a 2012.	Verificar se a indústria de alimentos suíça é competitiva em relação aos países selecionados da União Europeia (Áustria, Alemanha, Espanha, França, Itália, Países Baixos e Reino Unido).	<i>Market-share</i> , Índice de Vantagem Comparativa Revelada, Taxa de crescimento do volume de negócios (RTO)	A indústria de alimentos da Suíça mostrou competitiva em relação aos países selecionados da União Europeia.
Bojnec e Fertó (2015)	Competitividade das exportações de alimentos da União Europeia.  Período: 2000 a 2011.	Investigar se a indústria de alimentos da União Europeia é competitiva	Índice de Vantagem Comparativa Revelada	A maioria dos produtos indústria de agroalimentares da União Europeia apresentaram desvantagem competitiva.
Ignjatijević et al. (2015)	Setor de alimentos dos países da região do Danúbio.	Analisar o nível de competitividade do setor de alimentos processados dos países da região do Danúbio.	Índice de Pearson e Spearman e Índice de Vantagem Comparativa Revelada.	Existência de uma forte correlação do índice IVCR da República Checa com a Romênia, a Hungria com a Moldávia e Sérvia, Moldávia, Sérvia e Bulgária com a Ucrânia.
Wandile (2016)	Exportações de milho da África do Sul.	Avaliar a competitividade das exportações de milho do Sul Africano em relação aos exportadores globais.	Índice de Vantagem Comparativa Revelada, Índice de Vollrath, Índice de Atratividade de Mercado (MAI).	As exportações de milho da África do Sul são competitivas em relação aos principais exportadores mundiais. No entanto, a análise dos custos de produção mostrou que a África do Sul é menos competitiva em relação à Argentina, Brasil, EUA e Ucrânia.

**Fonte:** elaboração da autora com base nos estudos elencados.

Destarte, o Quadro 1 referenciou os principais estudos internacionais sobre a competitividade da indústria de alimentos e, principalmente quais métodos foram utilizados pelos autores para atingirem seus objetivos. No entanto, é importante ressaltar os estudos realizados acerca da competitividade da indústria de alimentos no Brasil. Por isso, na próxima seção são relatados alguns estudos sobre essa temática.

### 3.2 INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL

Esta seção discute os principais estudos realizados sobre a competitividade da indústria de alimentos brasileira e seus subsetores. É importante ressaltar que existe uma carência de estudos que buscaram analisar os indicadores de competitividade internacional dos subsetores da indústria de alimentos de forma simultânea. O que se pode verificar na literatura é a presença de pesquisas que se empenharam em investigar a competitividade internacional de produtos ou subsetores do setor de alimentos do Brasil de forma isolada. Desse modo, a abordagem empírica nessa seção baseia-se fundamentalmente nessas pesquisas de análise individual da competitividade de produtos ou subsetores da indústria de alimentos no Brasil.

O estudo da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2014) analisou o perfil da indústria nos estados e revelou quais as atividades industriais que mais contribuíram para o produto industrial nos estados. No ano de 2013, os estados de Rondônia, Acre, Roraima, Tocantins, Piauí, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal tiveram a indústria de alimentos como maior colaboradora para o PIB industrial do estado. Ainda, embora o setor de alimentos do estado do Rio Grande do Norte não ter sido o que mais contribuiu para o produto industrial estadual, foi o setor mais expressivo na pauta de exportações do estado.

Dada essa constatação da importância do setor de alimentos para a economia nacional, que também se confirma na existência de importantes elos com as cadeias produtivas da agricultura e da pecuária, nesta seção faz-se uma discussão dos estudos empíricos realizados para a economia brasileira sob esta temática.

No Quadro 2 encontra-se uma síntese desses estudos. É possível verificar algumas semelhanças entre os resultados encontrados pelas pesquisas elencadas. Os resultados mostrados por Vicente (2005) solidificaram os expostos na pesquisa de Gasques e Conceição

(2002), uma vez que nas duas pesquisas, entre os produtos brasileiros que revelaram ser competitivos internacionalmente estão a carne bovina, açúcar e suco de laranja processado.

Ainda no que se refere aos resultados encontrados por Gasques e Conceição (2002), percebe-se que além dos produtos citados anteriormente, outros como óleo e farelo de soja, mostraram índices que indicam competitividade no mercado internacional. Esses resultados foram confirmados pelo estudo de Barcellos (2006) que também encontrou indicadores positivos de competitividade para esses produtos.

#### Quadro 2 – Síntese dos principais estudos sobre a indústria de alimentos no Brasil

Autor(es)	Abrangência do estudo/ Período de análise	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Gasques e Conceição (2002)	Agropecuária brasileira.  Período: 1990 a 2001.	Estimar o conjunto de indicadores de comércio exterior da agropecuária brasileira.	Indicador de posição no mercado mundial, índice de contribuição ao saldo comercial, Índice de vantagem comparativa revelada.	Produtos competitivos: açúcar em bruto e refinado, café em grão e solúvel, carne bovina congelada, carne de frango, carne suína congelada, óleo e farelo de soja e suco concentrado de laranja.
Waquil et al. (2004)	Comércio agrícola brasileiro com a União Europeia.  Período de 1991 a 2001.	Analisar o comportamento do comércio e vantagens comparativas dos principais produtos agrícolas para a União Europeia.	Índice de Vantagem Comparativa revelada, Índice de Orientação Regional.	Os resultados do VCR expressaram, em todos os produtos, maiores vantagens comparativas do Brasil, com valores estáveis ou crescentes ao longo da década.
Burnquist e Silveira (2005)	Indústria agroalimentar do Brasil.  Período: 1970, 1980, 1990, 1999, 2000, 2001, 2002 e 2003.	Avaliar se os segmentos agroalimentares que apresentam maiores índices de vantagem comparativa revelada são também aqueles que se observa uma tendência mais acentuada de especialização e contribuição ao saldo comercial do país.	Índice de vantagem comparativa revelada (IVCR); Índice de especialização nas exportações (IES) e Índice de contribuição ao saldo comercial (ICS).	Desempenho exportador do setor de agroalimentares foi pouco satisfatório. Incoerência do ICS com os resultados dos IVCR's para várias categorias de produtos. O Brasil não apresentou especialização nas exportações de alimentos.
Vicente (2005)	Agronegócio paulista e brasileiro.  Período: 1997 a 2003.	Calcular os indicadores de competitividade do agronegócio paulista e brasileiro.	Índice de vantagem comparativa revelada e Índice de contribuição ao saldo comercial.	Em SP, competitivo em: carne bovina, produtos manufaturados do leite, crustáceos e moluscos, açúcar, produtos manufaturados de trigo e gorduras vegetais. No Brasil, ICS positivo para: carne bovina, açúcar e frutas processadas (especialmente a laranja).
Gonçalves e Palmeira (2006)	Carne suína brasileira.  Período: 1995 a 2004.	Verificar a competitividade da suinocultura brasileira.	Índice de vantagem comparativa revelada.	Entre os dez países analisados o Brasil foi o que mais se destacou no índice de competitividade da carne suína.

Continua

Continuação

Autor(es)	Abrangência do estudo/ Período de análise	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Barcellos (2006)	Carne de frango e produtos da soja.  Período: 1990 a 2003.	Analisar a competitividade das exportações brasileiras de carne de frango e dos principais produtos da soja.	Indicador de posição no mercado mundial, Índice de intensidade de comércio de exportação e IVCR.	A carne de frango é competitiva ficando atrás apenas dos Estados Unidos. O Brasil também possui competitividade na soja em grão, no óleo e no farelo.
Dias; Gibbert e Shikida (2006)	Açúcar brasileiro.  Período: 1991 a 2005.	Avaliar a competitividade do açúcar brasileiro no comércio internacional.	<i>Market-share</i> , índice de vantagem relativa na exportação; índice de participação no total das exportações; indicador de participação do saldo comercial do açúcar no PIB agrícola.	O país aumentou sua participação nas exportações mundiais, no período considerado. O índice de vantagem relativa nas exportações revelou que o açúcar brasileiro é competitivo em relação a outros países. Aumento da participação do saldo comercial do açúcar no PIB agrícola.
Pereira (2008)	Setor lácteos brasileiro.  Período: 1996/1999 2000/2002 e 2003/2006.	Traçar o panorama do setor lácteos brasileiro e do setor mundial, analisar o comportamento das exportações do setor de lácteos, bem como sua competitividade.	Índice de vantagem comparativa revelada, análise <i>Constant Market-share</i> .	Os resultados do modelo CMS mostraram efeito competitividade positivo para os períodos 2000/2002 e 2003/2006.
Silva e Montalván (2008)	Exportações do estado Rio Grande do Norte.  Período: 1996 a 2006.	Examinar o comportamento e a estrutura do setor exportador do Rio Grande do Norte e identificar os produtos com vantagens comparativas reveladas.	Coeficiente de concentração das exportações, Índice de concentração por país de destino, IVCR, Índice de comércio intraindústria.	O estado do Rio Grande do Norte apresentou competitividade nas exportações de peixes, crustáceos e moluscos, frutas, açúcares e produtos de confeitaria.
Souza; Camara e Sereia (2008)	Carne bovina brasileira e paranaense.  Período: 1990 a 2005.	Analisar o comportamento e a competitividade das exportações de carne bovina brasileira e paranaense.	Taxa geométrica de crescimento das exportações, MQO, <i>Constant Market-share</i> .	Tanto o Brasil quanto o estado do Paraná possuem alta competitividade no complexo de carne de bovinos e alto <i>market-share</i> .
Cardoso et al. (2009)	Setor sucroalcooleiro brasileiro.  Período: 1999 a 2007.	Verificar o índice de desenvolvimento do setor externo sucroalcooleiro brasileiro.	Índice de abertura de comércio e Índice de Desenvolvimento do setor externo.	Em geral, o setor permaneceu no intervalo de grau de abertura intermediário. Esse setor possui forte ligação ao comércio mundial, o que lhe causa alta vulnerabilidade.
Anhesini; Camara e Sereia (2009).	Complexo agroindustrial sucroalcooleiro no Brasil e no Paraná.  Período: 1990 a 2007.	Analisar a evolução da competitividade das exportações do complexo sucroalcooleiro no Brasil e no Paraná após 1990.	IVCRS, ICS e análise <i>Constant Market-share</i> .	O complexo agroindustrial é competitivo no Brasil, em especial no açúcar refinado e bruto. Porém, no Paraná as exportações de açúcar bruto revelaram competitividade a partir do ano de 1997.

Continua

Continuação

Autor(es)	Abrangência do estudo/ Período de análise	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Caldarelli; Camara e Sereia (2009)	Comportamento das exportações brasileiras e paranaenses de soja e derivados.  Período: 1990 a 2007.	Identificar os produtos mais representativos da cadeia; Decompor as fontes de crescimento da pauta de exportações.	Método <i>Constant Market-share</i> .	As fontes do crescimento do complexo soja foram: a competitividade e o comércio mundial no período 1990/1994; e o efeito competitividade no período 2000/2007, derivado dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento.
Ilha, Wegner e Dornelles (2010).	Exportações do agronegócio do Rio Grande do Sul.  Período: 1996 a 2006.	Analisar a especialização e o nível de competitividade do agronegócio do Rio Grande do Sul.	Índice de vantagem comparativa revelada simétrica e Índice de contribuição ao saldo comercial.	O Rio Grande do Sul mostrou-se competitivo nas exportações de: carnes e miudezas comestíveis, óleos e gorduras vegetais e animais.
Tonhá; Cunha e Wander (2010).	Carne bovina brasileira no âmbito mundial.  Período: 1991 a 2005.	Analisar a competitividade da carne bovina brasileira no âmbito mundial e no cenário nacional, comparando determinados estados, com o país como um todo e com os concorrentes brasileiros.	Índice de vantagem comparativa revelada.	Em relação ao mundo e aos países: Argentina, Austrália, Canadá, Alemanha, Irlanda, Espanha e Estados Unidos, a carne bovina brasileira não apresentou competitividade. A carne bovina dos estados de São Paulo, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul são competitivas no âmbito nacional.
Carvalho; Araújo e Pinheiro (2010)	Exportações do setor de pescado brasileiro para os Estados Unidos.  Período: 2000 a 2006.	Investigar a competitividade das exportações brasileiras de pescado no mercado dos Estados Unidos.	IVCR, Taxa de cobertura e Indicador de desempenho comercial.	O pescado brasileiro é competitivo no mercado norte americano, com destaque para os crustáceos e os peixes (fresco, frio e congelado inteiro).
Rubin; Ilha e Lopes (2012).	Carne suína brasileira.  Período: 1990 a 2005	Investigar o desempenho e a competitividade das exportações de carne suína brasileira.	Índice de vantagem comparativa revelada e Índice de orientação regional.	A carne suína brasileira mostrou índices crescentes de vantagem comparativa revelada no período considerado.
Siqueira e Pinha (2012)	Setor de lácteos do Brasil.  Período: 2000 e 2008.	Verificar evolução da competitividade do agronegócio do leite brasileiro.	Índice de vantagem comparativa revelada	O Brasil evoluiu em sua competitividade no mercado internacional de lácteos, porém quando comparado com os grandes <i>players</i> do mercado mundial, ainda tem muito a melhorar nesse setor.
Sereia; Camara e Anhesini (2012)	Complexo cafeeiro brasileiro.  Período: 1990 a 2007.	Analisar a evolução da competitividade e verificar ganhos e perdas de participação no comércio exterior, a	Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS) e <i>Constant Market-</i>	Vantagem competitiva no setor cafeeiro do Brasil; O setor é especializado na exportação de café verde e tem baixa participação nos

		partir de indicadores de comércio.	<i>share</i> .	mercados de café torrado, solúvel e bebidas que contém café.
--	--	------------------------------------	----------------	--

Continua

Conclusão

Autor(es)	Abrangência do estudo/ Período de análise	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Dill et al. (2013)	Competitividade do Brasil e EUA no mercado de carne bovina entre 1990 a 2008.	Verificar a competitividade da carne bovina brasileira e norte-americana no mercado internacional.	Índice de competitividade Revelada, proposto por Carvalho (2001).	O Brasil obteve vantagens competitivas no período de 1991 a 2008, enquanto que os EUA apresentaram vantagens entre 1993 e 2003.
Paganini e Fraga (2014)	Comércio internacional do estado do Paraná.  Período: 2001 a 2011.	Analisar o padrão de especialização do comércio internacional do estado do Paraná.	IVCR, ICS, Índice de Grubel e Lloyd, Coeficiente de concentração das exportações (Gini-Hirschman) e Taxa de Cobertura das exportações.	O Paraná apresentou competitividade no grupo de gorduras e óleos animais e vegetais.
Florindo et al. (2014)	Competitividade dos principais exportadores de carne bovina no período de 2002 a 2013.	Identificar as fontes do crescimento das exportações dos quatro principais países exportadores de carne bovina.	<i>Constant Market-Share</i>	O efeito crescimento do comércio mundial foi o de maior contribuição para o crescimento das exportações de carne bovina, inclusive do Brasil.

**Fonte:** elaboração da autora com base nos estudos elencados.

O estudo de Burnquist e Silveira (2005) mostrou através do índice de vantagem comparativa revelada que, em geral, as exportações da indústria de produtos alimentares do Brasil não são competitivas. Apenas os grupos de frutas e vegetais em conserva, açúcar e melado, ração animal e óleo vegetal exibiram competitividade em todo o período analisado e, além desses, o grupo de carne processada que passou a exibir competitividade a partir do ano de 1999.

No setor de carnes o Brasil é destaque mundial, especialmente quando se trata do setor de aves. Os resultados alcançados nas pesquisas de Gonçalves e Palmeira (2006); Souza, Camara e Sereia (2008); Tonhá, Cunha e Wander (2010) e Rubin, Ilha e Lopes (2012) atestam esta informação para a competitividade das carnes brasileiras.

No que concerne ao grupo de produtos do pescado, as conclusões de Vicente (2005) mostraram que esse subsetor não apresentava à época competitividade nas suas exportações. No entanto, quando considerado as exportações desse subsetor para os Estados Unidos, conforme analisaram os autores Carvalho e Araújo (2008), pode-se dizer que estas se

revelaram competitivas no período de 2000 a 2006.

Outro subsetor da indústria alimentícia que é competitivo, segundo as pesquisas de Souza e Bonjour (2009); Caldarelli, Camara e Sereia (2009); Ilha, Wegner e Dornelles (2010); e Paganini e Fraga (2014), é o de fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais. Esses autores constataram que nos estados do Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul este subsetor é competitivo no mercado internacional.

Em compensação, o setor de laticínios brasileiro quando foi investigado por Burnquist e Silveira (2005), não mostrou competitividade em nenhum ano do período de 1970 a 2003. De maneira equivalente, Siqueira e Pinha (2012) avaliaram os índices de vantagem comparativa desse subsetor para os anos de 2000 e 2008 e constataram que apenas o grupo de produtos leite/creme de leite em pó revelou-se competitivo nos dois anos analisados. Os produtos iogurte e queijos, que haviam demonstrado índices de competitividade no ano 2000, não mostraram o mesmo resultado para 2008. Para Pereira (2008) esse resultado mostra que a pauta brasileira estava naquele momento com um padrão de especialização inferior ao encontrado no mercado internacional e que, pelo menos no período analisado na pesquisa, o setor lácteo brasileiro encontrava-se despreparado para concorrer no mercado externo.

Em contrapartida, o açúcar brasileiro é um produto influente no mercado mundial, tanto na produção quanto na exportação. Nesse aspecto, a pesquisa de Ahesini, Camara e Sereia (2009) expôs que os índices de vantagem comparativa revelada simétrica e contribuição ao saldo comercial foram positivos em todo o período 1990 a 2006, tanto para açúcar em bruto, quanto para açúcar refinado. Além disso, utilizando a metodologia *Constant-market-share*, mostraram que nos períodos considerados pela pesquisa, as exportações brasileiras de açúcar cresceram a taxas maiores do que as exportações mundiais. Esses resultados são atestados pelos estudos de Dias, Gibbert e Shikida (2006) e Cardoso et al. (2009), que evidenciaram que a partir de meados dos anos de 1990, o açúcar produzido no Brasil vem ganhando espaço nas exportações mundiais, aumentou sua participação no PIB agrícola e que é competitivo em relação aos demais países.

Além do que foi exposto, outro aspecto que ficou notório com a análise dos estudos especificados foi a semelhança entre os métodos adotados para medir a competitividade internacional, especialmente no que se refere aos índices de vantagem comparativa revelada e contribuição ao saldo comercial. Desse modo, tornou-se evidente os esforços dedicados a investigar a competitividade da indústria de alimentos brasileira, seja de forma geral ou voltado especialmente para determinado subsetor.

No próximo capítulo serão apresentados os métodos que serão aplicados na presente pesquisa, bem como a teoria do comércio internacional, no qual esta pesquisa está embasada.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

Este capítulo aborda questões referentes à base de dados, nomenclaturas utilizadas e procedimentos metodológicos empregados na presente pesquisa. O período que delimita a presente pesquisa é 2006 a 2014. O ano inicial de análise foi decidido em função das mudanças de nomenclaturas. Principalmente, porque os dados de emprego compatíveis com a Classificação Nacional de Atividade Econômicas 2.0 estão disponibilizados somente a partir do ano de 2006. No entanto, apesar do estudo se estender até o ano de 2014, existem fontes de dados que disponibilizam informações somente até 2013 (dados de produção da Pesquisa Industrial Anual-IBGE). Além disso, foram utilizadas bases de dados nacionais e internacionais, conforme as necessidades impostas pelos métodos adotados.

O capítulo está dividido em quatro subseções. Na primeira e na segunda seção são apresentadas as bases de dados e nomenclaturas nacionais e internacionais utilizadas na presente pesquisa. A terceira e a quarta seção abordam as variáveis utilizadas para aplicação dos indicadores de comércio internacional e do modelo CMS.

#### 4.1.1 Bases de Dados Nacionais

Fundamentalmente, este estudo busca analisar a indústria de alimentos de forma mais detalhada. Para tanto, adotou-se para os dados nacionais a Classificação das Atividades Econômicas (CNAE 2.0), que decompõe o setor de fabricação de produtos alimentícios em nove divisões, que se encontram relacionadas no Quadro 3.

**Quadro 3** – Divisões da indústria de alimentos segundo a CNAE 2.0

<b>Seção C</b>	<b>INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO</b>
Divisão 10	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS
101	Abate e fabricação de produtos de carne
102	Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
103	Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais
104	Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
105	Laticínios
106	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais
107	Fabricação e refino de açúcar
108	Torrefação e moagem de café
109	Fabricação de outros produtos alimentícios

Fonte: Comissão Nacional de Classificação (CONCLA/IBGE, 2007).

Com base nessa classificação, no Capítulo 6 far-se-á a análise da produção e exportação da indústria de alimentos no período 2006 a 2014. As classes pertinentes a cada grupo encontram-se detalhadas no Anexo II.

Para averiguar a evolução da produção no período, fez-se uso da Pesquisa Industrial Anual (PIA Produto e PIA Empresa) do IBGE. Os dados de valor bruto da produção industrial foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período (FGV)<sup>5</sup>. Contudo, os dados da PIA são acessíveis somente para a unidade territorial Brasil e estão disponibilizados até o ano 2013, o que não permitiu estender a análise a nível regional e até o ano de 2014.

Além disso, no setor de carnes, para verificar a participação percentual de cada região na produção utilizou-se a Pesquisa Trimestral do Abate de Animas do IBGE (IBGE, 2015b). Essa pesquisa permite o acesso a dados regionais e desse modo, são consideradas para consulta, as informações das cinco grandes regiões brasileiras no período 2006 a 2014.

No que se refere às exportações e importações de cada região brasileira, foram utilizados dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior extraídos através do Sistema *Aliceweb* (MDIC, 2014). No entanto, os dados disponibilizados por esse sistema utilizam a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) que baseia-se no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH) e divide a indústria de alimentos em 21 capítulos. Desse modo, dado a divergência existente entre a classificação NCM e CNAE 2.0, fez-se necessário a compatibilização dos dados. Essa compatibilização foi baseada na metodologia de correspondência NCM 2012/CNAE 2.0 da Comissão Nacional de Classificação (CONCLA/IBGE, 2007) e pode ser verificada no Anexo III.

Feitas as considerações acerca das bases de dados nacionais, a próxima subseção apresenta a base de dados internacionais adotada na pesquisa.

#### 4.1.2 Base de Dados Internacional

Para os dados de importação e exportação totais do Brasil e demais países analisados, foram utilizados os dados disponibilizados pelo banco de dados da Organização das Nações Unidas, o *Comtrade*<sup>6</sup> (UN-COMTRADE, 2015). Designadamente, buscaram-se dados no *Comtrade* por este disponibilizar dados de exportações de vários países, que foram utilizados para o cálculo dos indicadores de comércio exterior e método *Constant-market-share*.

<sup>5</sup> Assim como em ALMEIDA et al. (2008); SATOLO e BACCHI (2009); SILVA et al. (2013) e CUENCA et al. (2016), pesquisas que utilizaram o IGP-DI para deflacionar o Valor Bruto da Produção.

<sup>6</sup> Os dados foram deflacionados pelo IPC EUA, 2014 = 100.

Contudo, tal fonte de dados disponibiliza as informações utilizando a nomenclatura Standard International Trade Classification (SITC) e não há correspondência feita pelo CONCLA/IBGE para SITC/ CNAE 2.0, e por isso nessa pesquisa emprega-se a SITC. Apesar de estarem disponíveis no *Comtrade* outras versões da nomenclatura SITC, a presente pesquisa utilizou a versão SITC Rev.3 por esta estar disponível para o período 2006 e 2007, e as demais versões não estarem.

Na sequência são expostos os dados utilizados para os cálculos dos indicadores de competitividade internacional.

#### 4.1.3 Variáveis utilizadas para o cálculo dos indicadores de comércio internacional

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica foi calculado para verificar dois cenários da competitividade do setor de alimentos brasileiro: i) a competitividade de cada região brasileira na indústria brasileira de alimentos; e ii) competitividade da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos de outros países ou blocos econômicos.

Os países selecionados para o cálculo do IVCRS da indústria de alimentos brasileira em relação a outros países foram os cinco principais exportadores de alimentos no mundos segundo a ABIA (2014): China, França, Alemanha, Holanda e Estados Unidos. Os blocos econômicos considerados para análise foram: Mercosul (excluído o Brasil), BRICS (excluído o Brasil), União Europeia e Nafta.

Desse modo, as variáveis para o cálculo do Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica de cada região brasileira em relação ao total do Brasil foram:

- valor das exportações de cada grupo do setor de alimentos em cada região brasileira;
- valor das exportações totais de cada região brasileira;
- valor das exportações totais de cada grupo do setor de alimentos no Brasil; e
- valor das exportações totais do Brasil.

Cabe destacar que o índice foi calculado para cada um dos nove grupos inseridos na indústria de alimentos em cada região brasileira.

Para o cálculo para o cálculo do Índice de Vantagem Comparativa Revelada

Simétrica dos grupos da indústria de alimentos do Brasil em relação aos países ou grupos de países selecionados empregou-se as seguintes variáveis:

- valor das exportações totais de cada grupo do setor de alimentos do Brasil;
- valor das exportações totais do Brasil;
- valor das exportações totais de cada grupo do setor de alimentos no país ou grupo de países selecionados; e
- valor das exportações totais do país ou grupo de países selecionados.

A fim de verificar os Índices de Contribuição ao Saldo para os subsetores da indústria de alimentos, utilizou-se nessa pesquisa o valor em US\$ (FOB) das exportações e importações dos subsetores, conforme a classificação SITC Rev.3. Essas informações foram extraídas do banco de dados da Organização das Nações Unidas (*Comtrade*) e deflacionadas pelo IPC-EUA, 2014 = 100. A seguir, na próxima seção são apresentadas as variáveis que foram usadas para aplicação do método *Constant Market Share*.

#### 4.1.4 Variáveis utilizadas para aplicação do modelo *Constant Market-Share*

Para aplicação do método CMS empregou-se como variável de análise o valor das exportações dos subsetores da indústria de alimentos, classificados pela SITC Rev.3. Os dados de valor das exportações de cada categoria da SITC Rev.3, bem como das exportações mundiais, foram extraídos da base de estatísticas do comércio do *Comtrade* e deflacionados IPC-EUA, 2014 = 100. A escolha em utilizar o valor das exportações e não o volume é justificada por Leamer e Stern (1970), que alegaram que a competitividade é determinada pelos preços relativos e, desta forma, o valor das exportações torna-se mais adequado em relação ao volume.

O método CMS analisa as variações relativas entre pontos discretos no tempo, de modo que se torna necessário definir os períodos que serão considerados para análise. Nessa pesquisa, foram definidos os seguintes períodos: 2006/2008, 2008/2010, 2010/2012, 2012/2014 e 2006/2014. Os períodos foram determinados em períodos menores, com a preocupação de não subestimar os resultados para o ano de 2008, ano que deflagrou a crise econômica e financeira mundial. Expostas as bases de dados e procedimentos metodológicos, no próximo capítulo será apresentado o desempenho da indústria de alimentos no mundo.

## **5 PANORAMA DA PRODUÇÃO E DAS EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA MUNDIAL DE ALIMENTOS NO PERÍODO 2006 A 2014**

Neste capítulo apresenta-se um breve panorama da indústria mundial de alimentos, bem como a participação da indústria de alimentos brasileira na indústria mundial de alimentos.

Estimativas da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2013) indicam que a população mundial chegará a aproximadamente 9,5 bilhões de pessoas em 2050. Nessas circunstâncias, para atender a demanda de alimentos da população, a produção mundial de alimentos deverá crescer 70% até 2050. Esse aumento

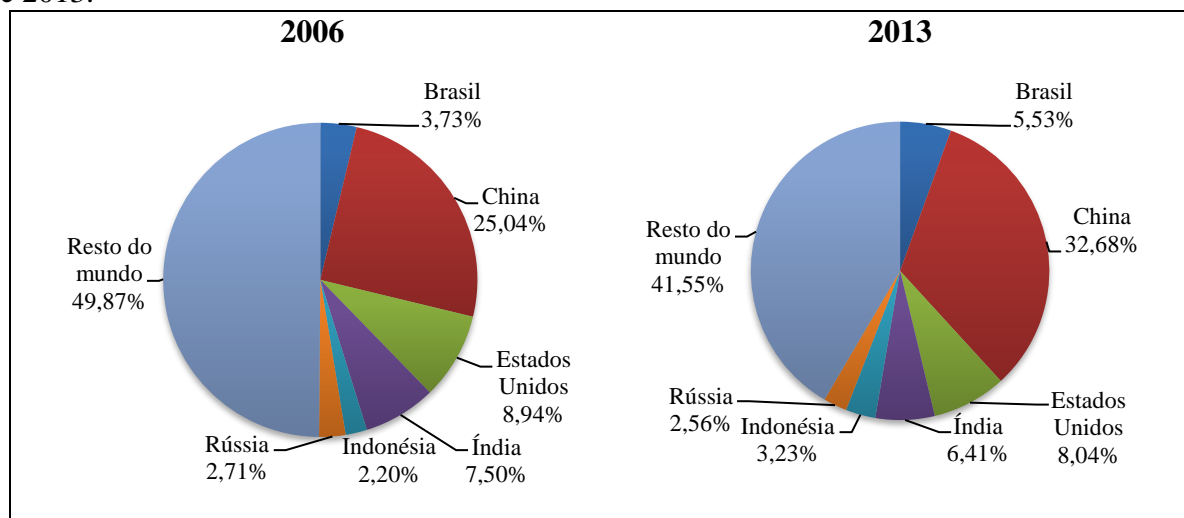
esperado justifica-se não somente pelo aumento da população, mas também por já existirem milhões de pessoas vítimas da fome (CGEE; EMBRAPA, 2014).

Melhorar a produtividade agrícola tem sido a salvaguarda primária do mundo contra uma crise malthusiana recorrente - onde as necessidades de uma população em crescimento superam a capacidade do homem e os recursos para fornecer alimentos. Nos últimos 50 anos a produção agrícola mais que triplicou em volume e juntamente com o crescimento da produtividade tornou os alimentos mais abundantes e mais baratos. Além disso, embora os países em desenvolvimento ainda estejam aquém das medidas de produtividade de certos países desenvolvidos – como Estados Unidos, Canadá, Austrália e Nova Zelândia que tem maior produtividade por trabalhador agrícola – essa distância já diminuiu, de modo que países como a China, os países do sudeste asiático e os da América Latina estão se aproximando aos níveis de terra e produtividade do trabalho das nações desenvolvidas (FUGLIE; WANG, 2012).

Num cenário de expectativa de crescimento da população mundial, entre os países produtores de alimentos, o Brasil está entre os que possuem maior potencial para atender grande parcela da demanda mundial por alimentos (MCTI, 2016).

No que se refere à produção mundial de alimentos, na Figura 2 é possível notar a participação dos principais produtores de alimentos no mundo e como estas participações evoluíram de 2006 para 2013.

**Figura 2** – Participação percentual dos principais produtores de alimentos no mundo em 2006 e 2013.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *FAO Stat* (2016).

Entre os aspectos que podem ser destacados em relação à Figura 2, que compara a participação dos países produtores de alimentos do ano de 2006 para 2013, é que a China foi destaque com um aumento de 7,64 p.p. na participação da produção mundial de alimentos. Além disso, embora menor do que a China, o Brasil e a Indonésia também mostraram um crescimento nos anos comparados, de modo que o Brasil aumentou sua participação em 1,80 p.p. e a Indonésia, 1,03 p.p.. Nota-se que o crescimento ocorrido na produção de alimentos da Indonésia colocou o país em quinto lugar no *ranking* de produtores de alimentos, à frente da Rússia. Essa posição no *ranking* de maiores produtores de alimentos passou a ser ocupado pela Indonésia a partir do ano de 2011 (FAO, 2016).

Por outro lado, países como Estados Unidos e Índia apresentaram uma pequena queda de 0,89 p.p. e 1,09 p.p., respectivamente. Contudo, esses decréscimos ocorridos na participação dos Estados Unidos e da Índia não alteraram suas posições de segundo e terceiro lugar no *ranking* dos produtores mundiais de alimentos.

Em relação à produção de alimentos na China, vale dizer que esta é voltada não só para o consumo interno, mas também à exportação, dado que o país é o maior produtor de cereais do mundo. Além disso, pode-se dizer que a China é um grande exemplo de economia que passou por significativas mudanças estruturais e mudanças no consumo de alimentos, de modo que um volume maior de produtos agrícolas passou a ser consumido em forma de alimentos processados (RAE, 2008; SANTOS, BATALHA; PINHO, 2012).

Na Índia, a indústria de alimentos está passando por grandes desenvolvimentos em consequência de regimes do governo e investimentos de capital (FI ÍNDIA, 2012). Entre os fatores que têm contribuído para o desenvolvimento da produção de alimentos na Índia destaca-se a capacidade de irrigação que o país possui. Em 2012, o país apresentava um potencial de irrigação de 139,5 milhões/ha, enquanto que na China esse número era de aproximadamente 60 milhões/ha e no Brasil de 29,5 milhões/ha (FAO, 2013).

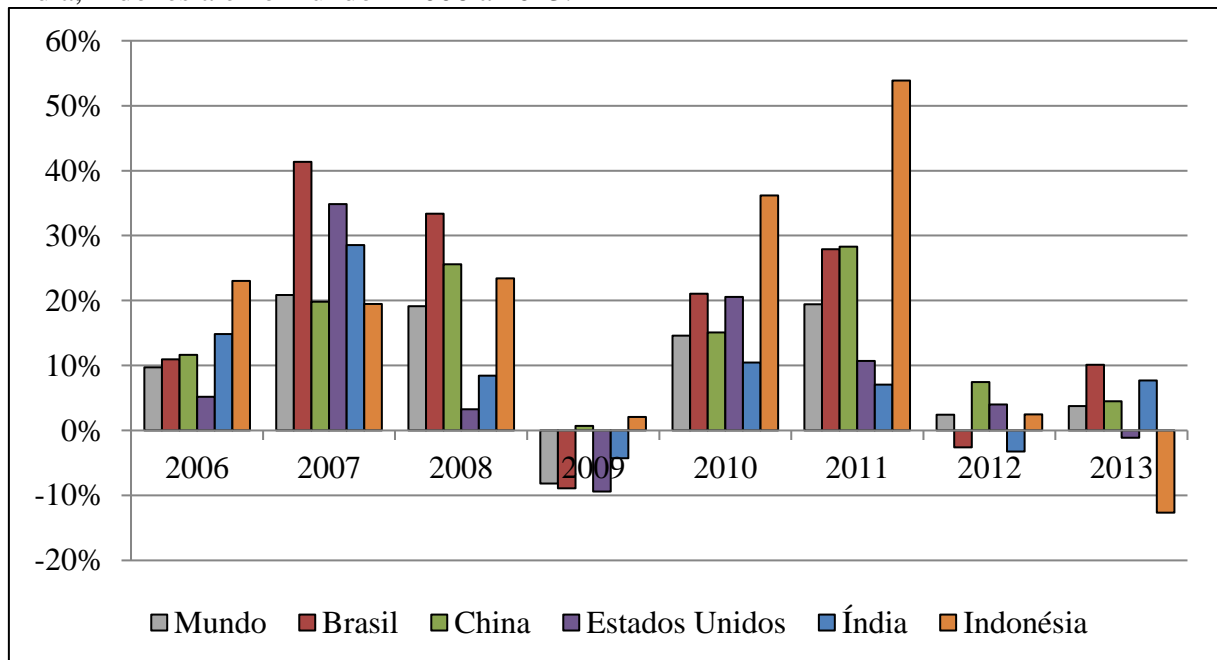
O Brasil é o quarto produtor mundial de alimentos e vem apresentando crescimento nos últimos anos, conforme mostra a Figura 3. Com exceção dos anos de 2009 e 2012, o Brasil mostrou no período, taxas de crescimento da produção de alimentos superiores à mundial.

Combinados com a dinâmica do setor produtivo de alimentos, alguns fatores como a tecnologia, as instituições de ensino e pesquisa que geram e aperfeiçoam conhecimentos, têm contribuído para o crescimento da produção brasileira de alimentos. Entre

as tecnologias responsáveis por impactos positivos nos sistemas de produção alimentícia do Brasil, destacam-se o plantio direto, a fixação biológica de nitrogênio, o melhoramento genético para adaptação de raças adaptadas e a biotecnologia (CGEE; EMBRAPA, 2014).

Desse modo, na Figura 3, encontram-se as taxas de crescimento da produção mundial de alimentos, bem como dos cinco maiores produtores de alimentos no mundo em 2013, segundo a FAO (2016): China, Estados Unidos, Índia, Brasil e Indonésia.

**Figura 3** – Taxas de crescimento da produção de alimentos no Brasil, China, Estados Unidos, Índia, Indonésia e no mundo – 2006 a 2013.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *FAO Stat* (2016).

Nota-se pela Figura 3, que durante o período considerado, o pior desempenho da produção de alimentos na indústria se deu no ano de 2009. Possivelmente, este resultado deve-se à crise econômica que eclodiu em 2008 nos Estados Unidos e desestimulou a economia como um todo. A produção de alimentos diminuiu como resposta ao desaquecimento do comércio mundial, visto que o valor do comércio de produtos agrícolas caiu 20% entre 2008 e 2009 (PETERS; SHANE; TORGERSON, 2009).

No Brasil, em 2009, os setores que diminuíram a produção foram aqueles cujas exportações se concentraram em mercados que apresentaram maiores problemas econômicos, os setores de avicultura, suinocultura e sucroalcooleiro. Além disso, outro fator que merece destaque é que nesse período houve redução significativa na oferta de crédito doméstico e externo para o agronegócio brasileiro por instituições não bancárias, principalmente pelas empresas privadas dos setores de insumos e *tradings* (MAPA, 2009).

O crescimento da produção brasileira de alimentos foi maior que a dos Estados Unidos e China nos anos de 2007, 2008, 2010 e 2013. A maior taxa de crescimento da produção brasileira se deu do ano de 2006 para 2007, e esta foi impulsionada principalmente pelo subsetor de laticínios, que obteve um crescimento de 25,8% na produção, mas também pelos subsetores de óleos e gorduras vegetais e animais e de carnes. (IBGE, 2015a).

A China foi o único país, dentre os considerados, que apresentou taxas de crescimento positivas em todos os anos considerados pela Figura 3. No entanto, a respeito do crescimento da produção de alimentos na China, Zhangyue et al. (2012) alertam que a maioria da terra disponível na China é utilizada para produção de alimentos, de modo que em 2010, 96% da terra foi utilizada para esse fim. Isso acarreta dois problemas para a China: o primeiro é que o espaço para produzir culturas não alimentares é escasso, e o segundo é que quando quiser aumentar a cultura de algum alimento terá de ser à custa da área semeada de outro alimento. Desse modo, ainda conforme Zhangyue et al., (2012) a manutenção desse ritmo de crescimento da produção de alimentos depende da melhoria de rendimento na produção ou da reivindicação de novas terras para cultivos.

A respeito do crescimento da indústria de alimentos da Índia, pode-se dizer que o que antes era um pequeno mercado, passou a receber atenção mundial dos principais fabricantes de alimentos do mundo. Entre os fatores que o impulsionaram esse crescimento destacam-se a mudança para produção de itens de maior valor agregado; aumento da demanda nacional e mundial por produtos hortícolas e de origem animal; aumento do poder econômico das mulheres; urbanização; maior participação do setor privado no varejo e no fornecimento de produtos agrícolas; introdução de novas tecnologias e melhoria na eficiência produtiva; políticas de investimentos; e também a melhoria na infraestrutura do mercado, especialmente no que se refere ao transporte (USDA, 2016a).

Na Indonésia, o aumento da produção de alimentos tem sido impulsionado pelo crescimento econômico e pela urbanização do país, bem como pelas mudanças no padrão de consumo – aumento do consumo de carne, lácteos e alimentos “prontos” – e pela presença de um moderno setor de varejo alimentar. As importações de alimentos da Indonésia têm crescido, mas não na mesma proporção que o gasto com consumo de alimentos. Em parte, isso pode ser resultado de regulamentos governo indonésio, que embora apoie o livre comércio de bens, na prática apoia a autossuficiência na produção de alimentos (DICK; WOOLVERTON; RANGKUTI, 2012).

De modo geral, sobre a produção agrícola, base para a produção de alimentos, cabe destacar três aspectos: o primeiro é que o total de recursos utilizados na agricultura dos

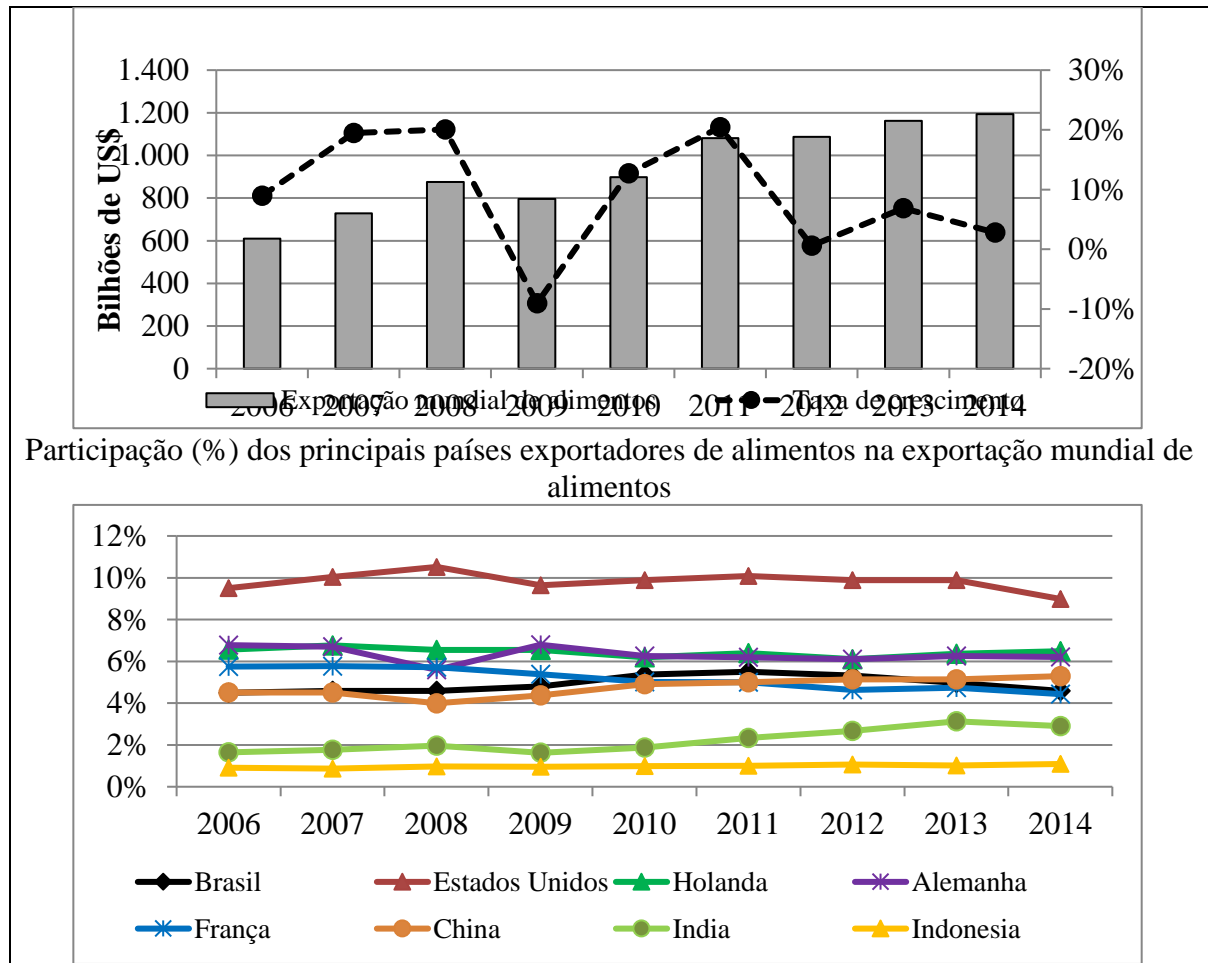
países desenvolvidos tem diminuído, especialmente desde a década de 1980; o segundo é que a produtividade total dos fatores nos países em desenvolvimento duplicou passando de 1% a.a. em 1969-1990 para mais de 2% a.a. em 1991-2009, destacando-se principalmente a China e o Brasil que tiveram seu crescimento sustentado, sem momentos de desaceleração nessas décadas; e o terceiro aspecto refere-se aos países em transição como é o caso dos países do antigo bloco soviético, visto que a dissolução da União Soviética em 1991 conferiu um grande choque para a agricultura e o crescimento da produtividade, que foi praticamente inexistente durante a era soviética, começou apenas em 2001 (FUGLIE; WANG, 2012).

No que se refere às exportações mundiais de alimentos, a Figura 4 mostra a evolução das exportações de alimentos no mundo e as respectivas taxas de crescimento a cada ano no período de 2006 a 2014, assim como a participação percentual dos principais países exportadores e produtores de alimentos nas exportações mundiais de alimentos. Durante o período analisado na Figura 4, percebe-se que somente no ano de 2009, houve decréscimo nas exportações mundiais de alimentos. Mais uma vez, deve-se ressaltar que a queda nas exportações de alimentos no ano de 2009 é efeito da crise econômica de 2008, a qual fez com que diminuísse a demanda mundial e por consequência a produção.

A maior taxa de crescimento das exportações mundiais de alimentos se deu do ano de 2010 para 2011 (20,43 p.p). Entre os países que mais contribuíram para o crescimento nas exportações no ano de 2010, destaca-se a Índia, já que em 2011 as exportações indianas de alimentos cresceram 49,9 p.p em relação ao ano anterior. Na realidade, o desempenho positivo da Índia não se restringe apenas ao ano de 2011. Conforme está exposto na parte inferior da Figura 4, o país aumentou sua participação nas exportações mundiais de alimentos nos últimos anos considerados. Esse aumento das exportações indianas de alimentos possivelmente é resultado dos incentivos dados pelo governo a partir do início da década de 2000, já que desde esse período houve redução nos impostos sobre os produtos agrícolas processados, constituição de leis unificadas que simplificaram a criação de indústrias de alimentos processados e remoção de restrições que limitavam alguns tipos de processamento agrícola para empresas de pequeno porte (USDA, 2016b). Além da participação da Índia nas exportações mundiais de alimentos, na Figura 4 são expostas a parcela percentual dos outros países que estão entre os maiores exportadores e produtores de alimentos (FAO, 2016; UN-COMTRADE, 2015).

**Figura 4** – Exportação mundial de alimentos e taxa de crescimento (em Bilhões de US\$) e participação percentual dos principais países exportadores de alimentos na exportação mundial de alimentos – 2006 a 2014.

Exportação mundial de alimentos e taxa de crescimento
---



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

Nota: os dados de exportações foram deflacionados pelo IPC EUA, 2014 = 100.

Nessa perspectiva, observa-se que os Estados Unidos é o maior exportador mundial de alimentos, embora tenha diminuído sua parcela de participação em 0,9 p.p. de 2013 para 2014. O subsetor que mais contribuiu para a diminuição da parcela dos Estados Unidos nas exportações mundiais de alimentos em 2014 foi o subsetor de açúcar com uma queda de 8,3 p.p nas exportações em relação a 2013, resultado da chuva e das baixas temperaturas em áreas de cultivo de cana (USDA, 2014). Além disso, as exportações do subsetor de alimentos para animais que cresceram a uma taxa média de 12,5 p.p entre 2006 e 2013, em 2014 apresentaram crescimento de 0,1p.p.

Outro aspecto revelado pela Figura 4 é que a Indonésia, apesar de estar entre os países que mais crescem na produção de alimentos, ainda apresenta pouca participação na exportação de alimentos no mundo. Além do mais, a parcela das exportações da Indonésia nas exportações mundiais de alimentos, cresceu apenas 0,14 p.p no período de 2006 a 2014.

A França, que em 2006 era responsável por 5,75 p.p das exportações mundiais de alimentos, em 2014 conseguiu alcançar apenas 4,43 p.p de participação e foi ultrapassada

pelo Brasil no *ranking* em 2010. Essa queda na participação da França nas exportações de alimentos foi impulsionada especialmente pelo subsetor de açúcar e pelo subsetor de cereais.

Entre os fatores que podem ter contribuído para a queda nas exportações francesas de açúcar está o fato que, em 2006 após ser repreendida por possuir política de açúcar contrária às regras internacionais do comércio, a União Europeia foi obrigada pela Organização Mundial do Comércio, a reformar o setor de açúcar. Embora a França seja a maior exportadora do produto na União Europeia, o bloco europeu tornou-se progressivamente um importador de açúcar. Além do mais, apesar de nos últimos anos, a União Europeia ter promovido, através de incentivo aos produtores, a reestruturação da indústria açucareira, o número de empresas do setor açucareiro tem reduzido significativamente (BRASIL, 2015).

Por outro lado, a China desde o ano de 2009 mostrou crescimento ininterrupto na participação das exportações de alimentos no mundo, de maneira que em 2013 ultrapassou o Brasil. A China importa mercadorias intensivas em solo – como soja, algodão, óleos de soja e palma – e exporta produtos intensivos em trabalho – como peixes, frutas, legumes e produtos agrícolas transformados (USDA, 2016c). O desempenho positivo do setor agrícola, e por consequência o de alimentos, da China está atrelado às medidas tomadas pelo governo chinês: subsídio à compra de sementes de alta qualidade e máquinas agrícolas; subsídios a criadores de suínos e aves; eliminação progressiva de impostos agrícolas; aumento de crédito aos produtores rurais e criação de cooperativas de crédito rural; aumento de financiamento para institutos de pesquisa voltados a estudos agrícolas e agropecuários; e monitoramento e sistema de controle de doenças em animais (USDA, 2016d).

Com participação maior do que o Brasil nas exportações mundiais de alimentos encontram-se a Alemanha e a Holanda, de tal modo que tiveram participação média de 6,44 p.p e 6,32 p.p, respectivamente, no período de 2006 a 2014; ao passo que no mesmo período a participação média do Brasil nas exportações mundiais de alimentos foi de 4,91p.p.

A respeito da participação do Brasil nas exportações mundiais de alimentos, o Quadro 4 mostra que o Brasil destaca-se entre os maiores exportadores em quatro subsectores (carne, açúcar, café e alimentos para animais), mas não aparece como potencial importador em nenhum subsector. Por outro lado, os Estados Unidos, estão não somente entre os maiores exportadores de carnes, mas também entre os maiores importadores.

**Quadro 4** – Principais países exportadores e importadores da indústria mundial de alimentos no período de 2006 a 2014

	<b>Maiores exportadores</b>	<b>Maiores importadores</b>
--	-----------------------------	-----------------------------

<b>Carnes e preparações</b>	Brasil, Estados Unidos, Alemanha, Holanda, Austrália.	Japão, Reino Unido, Alemanha, Itália, Estados Unidos e China.
<b>Produtos lácteos e ovos de aves</b>	Alemanha, França, Holanda, Nova Zelândia, Bélgica.	Alemanha, Itália, Reino Unido, Holanda, França, China.
<b>Peixes e preparações</b>	China, Noruega, Tailândia, Estados Unidos, Canadá, Vietnã.	Estados Unidos, Japão, Espanha, França, Itália, China.
<b>Cereais e preparações</b>	Estados Unidos, França, Canadá, Alemanha, Argentina.	Estados Unidos, Japão, China, Alemanha, Itália.
<b>Legumes e frutas</b>	Espanha, Estados Unidos, Holanda, China, Bélgica.	Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido, França, Holanda.
<b>Açúcar, mel e preparações</b>	Brasil, Tailândia, Alemanha, Estados Unidos, China, França.	Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido, China, Indonésia.
<b>Café, chá, cacau e produtos semelhantes</b>	Alemanha, Brasil, Holanda, Vietnã, Costa do Marfim, Bélgica.	Estados Unidos, Alemanha, França, Holanda, Reino Unido.
<b>Alimentos para animais</b>	Estados Unidos, Argentina, Brasil, Holanda, Alemanha.	Holanda, Alemanha, China, Japão, França, Reino Unido.
<b>Outros produtos alimentícios</b>	Estados Unidos, Holanda, Alemanha, França, Bélgica, China.	Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha, China, França, Canadá.

Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

Na realidade, no caso dos Estados Unidos e China esse comportamento também é observado para outros subsetores alimentícios. Observa-se, desse modo, que ao contrário do Brasil que é principalmente um agente exportador no setor de alimentos, os Estados Unidos e a China além de exportadores, são importadores. Isso não significa que o Brasil não importe alimentos – ao contrário, produtos como salmão e outros produtos do pescado, alho e arroz estão na lista dos produtos mais importados pelo Brasil (MDIC, 2016) – mas indica que a indústria de alimentícia brasileira é mais exportadora do que importadora de alimentos. Sobre o subsetor brasileiro de café, Thomé e Ferreira (2015) explicam que a estrutura do mercado internacional de café é concentrada, tanto para exportação como para importação, evidenciando que nesse subsetor o mercado internacional apresenta mercados solidamente posicionados, como é o caso do Brasil. Além do mais, embora vários competidores do Brasil em nível de exportação de café tenham apresentado no período de 2003 para 2012, taxas de crescimento superiores à brasileira, como são os casos do Vietnã, Suíça, Honduras e Indonésia, o Brasil continua sendo uma potência na exportação de café (THOMÉ; FERREIRA, 2015).

Com efeito, a importância do Brasil como potencial fornecedor de alimentos, que é marcada pelo desenvolvimento econômico, produtivo e tecnológico alcançado pela agropecuária, tem sido reconhecida em nível mundial. No entanto, para que essa condição de desenvolvimento seja mantida, há alguns desafios como mais visão estratégica, estímulo à inovação, manutenção ou diminuição dos custos finais dos produtos e respeito à sustentabilidade nos processos produtivos (CGEE; EMBRAPA, 2014).

Pelo que foi exposto neste capítulo, foi possível observar que os países que se destacam entre os maiores produtores mundiais de alimentos são Brasil, China, Estados Unidos, Índia, Indonésia e Rússia. Além disso, pôde-se perceber que em determinados períodos considerados pela análise, o Brasil obteve taxas de crescimento da produção superiores a de países como a dos Estados Unidos e China.

Em relação ao comércio exterior, os Estados Unidos se sobressaiu como maior exportador mundial de alimentos, seguido pela Holanda e pela Alemanha. A China e a Índia aumentaram suas participações nas exportações mundiais do setor ao longo do período analisado, enquanto que a França diminuiu. No que se refere ao Brasil, este mostrou participação crescente no total de alimentos exportado pelo mundo no período de 2006 a 2011 e teve queda na participação nos anos de 2012 e 2013.

Desse modo, considerando o que foi exposto nesse capítulo que abordou a produção e comércio mundial de alimentos e que também evidenciou a importância do Brasil nesse setor, o próximo capítulo dedica-se em apresentar o desempenho do setor brasileiro de alimentos, desagregado em nível de subsetores.

## **6 DESEMPENHO DA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NO BRASIL E REGIÕES NO PERÍODO 2006 A 2014**

Dado que um dos objetivos específicos dessa pesquisa é analisar as variáveis de produção e exportação do setor alimentício, o presente capítulo apresenta um panorama da indústria de fabricação de produtos alimentícios no Brasil e regiões no período de 2006 a 2014<sup>7</sup>. Além disso, no final do capítulo é abordada, de forma breve, a questão das barreiras comerciais na indústria de alimentos brasileira.

Com relação ao cenário nacional, a análise foi conduzida em termos da produção do setor como um todo e dos seus subsetores. No que concerne à análise do comércio exterior, buscou-se apresentar a evolução das exportações de cada subsetor e região brasileira no período considerado.

Na primeira seção discute-se sobre a relevância da indústria de alimentos no total da produção industrial e das exportações brasileiras. Nas seções subsequentes são apresentadas as análises para cada subsetor e por fim, as considerações finais do capítulo.

### **6.1 PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS NA PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO BRASILEIRA**

Nessa seção é exposto um comparativo da produção e exportação da indústria de alimentos em relação ao total da produção industrial e das exportações. Busca-se através dessa exposição, delinear o desempenho e participação do setor em relação ao cenário nacional e regional.

Nessa perspectiva, a Figura 5 exhibe a evolução do valor bruto da produção da indústria de alimentos e sua participação percentual na produção da indústria total. Por meio da Figura 5 nota-se que a produção da indústria de alimentos do Brasil, evoluiu positivamente, de modo que a taxa de crescimento da produção nesse período foi de 9,8 p.p. Em termos de valores<sup>8</sup>, durante os anos considerados pelo gráfico, a indústria de alimentos brasileira produziu R\$ 2,5 trilhões.

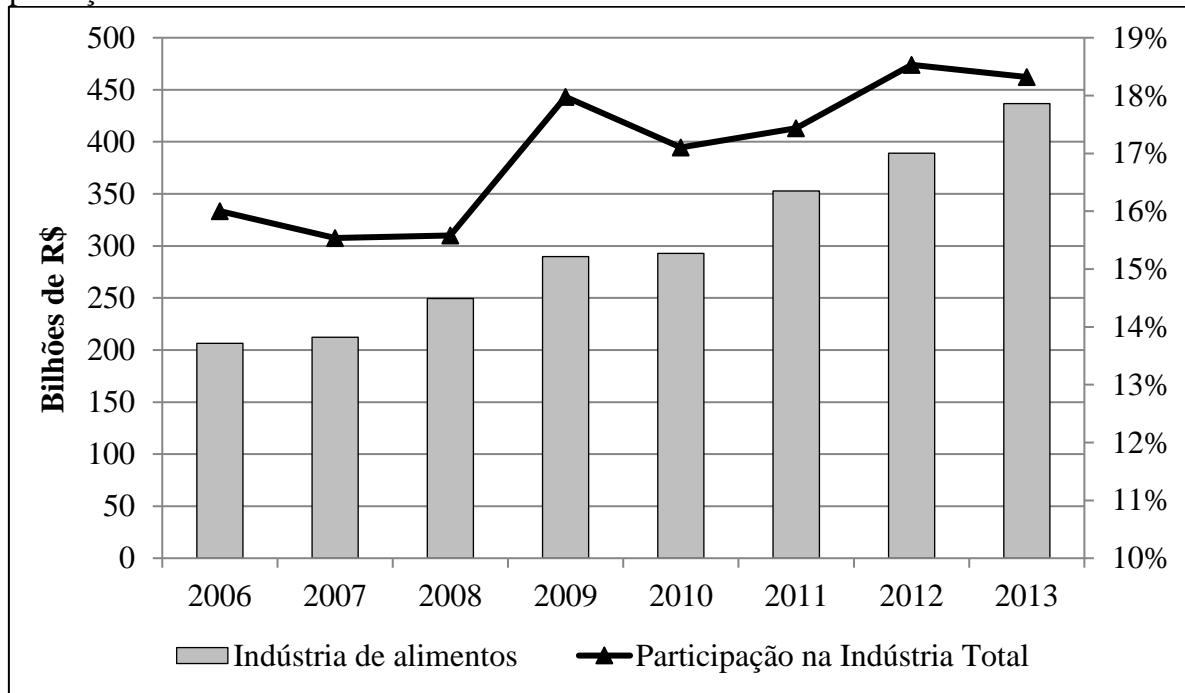
Em relação ao total produzido pela indústria brasileira, entre os anos de 2006 a 2013, a indústria de alimentos teve uma participação média de 17,06 p.p, sendo a maior participação registrada no ano de 2012, com 18,53 p.p.

---

<sup>7</sup> Para os dados de produção a análise estende-se somente até o ano de 2013, devido à disponibilidade dos dados da PIA-IBGE.

<sup>8</sup> Valores deflacionados pelo IGP-DI, 2013 = 100.

**Figura 5** - Valor bruto da produção da indústria de alimentos e participação percentual da produção da indústria de alimentos na indústria brasileira – 2006 a 2013.



Fonte: elaborada pela autora com base nos dados da Pesquisa Industrial Anual – PIA (IBGE, 2015a).

Nota: os valores foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período - (FGV), 2013 = 100.

Nesse cenário de crescimento da produção de alimentos, é sabido que este acompanha o crescimento da população. No entanto, no Brasil, especialmente entre os anos de 2008 a 2013, o crescimento da produção alimentícia também foi fruto do aumento de renda da população, que passou a consumir produtos de maior valor agregado, como carnes e derivados do leite (MAPA, 2014).

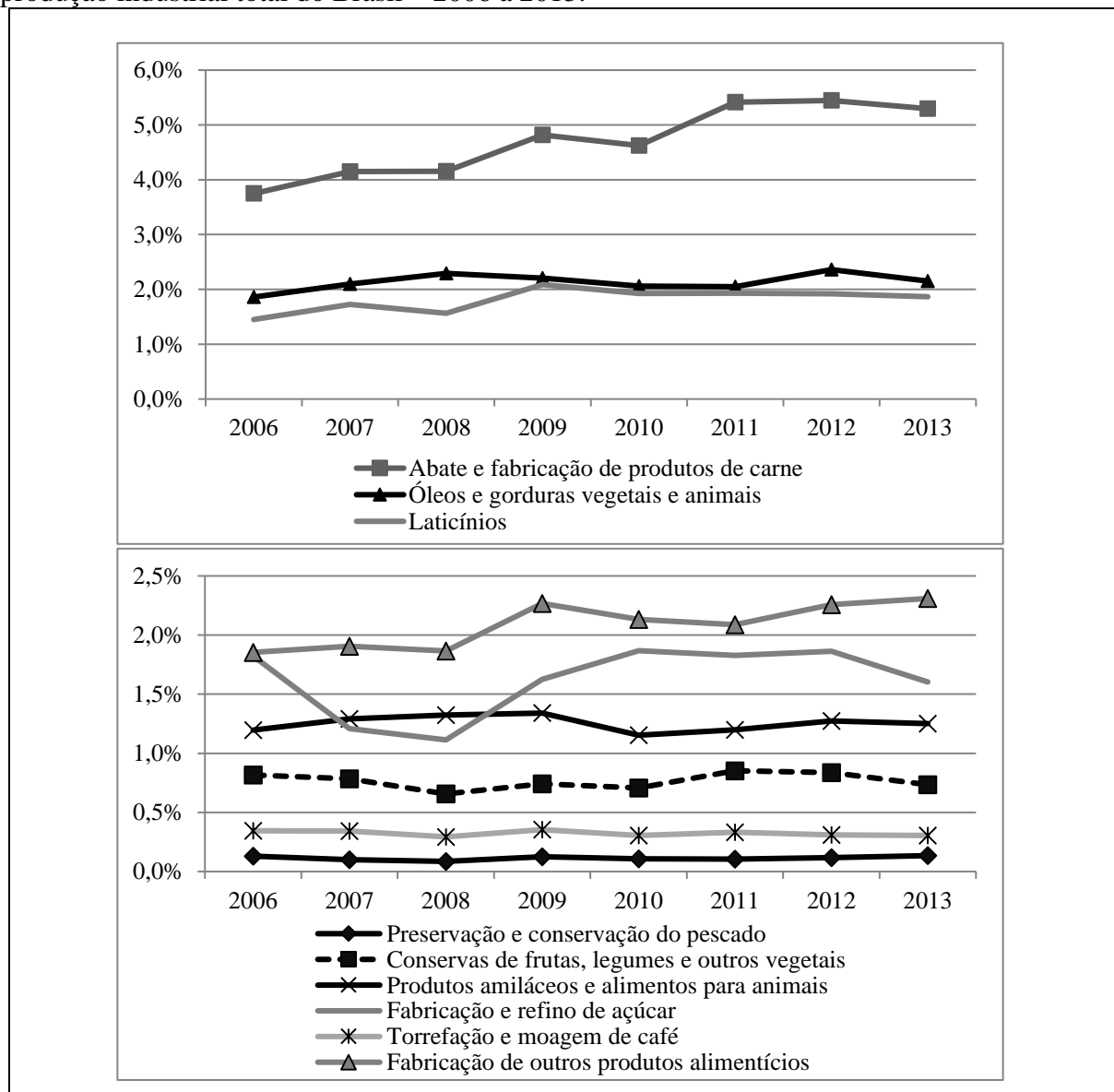
No entanto, esses resultados positivos parecem estar relacionados, não só ao aumento da demanda interna por alimentos, mas também aos investimentos realizados no setor. Entre os fatos que podem ter contribuído para o desempenho positivo da produção do setor de alimentos, pode-se considerar o fato de que em 2008, das dez aplicações diretas feitas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), oito foram em setores de baixa e média – baixa tecnologia, com a finalidade predominante de empréstimos para promover a internacionalização de empresas, como as do setor de alimentos. Entre essas empresas estavam a Bertin S/A, JBS S/A, Marfrig Frigoríficos e Independência, todas do ramo de alimentos/carnes (ALMEIDA, 2009). Conseqüentemente, esses investimentos feitos em 2008, expandiram a produção desse ramo nos anos subsequentes.

Na Figura 5 ficou evidente a participação da indústria de alimentos no total produzido pela indústria brasileira; no entanto, de modo complementar, na Figura 6 são

apresentadas as participações percentuais de cada subsetor da indústria alimentícia no total produzido pela indústria brasileira total.

Desse modo, percebe-se por meio da Figura 6 que o subsetor de maior destaque no setor de alimentos é o subsetor de carne. Quando considerada a participação da produção desse subsetor no total produzido pela indústria, verifica-se que esta ultrapassou 5,0 p.p a partir de 2011, enquanto que os demais subsetores não chegaram a atingir 2,5 p.p de participação na produção da indústria brasileira. Ainda nesse contexto, o subsetor de carnes teve participação média de 31,67 p.p no total produzido pela indústria de alimentos no período de 2006 a 2013.

**Figura 6** - Participação percentual dos subsetores da indústria de alimentos no valor da produção industrial total do Brasil – 2006 a 2013.



Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da Pesquisa Industrial Anual – PIA (IBGE, 2015a).

Nessas circunstâncias, Siffert Filho e Faveret Filho (1998) explicam que fatores como estrutura de governança estão associados ao desempenho do setor de carnes no Brasil, dado que especialmente nas cadeias produtivas de frangos e suínos, as empresas adotaram um sistema de contratos com seus principais fornecedores, o que lhes permite a capacidade para controlar custos e garantir maior previsibilidade na qualidade e quantidade.

Além disso, outros subsetores como o de óleos e gorduras vegetais; laticínios; fabricação e refino de açúcar e fabricação de outros produtos alimentícios destacaram-se na participação do total produzido pela indústria de alimentos. Esses quatro subsetores foram responsáveis por 50,57% do total produzido pelo setor de alimentos.

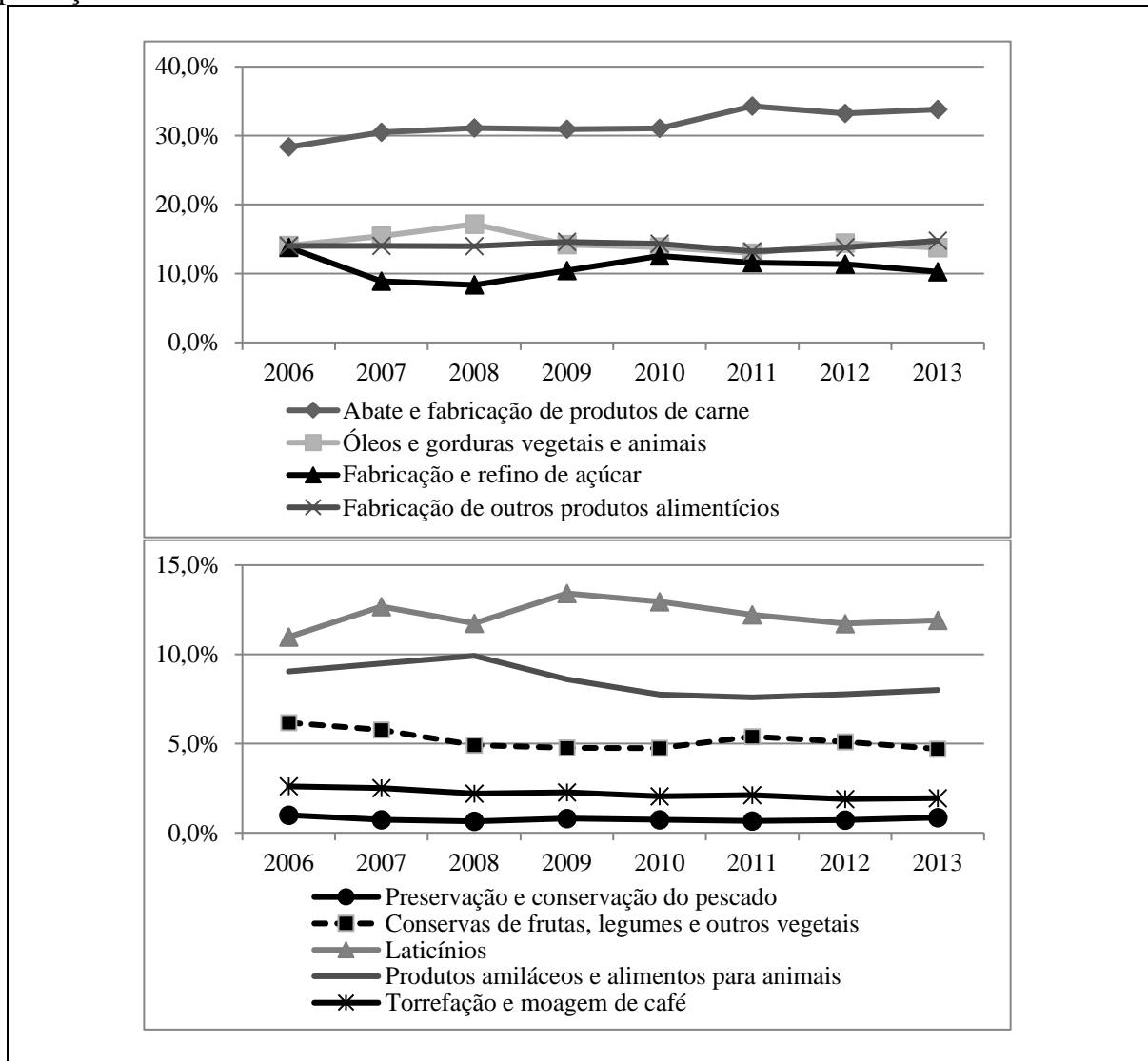
Entre os fatores que podem ter contribuído com o desempenho da produção desses subsetores pode-se citar o custo de produção. Sobre esse aspecto, Vargas e Fiegenbaum (2014) ao investigar sobre o setor de laticínios, explicam que entre 1996 a 2010, houve uma leve queda nas margens de custos com a produção, refletindo um maior *mark-up* do setor.

Em relação à participação do subsetor de açúcar no total produzido pela indústria brasileira, percebe-se que esta oscilou durante o período considerado na Figura 6. Esta oscilação deve-se à oferta mundial do produto e conseqüentemente aos preços. Em 2011, no Brasil, além da grande demanda internacional, o consumo aquecido estimulou o crescimento da produção (VIDAL, 2013).

De modo complementar na Figura 7 é exposta a participação percentual de cada subsetor na produção total do setor de alimentos. Na parte superior da Figura 7 encontram-se os subsetores com maior participação na produção do setor de alimentos. O subsetor de carnes é o que mostrou maior participação na produção do setor de alimentos como um todo, seguido do subsetor de óleos e gorduras vegetais e animais.

Por outro lado, na parte inferior da Figura 7 estão os subsetores que tem menor participação no setor de alimentos em geral. O subsetor de pescado é o que apresentou menor participação no total produzido pela indústria total e de alimentos entre 2006 a 2013. Ou seja, em 2013 apenas 0,86% do que foi produzido pelo setor de alimentos, foi proveniente do subsetor de pescado. A participação do subsetor de pescado, atesta o argumento de Sidônio et al. (2012), de que a atividade econômica desse subsetor ainda é incipiente e o consumo *per capita* de peixe no país encontra-se em um nível baixo, se comparado ao consumo de outras carnes.

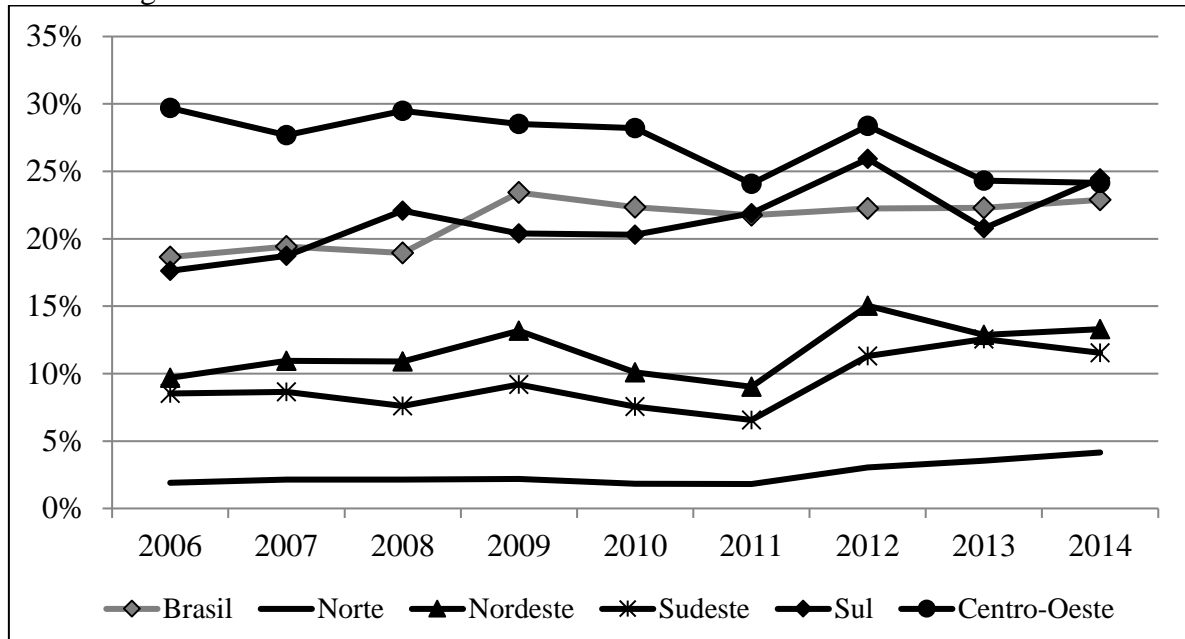
**Figura 7** - Participação percentual dos subsetores da indústria de alimentos no valor da produção do setor de alimentos total do Brasil – 2006 a 2013.



Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados da Pesquisa Industrial Anual – PIA (IBGE, 2015a).

Ainda nesse contexto de exposição do perfil da indústria de alimentos do Brasil, na Figura 8 estão representadas as participações percentuais do setor de alimentos nas exportações do Brasil e suas regiões. Em relação à participação do setor de alimentos nas exportações brasileiras, este teve uma participação média de 21,33% no período de 2006 a 2014. Além disso, percebe-se que a partir do ano de 2009, as exportações de alimentos passaram a representar mais de 20% na pauta brasileira de exportações. Esse desempenho notável do setor de alimentos nas exportações brasileiras está intimamente relacionado com a afirmação de Black e Ávila (2013) de que a pauta de exportações brasileiras é concentrada em produtos básicos como soja e seus derivados, café, carne bovina e de frango, cana de açúcar e seus derivados.

**Figura 8** - Evolução da participação percentual da indústria de alimentos nas exportações do Brasil e regiões – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados do sistema *AliceWeb* (MDIC).

Para Almeida (2009) essa estrutura produtiva brasileira, voltada para a exportação de produtos de baixa intensidade tecnológica, está sendo favorecida no século XXI pela maior inserção da China no comércio mundial como consumidora de alimentos e matérias-primas.

Ainda na Figura 8 é possível observar a participação percentual da indústria de alimentos nas exportações de cada região brasileira. Nota-se que nos extremos estão as regiões Centro-Oeste, sendo a que tem o setor de alimentos como maior partícipe nas exportações, e a região Norte, a qual tem menor participação desse setor no total exportado. Contudo, o comportamento da participação da indústria de alimentos nas exportações dessas duas regiões tem sido distinto, uma vez que na região Centro-Oeste esta participação tem diminuído e na região Norte, aumentado. Este aumento da participação do setor de alimentos nas exportações da região Norte foi impulsionado pelo subsetor de carne, visto que a taxa de crescimento das exportações desse produto nessa região foi de 19,17 p.p no período de 2006 para 2014.

Outra região em que a indústria de alimentos destaca-se na participação no total exportado é a região Sul. Nessa região tal participação também é impulsionada pelo subsetor de carnes e pelo subsetor de óleos e gorduras vegetais e animais.

Contudo, como ressaltado neste estudo, faz-se necessário desdobrar a análise por subsetores e regiões do Brasil, dadas as especificidades regionais e setoriais da indústria de

alimentos. Portanto, nas próximas subseções serão apresentadas as análises dos nove subsetores da indústria de alimentos.

## 6.2 PRODUÇÃO E EXPORTAÇÃO DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DO BRASIL

Nessa seção são expostos os dados da produção e exportação dos subsetores pertencentes à indústria de alimentos, de modo que se evidencie o desempenho produtivo e de comércio exterior de cada um.

### 6.2.1 Abate e Fabricação de Produtos de Carne

Nesse primeiro momento expõem-se o desempenho da produção e exportação do subsetor de carnes. A respeito desse subsetor, vale destacar que em 2015, este pode atender variados mercados no mundo. Desde os mercados mais específicos, que demandam carnes mais nobres, até os que procuram cortes de menor valor. Isto é possível dada a diversidade dos sistemas produtivos do país, que são reflexo das condições climáticas e do vasto território existente no Brasil (ABIEC, 2015a).

Na produção de aves, os principais fatores que contribuem para o aumento da produção são o controle automático da temperatura, da umidade e do fornecimento de água e ração. Além disso, a parceria estabelecida entre o governo e as indústrias propicia excelência técnica nas diversas etapas produtivas, que resultam em um produto de qualidade (MAPA, 2015a).

Nessas circunstâncias, o setor avícola brasileiro revela-se autosuficiente na produção para o consumo doméstico e domina parcela significativa do mercado mundial. No ano de 2013 esse setor produziu 12,31 milhões de toneladas de carne de frango, destacando-se como o terceiro maior produtor mundial, perdendo apenas para os Estados Unidos e China. Desse total, 95% era composto por carne *in natura* e 5% por carne industrializada (UBABEF, 2014).

Segundo a UBABEF (2014), em 2013 esse setor produziu 364 mil toneladas de carne de peru, com percentual de 79% de carne de peru *in natura* e 21% de carne industrializada. Com essa produção o país encontrava-se em terceiro lugar no *ranking* de países produtores de peru, atrás apenas dos Estados Unidos e da União Europeia.

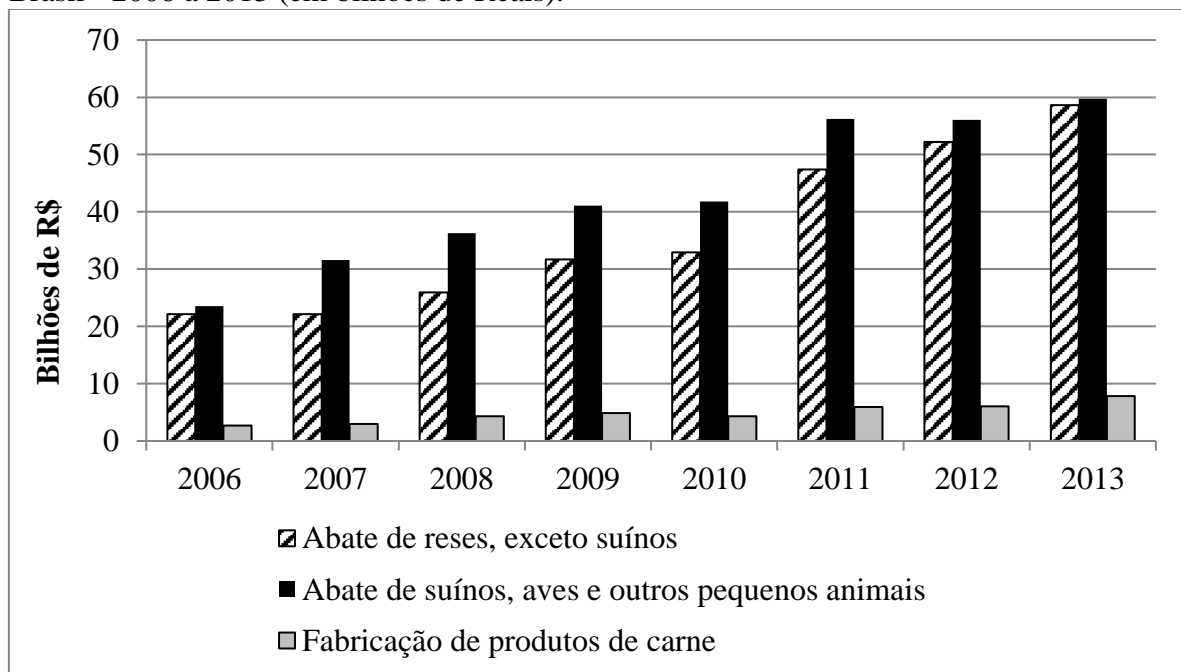
No que diz respeito à produção de carne suína, elementos como nutrição, bom manejo da granja, produção integrada, sanidade e, principalmente, aperfeiçoamento gerencial

dos produtores, colaboraram para elevar a oferta interna e estabelecer uma posição de destaque do Brasil no mercado mundial (MAPA, 2015b).

Outra atividade rentável que está se desenvolvendo no país é a bubalinocultura. Embora essa atividade apresente um crescimento menor que a bovinocultura, ela conta com a vantagem de o búfalo se adaptar facilmente em qualquer ambiente. Estima-se que o Brasil possui um rebanho de 1,15 milhão de bubalinos, sendo que a maior parte deles está na região Norte (39%), especialmente no estado do Pará (MAPA, 2015c).

Com o intuito de demonstrar a evolução da produção do subsetor de Abate e Fabricação de Produtos de Carne, na Figura 9 apresentam-se os dados da Pesquisa Industrial Anual do IBGE. Percebe-se que aproximadamente 94% da produção, vêm do abate de reses, suínos, aves e outros pequenos animais.

**Figura 9** - Evolução da produção do subsetor de abate e fabricação de produtos de carne no Brasil - 2006 a 2013 (em bilhões de Reais).



**Fonte:** elaborada pela autora com dados da Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a).

Nota: os valores foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100.

Em relação ao desempenho do grupo de abate de reses, evidenciado na Figura 9, deve-se destacar que este progresso deve-se especialmente ao crescimento da produção de carnes de bovinos frescas ou refrigeradas. Adicionalmente, houve crescimento da participação do grupo de fabricação de produtos de carne, especialmente a partir do ano de 2010. A respeito desse grupo, vale lembrar que os produtos embutidos ou de salami são os mais produzidos.

Além disso, considerando o desempenho produtivo do subsetor de carnes, é importante destacar como ocorre a distribuição percentual da produção de carne de frango, bovina e suína nas regiões brasileiras. Essas informações estão dispostas na Tabela 1.

**Tabela 1** - Distribuição percentual da produção de carne de frango<sup>9</sup>, bovina<sup>10</sup> e suína<sup>11</sup> por regiões brasileiras – 2006 a 2014 (%).

<b>Carne de Frango</b>									
	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Norte	0,71	0,88	1,15	1,28	0,81	0,94	0,93	1,01	1,06
Nordeste	2,73	2,88	2,79	3,23	3,25	3,62	3,56	3,67	3,98
Sudeste	28,53	26,51	25,33	23,38	24,11	23,76	22,19	20,38	20,36
Sul	57,84	59,43	59,44	59,69	58,74	58,69	58,55	59,87	59,63
Centro-Oeste	10,19	10,30	11,29	12,42	13,09	12,99	14,77	15,07	14,97
Total (Brasil)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Carne Bovina</b>									
	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Norte	17,71	19,85	18,25	19,26	18,98	19,85	18,98	19,19	18,9
Nordeste	9,02	9,54	6,56	10,14	9,87	10,32	9,44	8,93	9,39
Sudeste	23,42	23,85	28,61	23,69	22,74	20,74	20,71	21,13	21,92
Sul	12,15	9,59	10,35	10,57	12,67	11,61	11,38	10,41	10,48
Centro-Oeste	37,70	37,17	36,23	36,34	35,74	37,48	39,49	40,34	39,31
Total (Brasil)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Carne Suína</b>									
	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Norte	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
Nordeste	1,21	1,08	0,94	0,84	0,89	0,85	0,80	0,91	0,84
Sudeste	17,02	16,47	16,09	15,81	16,20	16,13	17,30	18,10	18,24
Sul	69,96	70,34	69,84	68,73	66,86	66,78	66,10	65,90	66,31
Centro-Oeste	11,78	12,08	13,11	14,60	16,03	16,22	15,80	15,10	14,58
Total (Brasil)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

**Fonte:** elaborada pela autora a partir dos dados da Pesquisa Trimestral do Abate de Animais do IBGE (2015b).

No que diz respeito à distribuição percentual da produção de carne de frango por regiões brasileiras, a região Sul contribuiu em média com 59,1% do total produzido no período de 2006 a 2014. A região Sudeste respondeu em média por 23,8% do total produzido, embora tenha perdido participação ao longo dos anos. As regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte aumentaram sua participação nesse total, passando de cerca de 13,6% em 2006 para 20% em 2014.

<sup>9</sup> Variável utilizada: peso total das carcaças de frango.

<sup>10</sup> Variável utilizada: peso total das carcaças de bois, vacas, novilhos, novilhas, vitelos e vitelas.

<sup>11</sup> Variável utilizada: peso total das carcaças de suínos.

De fato, conforme ressaltado por Evangelista, Nogueira Filho e Oliveira (2008), a atividade avícola está se espalhando pelo território nacional. Ademais, justificam que o crescimento da avicultura na região Centro-Oeste ocorreu devido à disponibilidade de matérias primas para fabricação de rações. Por outro lado, o crescimento da produção de frango na região Nordeste deveu-se parcialmente ao potencial consumidor desse tipo de carne na região. Entretanto, embora a região Nordeste apresente condições ambientais e climáticas que favorecem a avicultura, ainda há dificuldade de suprimentos como o milho e soja para as rações.

Para Mejia (2013) os fatores estruturais que têm ajudado a expansão do setor avícola brasileiro são o melhoramento da cadeia produtiva e da genética, a integração vertical de abatedouros e frigoríficos, além do desenvolvimento da produção de insumos básicos como os grãos para alimentação das aves, próximo à região Centro-Oeste.

Outra atividade que é destaque no setor de produção de carnes é a bovinocultura. Nesse cenário, Silva Neto (2011) explica que entre os fatores responsáveis pelo notável desempenho que o setor de carne bovina vem apresentando, o estoque de animais é um dos principais determinantes para o crescimento do produto pecuário e das exportações de carne bovina brasileira.

Nesse contexto, pode-se perceber conforme a Tabela 1, que a produção de carne bovina é melhor distribuída pelo território nacional. A região Centro-Oeste é a principal produtora, com uma média de 37,8% do total produzido no período. As regiões Sudeste e Norte são a segunda e terceira produtoras, com uma média igual a 23% e 19% no período 2006-2014.

Souza (2010) analisou a bovinocultura de corte do estado do Mato Grosso do Sul e revelou que o estado possui vantagens em relação a outros estados no que se refere às linhas de financiamento e ao crédito disponível. Essas vantagens aliadas à disponibilidade de matéria-prima na região podem explicar o desempenho da produção bovina do Centro Oeste.

Em relação ao desempenho das regiões Norte e Centro-Oeste, Macedo (2009) afirma que ao longo do período pós-Real houve intensificação do deslocamento do rebanho bovino para essas regiões. Esse rearranjo foi reforçado pelos investimentos em novas plantas frigoríficas que se instalaram próximas a essas regiões, além do crescimento do crédito rural.

Além dos subsetores de carne de frango e bovina, destaca-se também na economia brasileira e mundial, o subsetor de carne suína. A produção da região Sul destaca-se ao longo de todo o período, com uma média anual em torno de 67,9% do total produzido no Brasil. Contudo, enquanto a produção da região sul reduziu-se 3,65 p.p. no período, as produções das regiões Centro-Oeste e Nordeste elevaram-se em 2,8 p.p. e 1,2 p.p., respectivamente.

A produção de suínos no Brasil vem apresentando uma trajetória de expansão, embora as taxas de crescimento sejam modestas. De acordo com a ABPA (2015), grande parte da produção de carne suína brasileira, aproximadamente 89%, é industrializada e o restante é carne in natura. Os maiores produtores de suínos do Brasil encontram-se na região Sul, de modo que em 2014 o estado de Santa Catarina foi responsável por 26,7% da produção total de suínos no País.

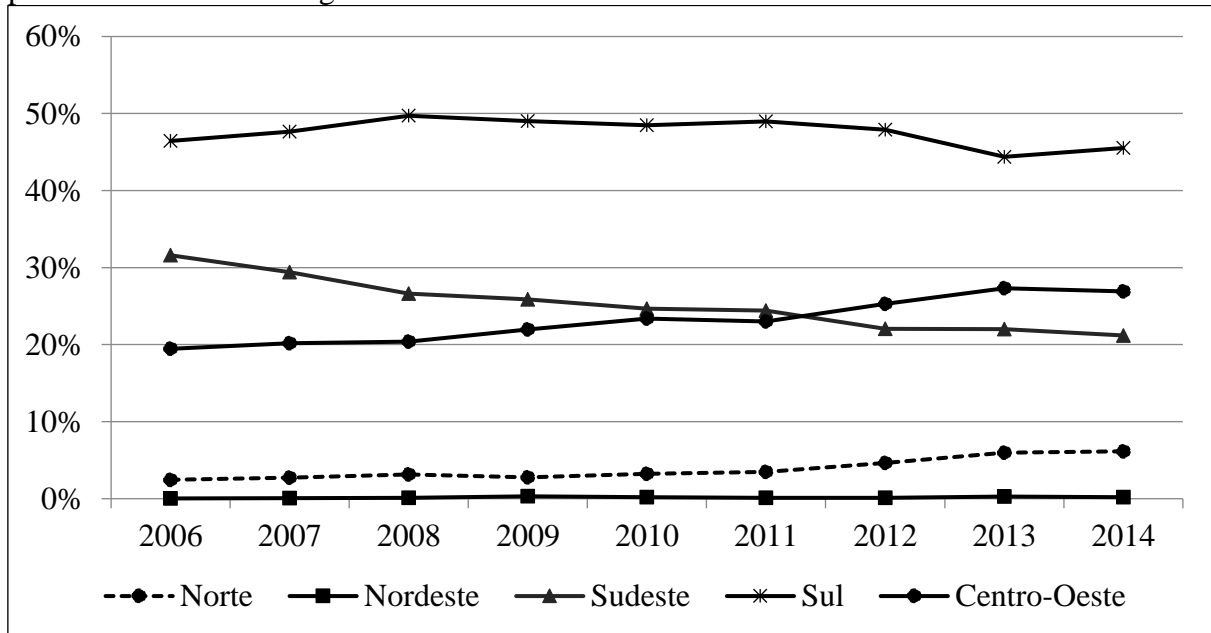
Lima (2013), ao investigar as transformações ocorridas na suinocultura brasileira no período de 2003 a 2010, ressalta que a expansão dessa atividade para a região Centro-Oeste foi provocada pela oferta de milho e soja a preços menores, o que levou à mudança do perfil da produção, que passou a ser mais integrada e concentrada. Por outro lado, Espíndola (2011) ressaltou que os avanços da suinocultura brasileira são consequência da introdução de inovações nas áreas de genética, nutrição, sanidade e novos equipamentos no sistema criatório.

Ainda considerando o desempenho do subsetor de carnes, a Figura 10 apresenta a participação percentual de cada região nas exportações desse subsetor no período 2006 a 2014. É possível verificar que a região Sul responde por aproximadamente metade do total de carnes exportado pelo Brasil, embora esse percentual tenha se reduzido a partir de 2012.

As regiões Sudeste e Centro Oeste tiveram uma participação média de 25,3% e 23,1%, respectivamente, alternando a representatividade nas exportações a partir de 2012. As exportações da região Norte cresceram 3,7 p.p. no período e a participação da região Nordeste no total exportado alcançou o máximo de 0,3% do total no ano de 2013.

A relevante participação da região Sul nas exportações do subsetor de carnes pode ser justificada pela presença dos grandes produtores avícolas nessa região. Segundo a UBABEF (2014), aproximadamente 70%, da produção de carne de frango brasileira é consumida no país. Contudo, mesmo com grande potencial de consumo interno, o Brasil é o maior exportador mundial de carne de frango e, é a região Sul que mais exporta esse tipo de carne. Em 2013 o Paraná exportou 29,35% do total exportado pelo país, o estado de Santa Catarina deteve 24,07% e o estado do Rio Grande do Sul 18,28% do total exportado. Ainda no setor avícola, o Brasil também é destaque com a exportação de carne de peru. No ano de 2013, 44% do que foi produzido desse tipo de ave no país foi destinado à exportação (UBABEF, 2014).

**Figura 10** - Distribuição percentual das exportações do subsetor de abate e fabricação de produtos de carne nas regiões do Brasil - 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Conforme destaca Mejia (2013) alguns fatores estruturais como a gripe aviária, entre os anos 2003 e 2007, colaboraram para que a indústria avícola brasileira expandisse seu mercado. Nesse período, houve uma redução na oferta mundial desse tipo de carne e o Brasil passou a exportar carne de frango para novos mercados.

Outro aspecto exibido na Figura 10 é a crescente participação das exportações do subsetor de carnes na região Norte. Esse comportamento parece estar associado à evolução das exportações de carne bovina congelada que em 2006 mostrou uma participação de 2,12% e em 2014 representou 5,07% das exportações dessa região. Em geral, na região Norte, no período de 2006 a 2014, houve aumento da participação das exportações de produtos como a carne bovina e diminuição da participação das exportações de produtos de metalurgia, como o alumínio (MDIC, 2015).

No que diz respeito às exportações de carne suína, esta avançou sua participação no total exportado no período de 2006 a 2014 na região Centro-Oeste. Aos poucos o Brasil tem se beneficiado de algumas ocorrências sanitárias que sobrevieram na suinocultura de alguns países como Estados Unidos, Canadá, México, Colômbia, Peru, Japão e Coreia do Sul. Esses países foram afetados pela diarreia epidêmica suína (PED) e como consequência houve uma queda na produção por parte desses países e um aumento nos preços internacionais dos suínos. Desse modo, o Brasil conseguiu elevar seu *market share* e os preços médios no

mercado internacional (TALAMINI; SANTOS FILHO, 2014).

Por fim, conclui-se que em relação ao subsetor de carnes nas regiões brasileiras, a região Sul assume relevância nas exportações de carne e também na produção de carne de frango e suína, e a região Centro-Oeste preponderância na produção de carne bovina.

#### 6.2.2 Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos do Pescado

Nesta subseção é analisada a evolução do subsetor de produtos do pescado. Sobre os recursos disponíveis para o subsetor de pescado, vale salientar que o Brasil possui 12% de toda a água doce do mundo, além de ser detentor de 8,2 bilhões de metros cúbicos de água distribuídos em rios, lagos, açudes e represas. Esses recursos, juntamente com as condições climáticas favoráveis, são estímulos ao setor de pescado e podem torná-lo um dos maiores produtores mundiais (MPA, 2015). Contudo, Sidônio *et al.* (2012, p. 437) ressaltam que o setor de pescado brasileiro “[...] não está plenamente estruturado, os métodos utilizados tanto na captura quanto no cultivo ainda são muito artesanais”.

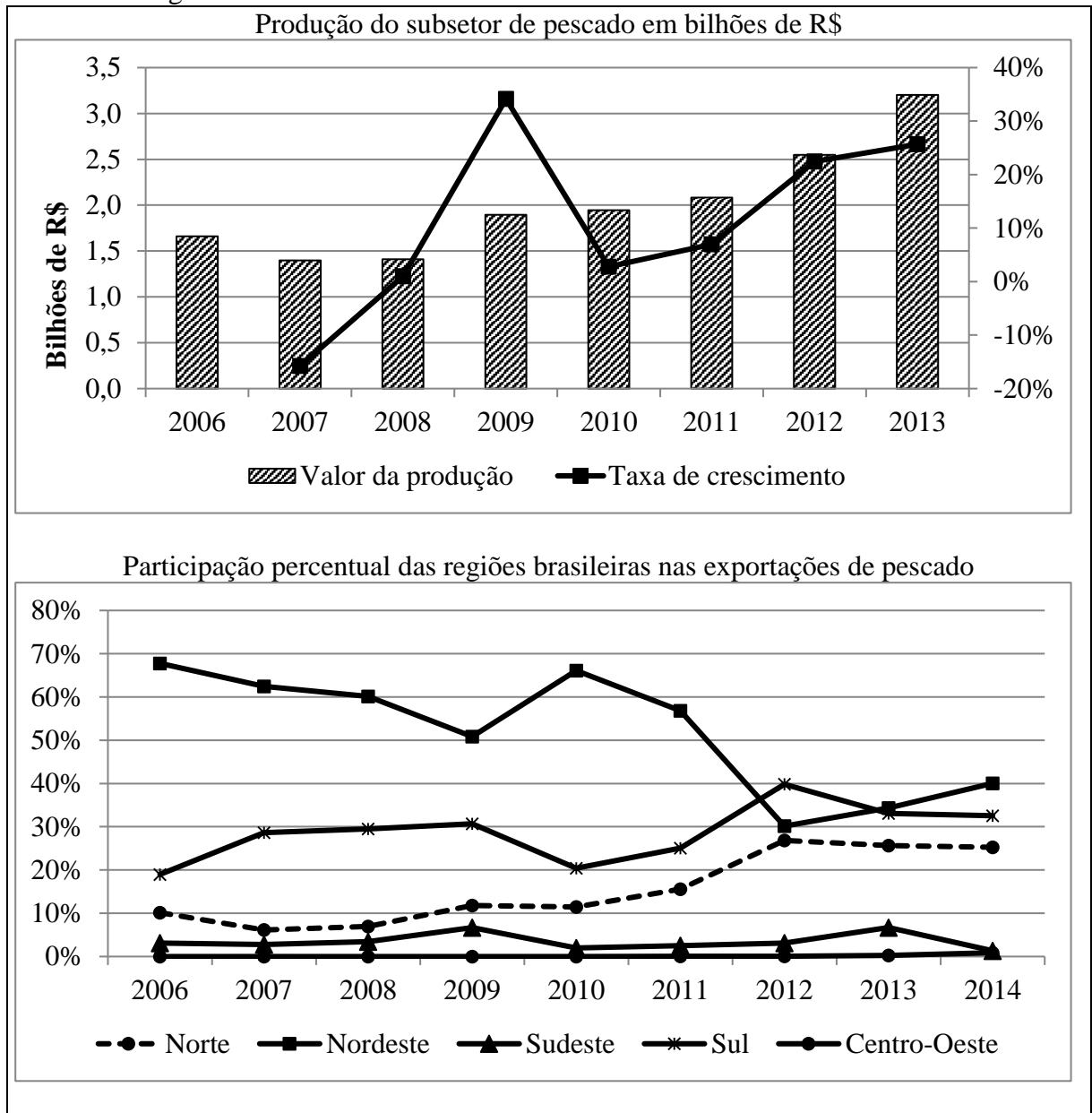
Segundo estimativas da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), no Brasil cerca de 4 milhões de pessoas estão direta ou indiretamente envolvidas nas atividades de pesca e na aquicultura (OECD-FAO, 2015). A maior parte da atividade de pesca industrial está concentrada nos estados do Sul do Brasil, enquanto que a maioria dos pescadores artesanais está aglomerada nas regiões Norte e Nordeste (FAO, 2010).

Nesse contexto, a Figura 11 mostra a evolução da produção do subsetor de Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos do Pescado no Brasil no período de 2006 a 2013 e a participação de cada região nas exportações desse subsetor.

Em relação à produção, observa-se que a partir do ano de 2009 o subsetor apresentou taxas maiores de crescimento na produção, uma vez que em 2009 a produção de pescado cresceu 34,15 p.p em comparação com 2008. Este desenvolvimento da produção pode estar relacionado à implementação do Programa de Pesca e Aquicultura em 2008. Este programa é baseado na busca pela melhoria nas condições de subsistência dos pescadores de pequena escala e aumento nos investimentos no setor (FAO, 2010).

No que tange às exportações do subsetor do pescado, nota-se região que possui maior participação nas exportações desse subsetor é a região Nordeste, no entanto, vem diminuindo sua participação ao longo dos anos analisados. Por outro lado, as regiões Sul e Norte estão aumentando sua participação nas exportações brasileiras de pescado.

**Figura 11** - Evolução da produção do subsetor de Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos do Pescado (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a) e pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100

A produção de pescado da região Norte se sobressai por apresentar um dos maiores volumes de produção em nível nacional, tendo o estado do Pará como um dos maiores produtores do Brasil. Além disso, essa região é de grande importância para definir a dinâmica da produção nacional de pescado (COSTA; RODRIGUES DA SILVA; LÉLIS DA SILVA, 2013). Apesar de a região Norte ainda produzir menos pescado do que as regiões Nordeste e Sul, esta região é uma das promessas para o setor, pois possui grande quantidade de água doce,

diversidade de espécies e o maior consumo médio *per capita* de pescados do Brasil (SIDÔNIO et al., 2012).

Embora a produção desse subsetor tenha aumentado no período analisado, este é o subsetor que tem menor participação percentual no total produzido pela indústria de alimentos<sup>12</sup>. Esse subsetor encontra-se pouco estruturado no Brasil, visto que “há dificuldade na obtenção de licenças, carência de assistência técnica, manejo inadequado, falta de padronização, insuficiência de pacotes tecnológicos e grande necessidade de capital de giro.” (SIDÔNIO et al., 2012, p. 422).

Ainda, mesmo que o consumo de pescado no mercado interno seja pequeno, a balança comercial desse subsetor é deficitária desde 2006 e, em 2011 o déficit chegou a 291 mil toneladas, no valor de US\$ 992 milhões. Isso significa que parcela do consumo nacional de peixes vem sendo suprida via importação (SIDÔNIO et al., 2012)

Contudo, as expectativas para o futuro são positivas, pois até 2024 a produção de pescado deve crescer 52%, impulsionada pelo aumento da demanda interna e pelas políticas nacionais que apoiam o crescimento sustentável do setor (OECD-FAO, 2015).

### 6.2.3 Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e outros Vegetais

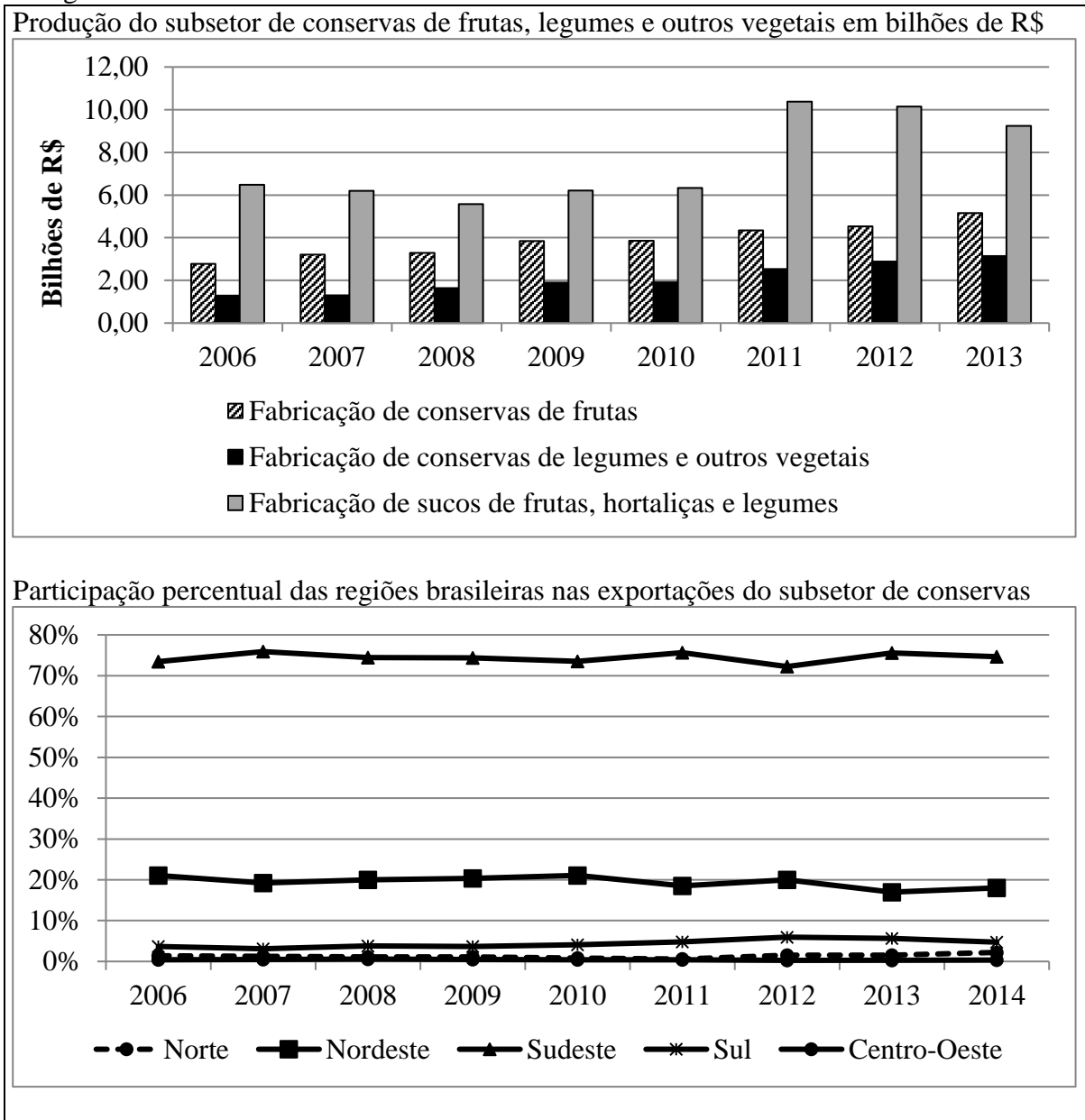
O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de frutas e sua produção é em grande parte absorvida pelo mercado interno. A diversidade climática permite o cultivo de variedades de frutas que são consumidas *in natura* ou industrializadas, como é o caso das que compõem o subsetor em análise nessa subseção.

Nesse sentido, a Figura 12 mostra a evolução da produção desse subsetor no período de 2006 a 2013 e também mostra a distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil (2006 a 2014). O grupo de fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes é responsável por mais da metade da produção desse subsetor, sendo que em 2011 e 2012 chegou a alcançar 60,17% e 57,72%, respectivamente. Tal desempenho deve-se especialmente à produção de suco de laranja concentrado. Na realidade, o produto com maior destaque, tanto na produção quanto na exportação do subsetor de conservas de frutas, legumes e outros vegetais, é o suco de laranja concentrado. Segundo a Pesquisa Industrial Anual do IBGE, em 2013 o suco de laranja concentrado foi responsável por 28% do total produzido pelo subsetor de conservas.

---

<sup>12</sup> Ver Figura 7.

**Figura 12** - Evolução da produção do subsetor de Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e outros Vegetais (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a) e pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100.

A produção desse produto está concentrada na região Sudeste, de modo que, conforme mostra a Figura 12, percebe-se que a maior participação nas exportações desse subsetor é da região Sudeste. A relevante participação dessa região nessas exportações está relacionada com as exportações de suco de laranja processado, já que o estado de São Paulo é o maior produtor de laranja do mundo, conforme descrevem Neves et al. (2010) e Diniz et al.

(2012). Além de São Paulo, a região do Triângulo Mineiro também é grande produtora de suco de laranja concentrado congelado, de modo que nessas localidades 86% da laranja produzida, destina-se ao processamento industrial.

Embora bem menor que a participação da região Sudeste, a região Nordeste é a segunda em participação nas exportações do subsetor de conservas de frutas, legumes e outros vegetais. Essa participação da região Nordeste deve-se, principalmente, à exportação de produtos como castanha de caju.

Em relação às perspectivas futuras para esse subsetor, especialmente para a produção de suco de laranja concentrado, é de crescimento. Contudo, este se dará em ritmo mais lento (OECD – FAO, 2015).

#### 6.2.4 Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais

Nesse subsetor incluem-se a fabricação de óleos vegetais em bruto e refinado, como os de soja, algodão, oliva e girassol. Também estão inseridas a fabricação de margarina, gorduras vegetais e de óleos não comestíveis e animais.

A indústria brasileira transforma, por ano, aproximadamente 30,7 milhões de toneladas de soja. Dessa transformação, resulta cerca de 5,8 milhões de toneladas de óleo comestível e 23,5 milhões de toneladas de farelo proteico, que contribui para a competitividade do Brasil na produção de carnes, ovos e leite (MAPA, 2015d).

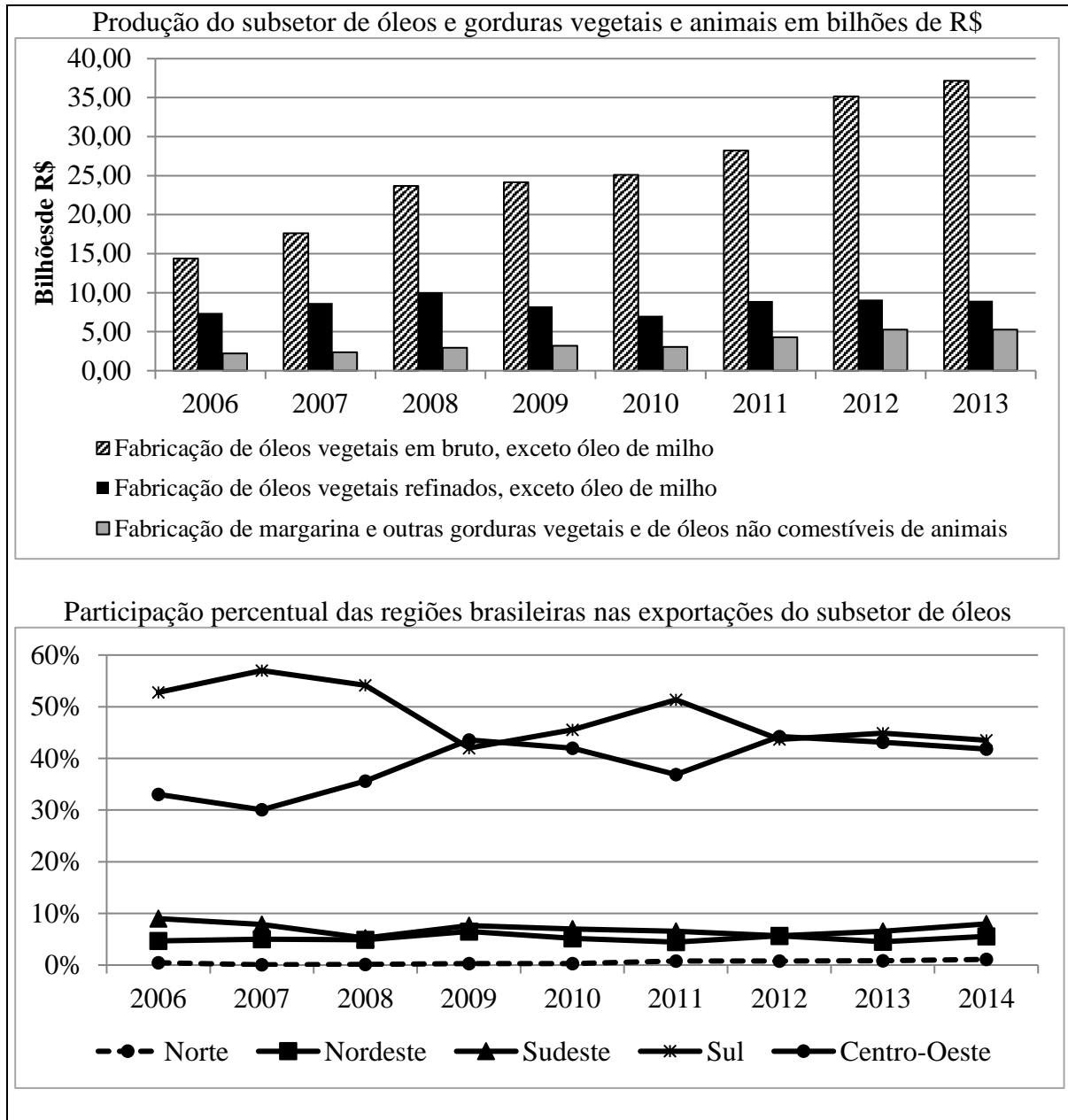
Nesse contexto, a Figura 13 exibe a evolução da produção dos grupos inseridos no subsetor de fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais e a distribuição percentual das exportações desse subsetor nas regiões do Brasil. Nota-se que o grupo de fabricação de óleos vegetais em bruto (exceto óleo de milho) é o responsável pela maioria da produção desse subsetor. O desempenho desse grupo como um grande produtor de óleo vegetal, deve-se especialmente à produção de óleo de soja.

No ano agrícola 2013/2014, o Brasil foi responsável por 15,92% da produção mundial de óleo de soja, ficando atrás da China e dos Estados Unidos. Por sua vez, as exportações brasileiras de óleo de soja, perderam apenas para a Argentina, representando 15,02% das exportações mundiais desse produto (HIRAKURI; LAZZAROTTO, 2014).

O consumo de óleo vegetal vem aumentando e esse aspecto é destacado por Nunes (2007) que explica que nos últimos anos ocorreu um deslocamento no consumo mundial de matérias graxas animais em benefício dos óleos vegetais. Essa mudança, que é decorrente

de fatores relacionados à saúde, custos de produção e flexibilidade desse tipo de matéria-prima, está estimulando a produção de óleos vegetais.

**Figura 13** - Evolução da produção do subsetor de Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor nas regiões do Brasil.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a) e pelo sistema *Alicweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100.

Assim, como na fabricação de óleo bruto, na fabricação de óleo refinado é o óleo de soja que predomina a produção. Por outro lado, no grupo de fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não comestíveis animais, destaca-se em primeiro lugar a

produção de margarina e em segundo, a produção de gorduras vegetais hidrogenadas.

No que diz respeito à exportação desse subsetor em cada região brasileira, as informações evidenciadas na Figura 13 revelam que as regiões Sul e Centro-Oeste são as que mais exportam nesse subsetor. Tal característica está intimamente relacionada ao fato dessas regiões serem grandes produtoras de soja. Além do mais, as exportações da região Centro-Oeste nesse subsetor estão crescendo. Tal fato é decorrente das grandes safras de soja na região, especialmente na safra 2012/2013, em que foi utilizada para o plantio de soja, áreas antes ocupadas pelo cultivo milho verão e algodão (AGÊNCIA SAFRA, 2013).

Ainda nesse cenário, a região Sul, por deter grande parte da produção nacional de soja, também se sobressai nas exportações do subsetor de óleos. Depois do estado do Mato Grosso, os estados do Paraná e o Rio Grande do Sul, são os maiores produtores de soja do país (CUNHA; ESPÍNDOLA, 2015).

Levando esses fatos em consideração, nota-se que o subsetor de óleos é majoritariamente dominado pela fabricação de óleos vegetais em bruto. Efetivamente, é o óleo de soja, tanto na forma bruta quanto na forma refinada, o principal item produzido e exportado pelo subsetor em questão. Em consequência, as regiões com maior participação na produção e exportação do subsetor são as regiões Sul e Centro-Oeste.

#### 6.2.5 Laticínios

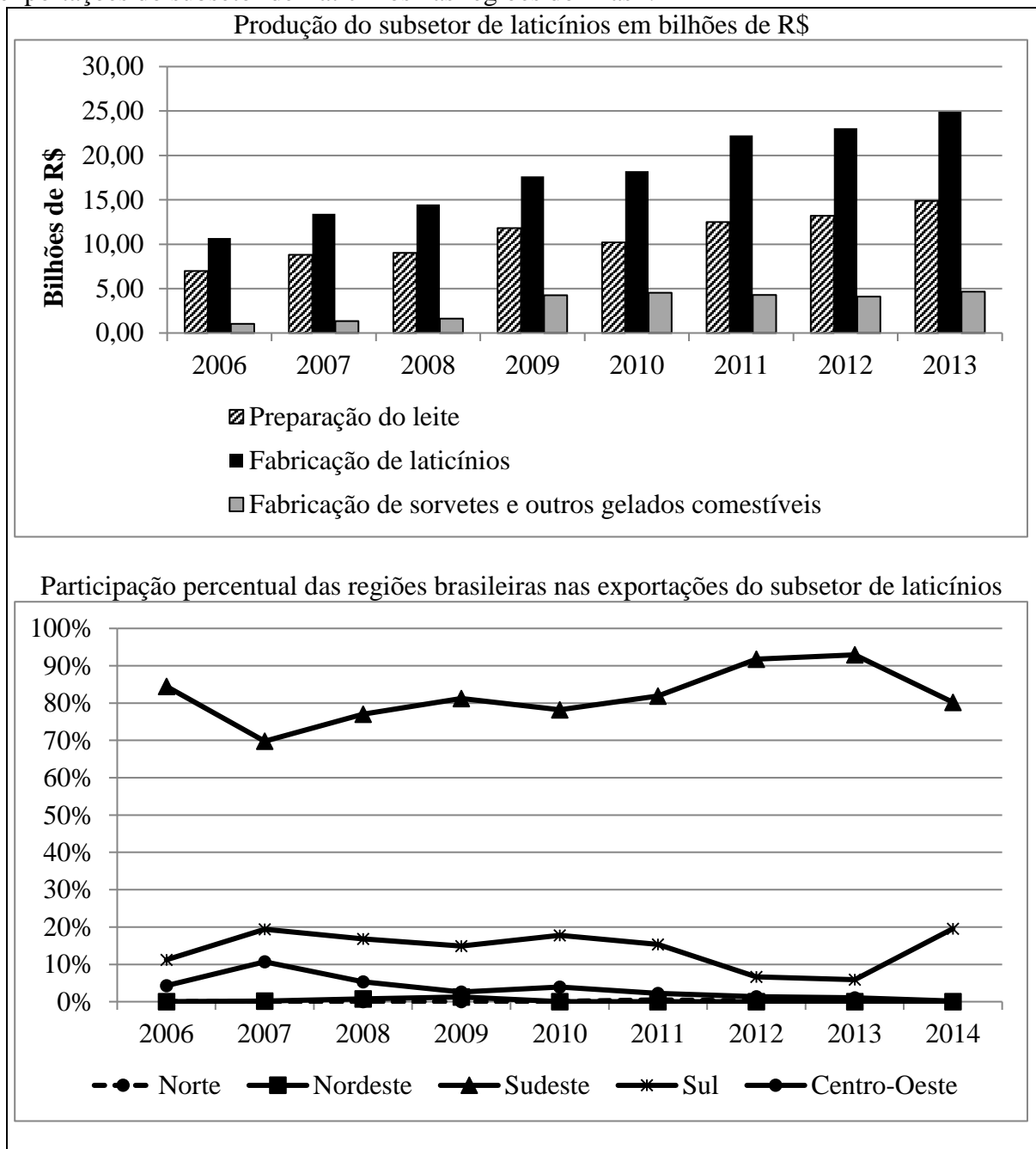
A pecuária leiteira é desenvolvida em todo território nacional, visto que as condições climáticas permitem a adaptação da atividade às características de cada região. De fato, existem no Brasil diversos sistemas de produção, desde aqueles que utilizam as técnicas mais rudimentares, até outros que usam as tecnologias modernas comparáveis às mais competitivas do mundo (MARTINS, 2004).

Segundo Vargas e Fiegenbaum (2014), a agroindústria brasileira de laticínios apresenta média concentração de mercado e pode ser considerada como um oligopólio pouco concentrado, onde há participação de quatro empresas maiores.

Quando considerado somente a produção leiteira, em 2013, a região Sudeste contribuiu com 35% da produção nacional e a região Sul com 34%. Com 27% do total produzido, o estado de Minas Gerais se manteve em primeiro lugar na produção leiteira, seguido pelo Rio Grande do Sul com 13%, Paraná 12,6% e Goiás com 11% (SEAB – DERAL, 2014a).

Nessa perspectiva, conforme mostra a Figura 14, o subsetor de laticínios apresentou nos últimos anos, taxas positivas de crescimento, especialmente do grupo de fabricação de laticínios.

**Figura 14** - Evolução da produção (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor de Laticínios nas regiões do Brasil.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a) e pelo sistema Aliceweb do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100.

O grupo de fabricação de produtos de laticínios, que é o que possui participação majoritária na produção de laticínios, é composto por produtos como iogurtes, bebidas lácteas, queijos, coalhadas, manteiga, doce de leite, leite em pó, etc. Assim sendo, os itens que apresentaram maiores níveis de produção do período de 2006 a 2013 foram o leite condensado, o leite em pó, queijos frescos e requeijão.

Ainda referente à produção do setor de laticínios, é importante salientar que ao comparar a produção do ano de 2006 com a de 2013, o grupo que obteve maior taxa de crescimento foi o de fabricação de sorvetes e outros congelados comestíveis, com uma taxa de 20,47 p.p.

Em relação às exportações, a região Sudeste é dominante nas exportações de produtos de laticínios, em decorrência da capacidade produtiva do estado de Minas Gerais que é destaque nesse subsetor. No entanto, a participação da região Sul não é desprezível, uma vez que nessa região estão localizados municípios de Castro e Carambeí no estado do Paraná, os quais são potências na produção de leite (ZOCCAL, 2014).

Contudo, observa-se que em 2014 houve queda na participação da região Sudeste nas exportações brasileiras de produtos lácteos. Esse comportamento está relacionado especialmente às dificuldades – o clima seco e as más condições dos pastos, causado pelas altas temperaturas – enfrentadas pelo estado de São Paulo em produzir leite nesse ano (IEA, 2016). Por outro lado, a região Sul, como resultado do aumento da produção e abertura de novos mercados, aumentou em 2014 a participação nas exportações de laticínios do Brasil (SEAB – DERAL, 2014a).

Nesse sentido, pode-se dizer que o aumento do desempenho do setor de laticínios está relacionado não só à estrutura, mas também às mudanças institucionais e tecnológicas que ocorreram na década de 1990 e particularmente na primeira década desse século na indústria láctea (VARGAS; FIEGENBAUM, 2014).

Pelo exposto, constatou-se que a produção do subsetor de laticínios esteve em ascensão no período de 2006 a 2013. Além disso, ficou evidente participação das regiões Centro-Oeste (especialmente o estado de Minas Gerais) e Sul na produção e exportação de produtos lácteos.

#### 6.2.6 Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e Alimentos para Animais

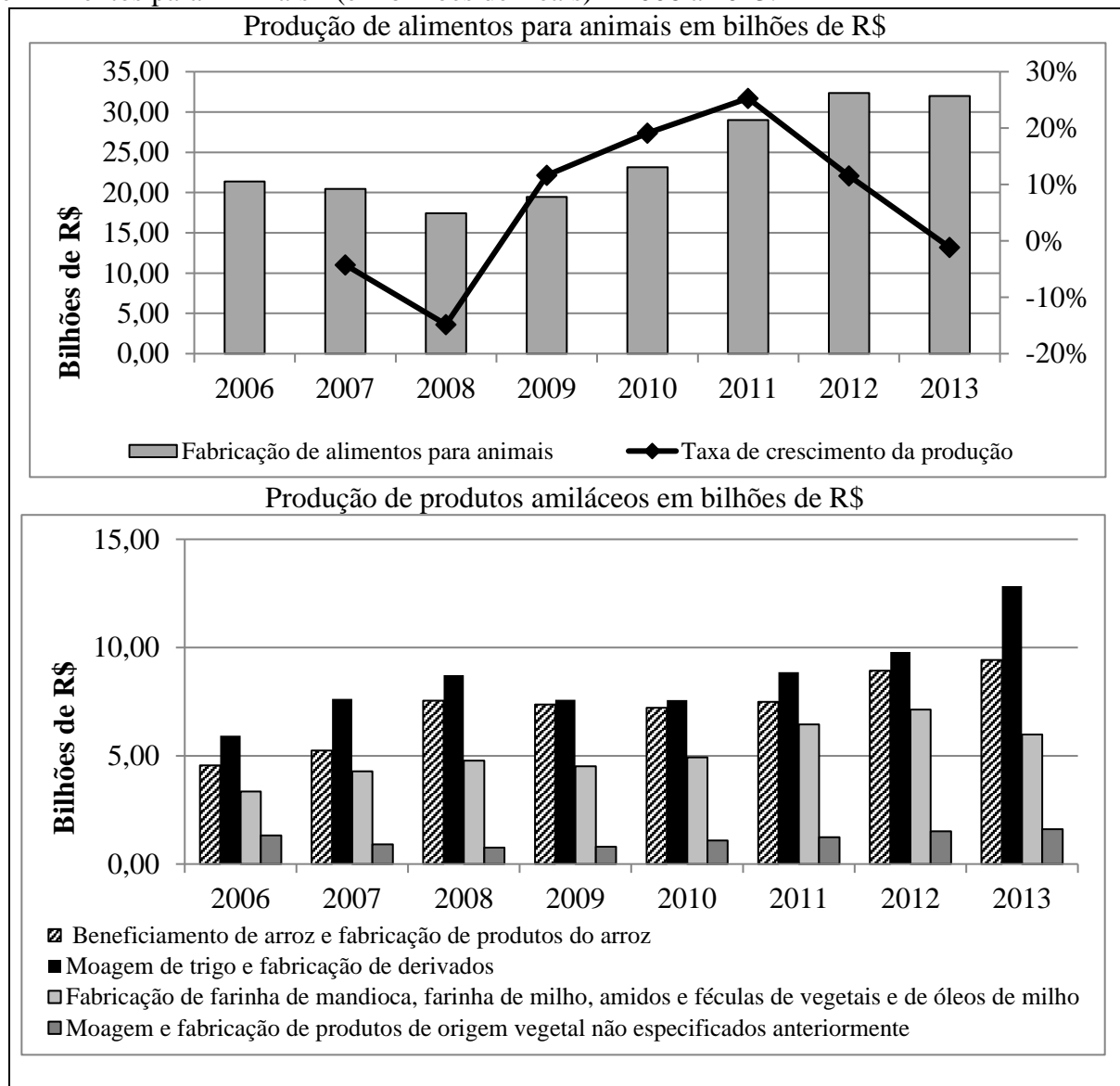
Nesse subsetor estão inseridos os grupos de beneficiamento de arroz e fabricação de produtos de arroz; moagem de trigo e fabricação de derivados; fabricação de

farinha de milho, mandioca, amidos e féculas e, alimentos para animais. Contudo, aproximadamente metade da produção desse subsetor, em média 52,25% no período de 2006 a 2013, derivou do grupo de fabricação de alimentos para animais.

O Brasil está entre os maiores produtores de ração animal do mundo, ocupando terceiro lugar no *ranking* mundial, perdendo apenas para a China e para os Estados Unidos. Em 2014, o país produziu 66 milhões de toneladas distribuídas em 1.698 fábricas de ração no país (ALLTECH, 2015).

Nesse contexto, na Figura 15 é apresentada a evolução da produção do subsetor de moagem e fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais.

**Figura 15** - Evolução da produção do subsetor de Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e Alimentos para Animais - (em bilhões de Reais) – 2006 a 2013.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100

Ao verificar os dados da produção de alimentos para animais, dois aspectos devem ser considerados: i) em 2008 foi registrada a menor produção durante o período analisado, visto que nesse ano aconteceram fatos que afetaram diretamente a produção de alimentos para animais, como o limite de capital de giro para importadores de insumos, limitação do consumo, aumento no custo de insumo importados e principalmente menos financiamentos para a cadeia de suprimento e produção de carnes (ZANI, 2009); ii) o ano de 2011 obteve a maior taxa de crescimento da produção no período analisado, especialmente em consequência do aumento na produção de ração e suplementos minerais para bovinocultura de corte e leiteira e também no incremento na produção de ração para peixes e camarões (ZANI, 2012a).

Ainda em relação à produção de alimentos para animais, percebe-se que esta se apresentou em constante crescimento nos últimos anos considerado pela Figura 15. Esse comportamento deveu-se naturalmente ao crescimento da produção de rações para avicultura, bovinocultura leiteira e de corte, e rações para cães e gatos. No entanto, o segmento que mais cresceu em termos de demanda por ração animal foi o de peixes e camarões, posto que em 2011 a produção de ração para esse segmento cresceu 43% em relação a 2010 (ZANI, 2012b).

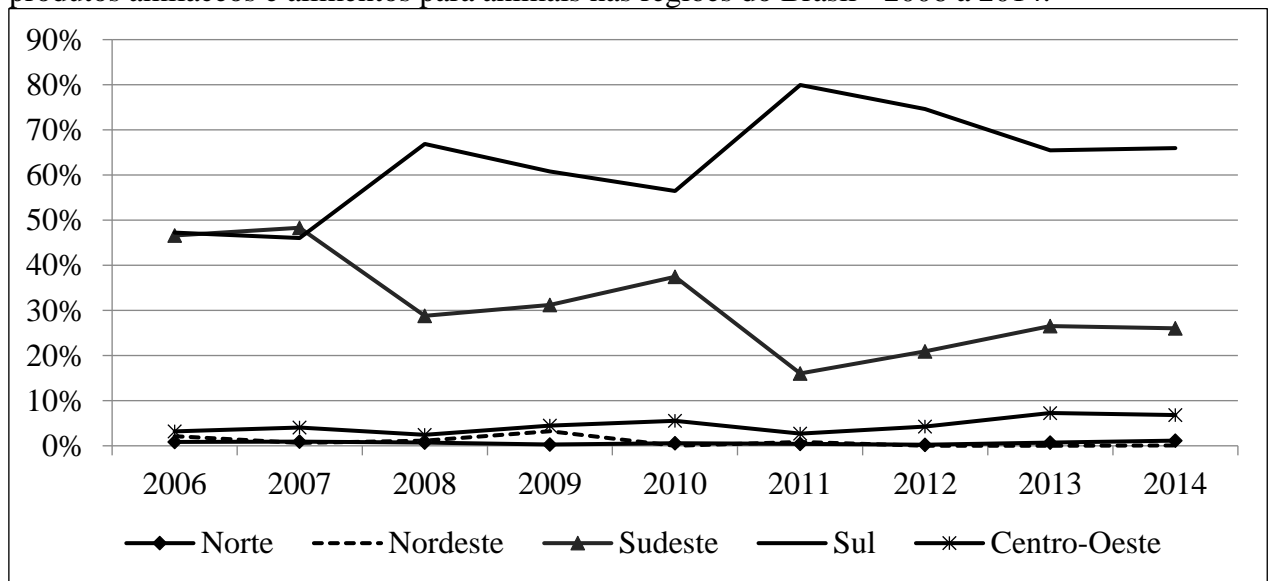
Em relação aos outros grupos pertencentes a esse setor, expostos na parte inferior da Figura 15, destacam-se o beneficiamento de arroz e fabricação de produtos de arroz; e a moagem de trigo e fabricação de derivados. Porém, o aumento da produção de arroz se deu especialmente a partir dos anos de 2003/2004, dado que nos anos anteriores o Brasil era importador de arroz. (WANDER, 2006). Por outro lado, o trigo que é produzido no Brasil é principalmente para o consumo interno, ou seja, 95% é utilizado na alimentação (OECD-FAO, 2015).

Ademais, é importante salientar que o trigo é o segundo cereal mais produzido no mundo. No Brasil, o trigo é cultivado nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Porém, ainda são necessários esforços para que o país se torne autossuficiente na produção interna do cereal. Nesse sentido, em 2009 a política de incentivos lançada pelo governo federal, propiciou um aumento de 50% na produção em relação ao ano anterior (MAPA, 2015e). Outro cereal bastante consumido no mundo é o arroz e, no cultivo desse cereal o Brasil também se destaca. No Brasil, o estado do Rio Grande do Sul é o maior produtor de arroz irrigado, com 54% da produção nacional, e a área plantada com arroz de sequeiro, está concentrada na região Centro-Oeste (Mato Grosso e Goiás), Nordeste (Piauí e Maranhão) e Norte (Pará e Rondônia) (MAPA, 2015f).

No tocante às exportações a Figura 16 mostra a participação das regiões nas exportações desse subsetor. Percebe-se maior participação das regiões Sul e Sudeste, de modo que esse desempenho justifica-se pelo volume de produção de arroz, trigo e ração para animal nessas regiões, dado que esses são os pilares do subsetor de moagem, fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais.

Nesse contexto, ainda cabe salientar que o aumento da participação percentual da região Sul ao longo do período analisado pode estar relacionado com a inserção do arroz – produzido nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul – na pauta de exportação, uma vez que em 2006 esse produto não se encontrava entre os 100 produtos mais exportados pela região, e em 2014 conseguiu alcançar a 55ª posição no *ranking* dos produtos mais exportados (MDIC, 2015).

**Figura 16** - Distribuição percentual das exportações do subsetor de moagem, fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais nas regiões do Brasil - 2006 a 2014.



Fonte: elaborado pela autora com dados obtidos pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Portanto, visto o que foi apresentado nessa subseção, nota-se que a produção, e por consequência a exportação, está centrada nos produtos como alimentos para animais, beneficiamento e fabricação de produtos de arroz, bem como na moagem e fabricação de produtos derivados do trigo. Por isso, destacam-se na exportação desse subsetor as regiões Sul e Sudeste.

### 6.2.7 Fabricação e Refino de Açúcar

Nos últimos anos no Brasil, a falta de investimentos no setor de cana-de-açúcar e as condições climáticas adversas resultaram em rendimentos mais baixos. Contudo, esses fatores não tiraram do país o lugar de maior produtor de açúcar do mundo. (OECD-FAO, 2015). A cana-de-açúcar é produzida em grande parte do país, no entanto, 60% da produção é do estado de São Paulo. As demais zonas produtoras são o Paraná, Triângulo Mineiro e Zona da Mata Nordestina (MAPA, 2015g).

De acordo com a União da Indústria da Cana-de-açúcar (UNICA), o Brasil produziu na safra de 2013/2014 um total de 652,9 milhões de toneladas de cana-de-açúcar. Desse total, 91,44% foi produzido pela região Centro-Sul. Similarmente, nessa mesma safra, a produção de açúcar alcançou um total de 37,5 milhões de toneladas de açúcar, sendo a região Centro-Sul responsável por 91,30% dessa produção (UNICA, 2015)

Nesse contexto a Figura 17 apresenta a evolução da produção de fabricação de açúcar em bruto e açúcar refinado. Notadamente, percebe-se que o Brasil produz mais açúcar em bruto e que seus níveis de produção estão aumentando. Ainda na Figura 17 podem-se observar quais são as regiões que mais exportam açúcar no Brasil.

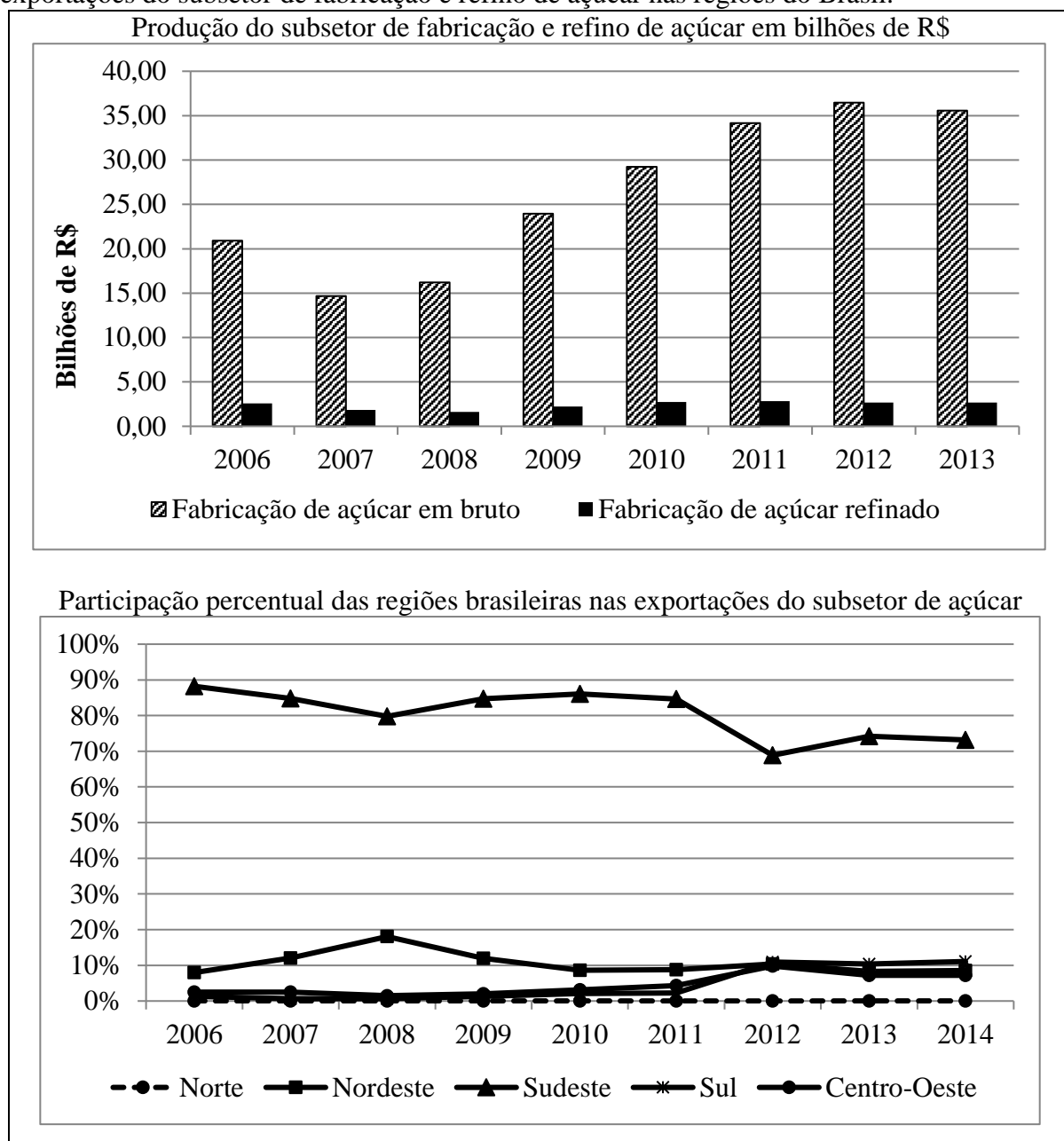
Nota-se que no período de 2007 a 2012 o crescimento da produção de açúcar em bruto foi ininterrupto. Entretanto, no ano de 2013 houve queda pequena (- 0,5 p.p) na produção desse tipo de açúcar. Essa queda pode estar atribuída à falta de investimentos no setor durante o período, ou ainda porque a vantagem de custo do Brasil foi corroída com o aumento da mecanização em outros países (OECD-FAO, 2015).

O Brasil não é somente o maior produtor mundial de açúcar, mas também o maior exportador. Na safra 2012/2013, o Brasil exportou 26,7 milhões de toneladas de açúcar e os principais estados responsáveis pelo volume exportado foram: São Paulo (60,98%), Paraná (10,38%) e Minas Gerais (9,85%) (UNICA, 2015). Já na safra de 2014, o Brasil exportou 24,1 milhões de toneladas, sendo que os principais destinos dessas exportações foram: China, Bangladesh, Argélia, Nigéria e Egito.

No que diz respeito às exportações, a Figura 17 exhibe a participação de cada região do Brasil nas exportações do subsetor de fabricação e refino de açúcar e confirma a relevância da região Sudeste, especialmente do estado de São Paulo na produção e exportações de açúcar. No entanto, outro aspecto é revelado pela Figura 17, quando se verifica o desempenho da participação da região Nordeste nas exportações. No Nordeste, a produção de

açúcar é uma atividade de elevada importância econômica e, embora não seja competitiva frente ao centro sul do país, possui elevada competitividade no mercado internacional (VIDAL, 2013).

**Figura 17** - Evolução da produção (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor de fabricação e refino de açúcar nas regiões do Brasil.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a) e pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100.

No que se refere às expectativas para o subsetor de açúcar brasileiro, estima-se que a produção de cana deverá crescer 3,3% ao ano e que a desvalorização do real em relação ao dólar, estimule as exportações do produto (OECD-FAO, 2015).

### 6.2.8 Torrefação e Moagem de Café

O Brasil é o maior produtor e exportador de café, respondendo por cerca de um terço da produção e da exportação global (OECD, 2015). Além disso, o café é responsável por aproximadamente 6,5% das exportações do agronegócio brasileiro e seu efeito multiplicador estimula a economia brasileira (SANTOS, 2011).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC), atualmente no Brasil a maior indústria de café é a Três Corações S/A do estado de Minas Gerais. Contudo, no ano de 2014 houve uma queda de 9% em relação a 2013 no número de empresas inseridas no setor (ABIC, 2015).

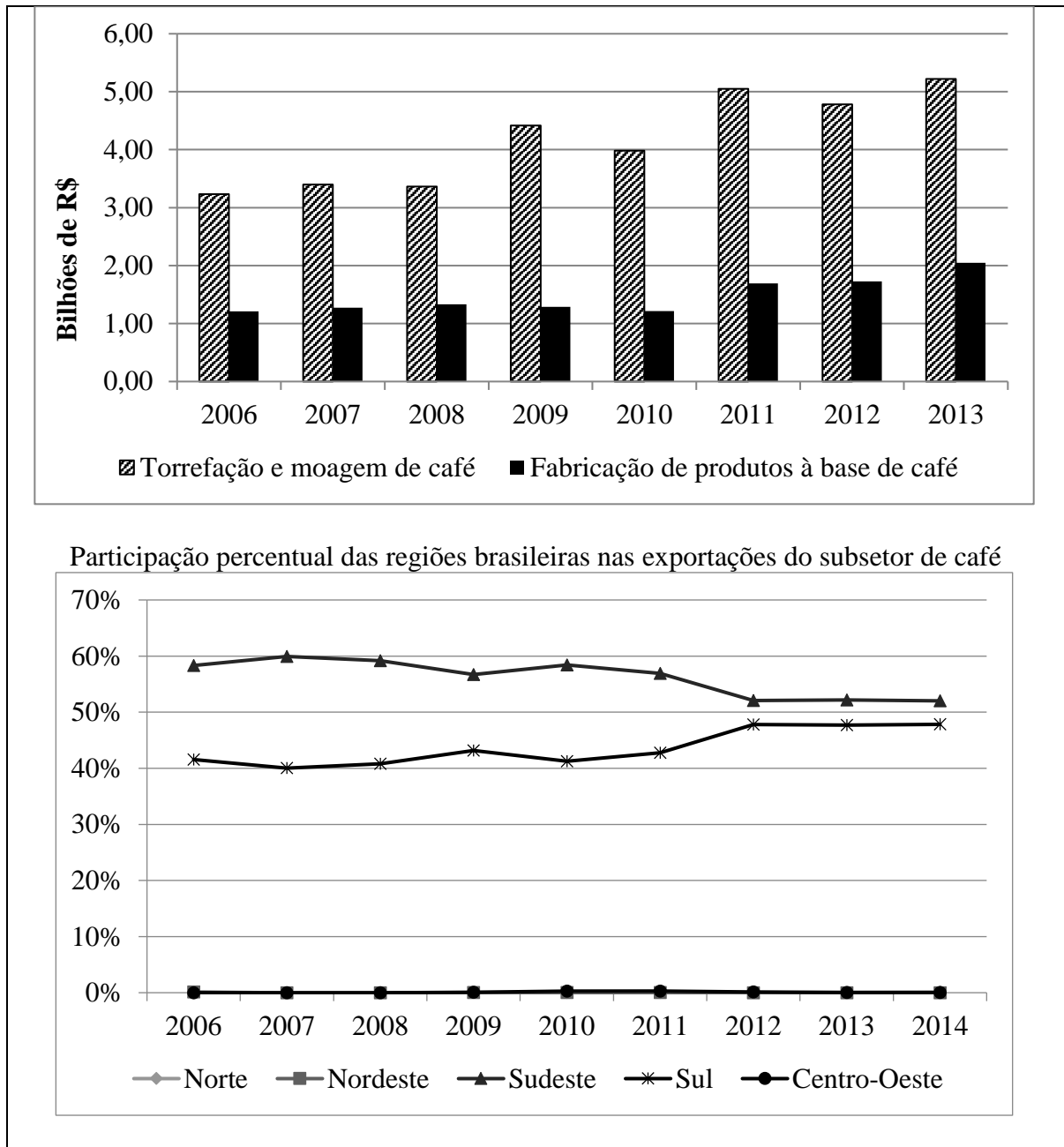
Outro aspecto importante que vem ocorrendo nesse subsetor é o aumento do consumo interno de café. No ano de 1994, o consumo total de café, inclusive solúvel era de 9,3 milhões de sacas, ao passo que em 2014 esse número saltou para 20,3 milhões de sacas (ABIC, 2015).

Nesse contexto, a Figura 18 mostra a evolução da produção de café no Brasil e expõe que a torrefação e moagem de café são predominantes nesse subsetor. No ano de 2014 o Brasil exportou um total de 39.944 sacas de café torrado, 3,2 milhões de sacas de café solúvel e 33,1 milhões de sacas de café em grãos. Em relação ao ano anterior esse volume representou uma queda de 0,2 p.p na exportação de café torrado, queda de 0,06 p.p na exportação de café solúvel e um crescimento de 7,5 p.p nas exportações de café torrado (ABIA, 2015). Nesse cenário, percebem-se através da Figura 18, que as regiões que destacam nas exportações desse subsetor são as regiões Sudeste e a região Sul. No Sul, essa participação é especialmente dada pelo estado do Paraná.

Ainda no que compete ao subsetor de café, cabe relacionar quais são os principais parceiros comerciais do Brasil na importação de café. Segundo a ABIC (2015) as exportações brasileiras são direcionadas principalmente para os Estados Unidos, Alemanha Japão e Itália.

**Figura 18** - Evolução da produção (em bilhões de Reais) e distribuição percentual das exportações do subsetor de torrefação e moagem de café nas regiões do Brasil.

Produção do subsetor de torrefação e moagem de café em bilhões de R\$
---



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pela Pesquisa Industrial Anual do IBGE (2015a) e pelo sistema *Alicweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

Nota: os valores de produção foram deflacionados pelo IGP-DI centrado – fim do período – (FGV), 2013 = 100.

Por fim, pelo exposto neste capítulo, pôde-se perceber a evolução positiva da indústria de alimentos no valor da produção industrial brasileira, e que o subsetor de abate e fabricação de produtos de carne é o que apresenta maior participação no total produzido pela indústria brasileira e também no total produzido pela indústria de alimentos.

Além disso, no que concerne à parcela das exportações do setor de alimentos nas exportações totais do Brasil, os dados revelaram que a partir de 2009 o setor de alimentos ultrapassou os 20% de participação no total exportado pelo Brasil. Em relação à participação

das exportações de alimentos nas exportações totais das regiões brasileiras, o subsetor de alimentos mostrou maior participação nas exportações das regiões Centro-Oeste e Sul.

No tocante à análise da produção e exportação de cada subsetor foi possível demonstrar quais são os grupos de alimentos que impulsionam cada subsetor e qual região brasileira é dominante na exportação desses produtos.

Considerando a existência de barreiras comerciais e não comerciais no âmbito de troca entre os setores industriais, a próxima seção aborda de forma breve esta temática.

### 6.3 BARREIRAS COMERCIAIS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS BRASILEIRA

Nas seções anteriores deste capítulo foi apresentado o desempenho da produção e das exportações da indústria de alimentos brasileira. No entanto, cabe destacar que nesse cenário de produção e exportação da indústria de alimentos existem barreiras comerciais que podem interferir direta e indiretamente no desempenho do setor. Embora na presente pesquisa não se considere destacadamente os efeitos das barreiras comerciais, neste tópico será abordado de forma breve esta temática presente na indústria de alimentos brasileira.

As barreiras comerciais são leis, políticas ou medidas governamentais que impõem restrições ao comércio. Essas barreiras podem ser classificadas como tarifárias ou não tarifárias. As barreiras tarifárias são aquelas que incidem diretamente no preço do produto, “normalmente utilizadas com a intenção de proteger a economia nacional, dificultando ou impossibilitando a entrada do produto no país, uma vez que o custo de produção varia muito entre os países.” (CORRADI; REDIN, 2015, p.34). As barreiras não tarifárias são aquelas que estabelecem, por exemplo, cotas de importação (limitação à quantidade de importação) e restrições à exportação (limitação à quantidade de exportação – geralmente imposta pelo país exportador a pedido do importador) (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015). Outros tipos de barreiras não tarifárias são as barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias.

Em relação às barreiras técnicas, é de grande importância o Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT), que tem como objetivo garantir que as normas e regulamentos técnicos elaborados pelos países da Organização Mundial do Comércio (OMC) não se tornem obstáculos desnecessários ao comércio (INMETRO, 2016).

Entre os grupos de alimentos que passaram nos últimos anos por restrições comerciais pode-se citar o setor citrícola, especialmente os produtores e exportadores de suco de laranja que enfrentaram nos últimos anos barreiras comerciais. A partir da década de 1980, época em que o Brasil se tornou o maior produtor mundial de laranja, especialmente os Estados

Unidos e a União Europeia passaram a aumentar as barreiras à entrada de produtos derivados da laranja brasileira, principalmente o suco. Em 2006, foi imposta pelos Estados Unidos uma medida *antidumping* ao suco de laranja brasileiro. Essa medida foi imposta pela Comissão de Comércio Internacional dos Estados Unidos (USITC) que alegou que as exportações brasileiras de suco de laranja causavam graves prejuízos à indústria citrícola americana. (ROSA et al., 2013). Outra barreira, dessa vez sanitária, enfrentada pela indústria de fabricação de sucos de laranja foi a presença de *carbendazim* no cultivo da fruta brasileira. Os Estados Unidos barraram a entrada do suco de laranja oriundo do Brasil porque na produção deste estava sendo utilizado o fungicida *carbendazim* que é proibido nos Estados Unidos (DORFMAN; FRANÇA; DURAN, 2013).

O subsetor brasileiro de carnes, também tem sido alvo das barreiras técnicas e comerciais no cenário mundial. No caso da carne bovina, o Brasil tem limitado acesso aos países da América do Norte, especificamente os que fazem parte do NAFTA, principalmente pela adoção de rígidas medidas de caráter não tarifário, como aquelas focadas na qualidade e sanidade do alimento (SILVA; TRICHE; MALAFAIA, 2011). Outra barreira estabelecida à exportação de carne bovina foi a rastreabilidade. A rastreabilidade reforçou a necessidade de se conhecer a origem e o processo de produção e foi motivada por episódios de crises sanitárias como a febre aftosa, BSE (doença da vaca louca) e contaminação por dioxina (FLORINDO, MEDEIROS; MAUAD, 2015). No ano de 2000, A União Europeia foi a primeira a criar a barreira sanitária da rastreabilidade, exigindo normas sobre a identificação e registro de animais (LIMA; BORNSTEIN; CUKIERMAN, 2006).

A restrição imposta pela Índia à exportação de óleo de soja é outro exemplo de barreira ao comércio da indústria de alimentos brasileira. Mesmo após passar a participar como país membro da OMC, a Índia mantém barreiras diferenciadas aos derivados da soja brasileira, com o objetivo de importar grãos e processá-lo, estimulando a indústria interna de esmagamento (SILVA et al., 2011).

O setor de laticínios também tem confrontado com as barreiras comerciais, não apenas as sanitárias, mas também as tarifárias. No que diz respeito ao setor de lácteos, destacam-se altos picos tarifários, especialmente para o leite condensado, manteiga, leite UHT e leite em pó integral. Os países que mais tarifam as exportações brasileiras de lácteos são o Canadá, Japão, Suíça, Turquia e Israel (SIQUEIRA et al., 2011).

A abordagem das barreiras comerciais tem sido objeto de estudos, inclusive a respeito de seus efeitos sobre a competitividade industrial, para muitos pesquisadores como Burnquist et al. (2007), Bellonia e Silva (2007), Mendes, Coelho e Campos (2009), Almeida e

Cunha Filho (2009), Silva et al. (2011), Siqueira et al. (2011), Baumann e Ceratti (2012), Thorstensen (2012), Zilli et al. (2015), entre outros.

Pelo exposto, verificou-se que a existência das barreiras interfere no comércio interacional, podendo atuar também como uma forma de proteger o setor industrial de determinado país. Evidenciou-se também que no setor de alimentos são recorrentes os casos de barreiras impostas, sobretudo no que se refere às barreiras sanitárias. Contudo, embora se tenha consciência do papel desempenhado pelas barreiras comerciais em relação ao comércio internacional, este estudo não se aprofundará nessa temática, conforme explicado no início da seção.

No próximo capítulo serão apresentados os resultados obtidos através da aplicação dos indicadores de competitividade do comércio exterior em relação aos principais produtores de alimentos do mundo e blocos econômicos.

## **7 ANÁLISE DOS INDICADORES DE COMPETITIVIDADE DO COMÉRCIO EXTERIOR PARA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS DO BRASIL**

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos através da estimação dos índices de competitividade do comércio exterior para a indústria de alimentos. Na primeira seção são exibidos os resultados do cálculo do Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS) dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação aos países e

blocos econômicos selecionados. Na segunda seção é exposta a análise dos IVCRS de cada subsetor da indústria alimentícia, comparando a competitividade de cada região brasileira em relação ao Brasil como um todo. Por fim, na terceira seção são apresentados os resultados obtidos através do cálculo de Índice de Contribuição ao Saldo da Balança Comercial (ICSC).

#### 7.1 ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA: BRASIL E BLOCOS ECONÔMICOS

Nas Figuras 19 e 20 encontram-se os índices de vantagem comparativa revelada simétrica do Brasil em relação aos cinco maiores exportadores de alimentos do mundo: China, Estados Unidos, Holanda, Alemanha e França (ABIA, 2014). Vale lembrar que índices positivos indicam presença de vantagem comparativa revelada e índices negativos, indicam desvantagem comparativa revelada.

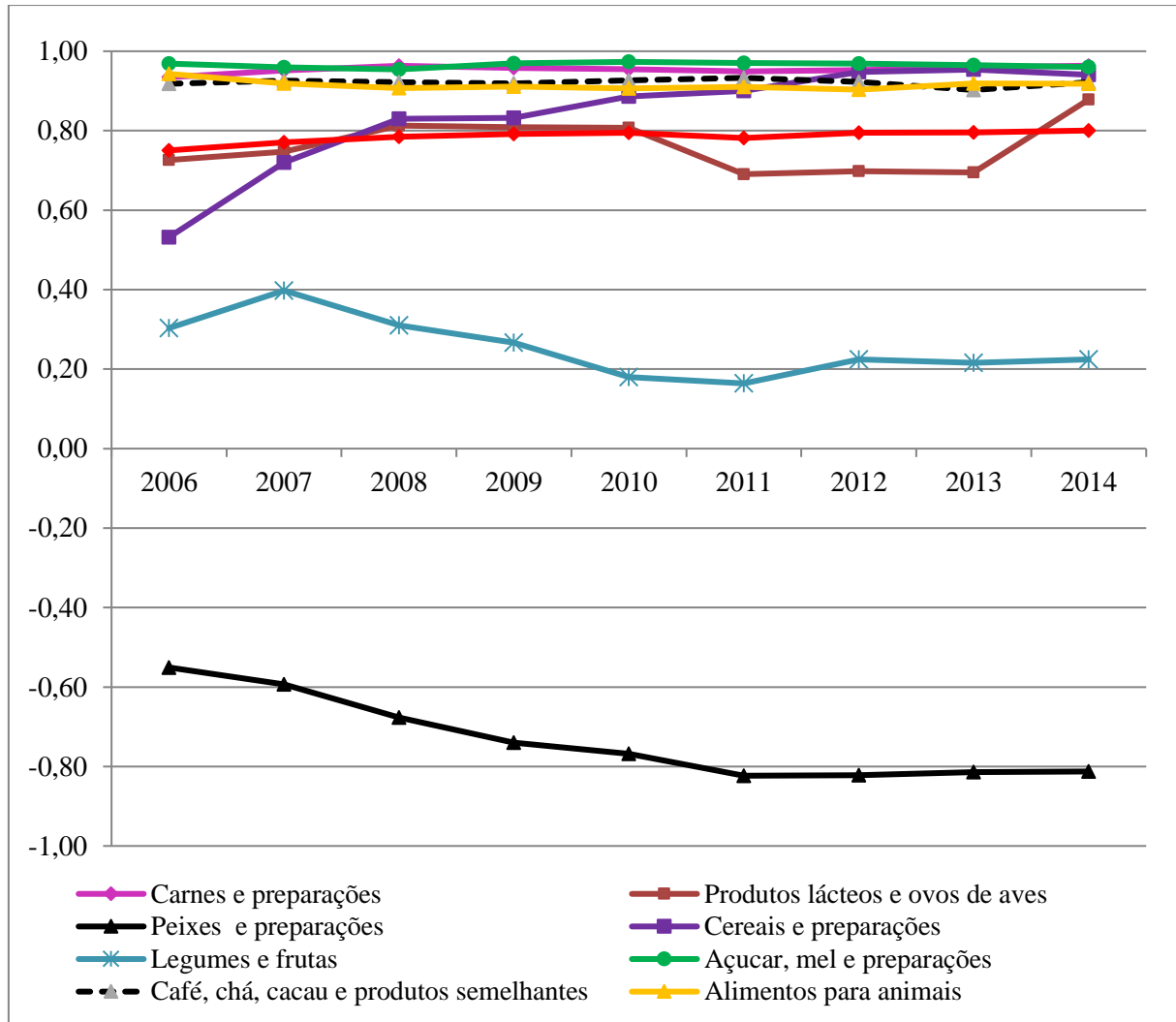
Dessa maneira, nota-se através da Figura 19 que, com exceção do subsetor de pescado, todos os subsetores da indústria de alimentos do Brasil possuem vantagem comparativa em relação à indústria de alimentos da China. Os subsetores de carne e café destacaram-se como os subsetores brasileiros mais competitivos em relação à China, de modo que alcançaram no período considerado, IVCRS médios de 0,95 e 0,97, respectivamente.

Outro aspecto da competitividade do setor de alimentos brasileiro mostrado pela Figura 19 é o crescimento das vantagens comparativas do subsetor de cereais e preparações. Ou seja, ao longo do período de 2006 a 2014, o Brasil tornou-se mais competitivo nas exportações de cereais do que a China, uma vez que o IVCRS desse subsetor brasileiro, que em 2006 era de 0,53 passou para 0,94 em 2014.

Entre os fatores que colaboraram para o aumento na competitividade do subsetor brasileiro de grãos pode-se destacar o aumento da produtividade ao longo dos anos, dado que a produtividade do milho, por exemplo, na safra de 2005/2006 que era de 3,31 kg/ha passou para 5,12 kg/ha na safra de 2012/2013 (ANEC, 2016). Outro fator que pode explicar a competitividade brasileira em relação às exportações chinesas de grãos é o cenário que se encontra o subsetor de grãos China: pressão das importações mais baratas e a necessidade de um novo plano de subsídios governamentais para agricultura, com vistas a aumentar a produtividade e diminuir o impacto ambiental (ANDERSON-SPRECHER, 2016).

Ainda na Figura 19, evidencia-se que a indústria de alimentos brasileira como um todo mostrou possuir vantagens comparativas em relação à indústria de alimentos da China, já que obteve um IVCRS médio de 0,79 nos anos analisados.

**Figura 19** - Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos da China – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora a partir dos dados obtidos no *Comtrade United Nations* (2015).

De modo complementar, na Figura 20 apresentam-se os IVCRS da indústria de alimentos brasileiras em relação à indústria de alimentos dos Estados Unidos, Holanda, Alemanha e França. É possível notar que em relação aos Estados Unidos, quatro subsetores brasileiros mostraram desempenho contínuo no período analisado no que se refere aos índices de competitividade. São eles: o subsetor de café, chá, cacau e produtos semelhantes; açúcar, mel e suas preparações; carnes e preparações; e alimentos para animais. Além do mais, a indústria brasileira de alimentos como um todo é competitiva em relação à indústria de alimentos dos Estados Unidos.

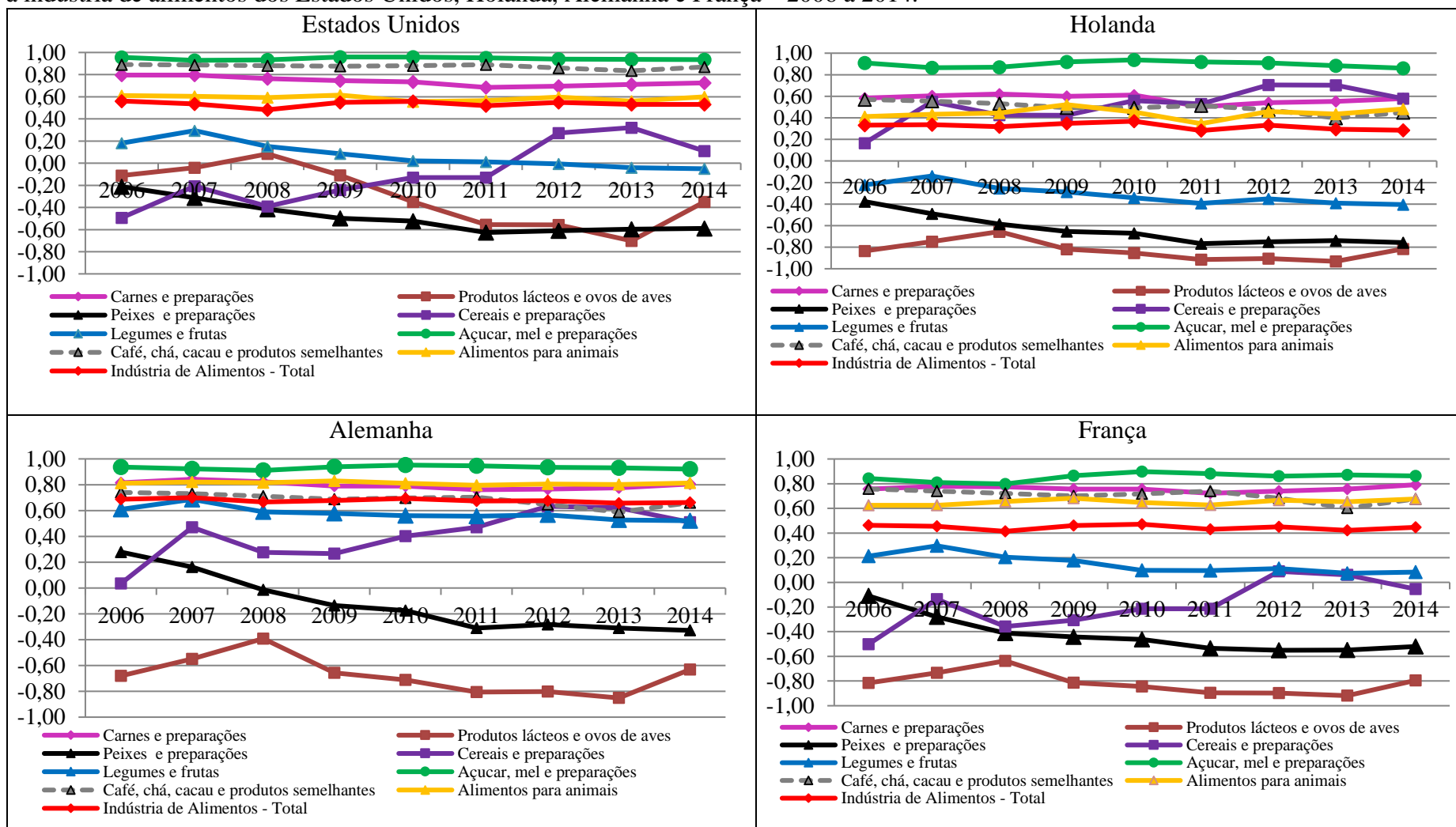
Por outro lado, o subsetor brasileiro de legumes frutas perdeu sua

competitividade ao longo dos anos, especialmente a partir do ano de 2012. Para esse cenário, contribuíram o “custo Brasil”, as barreiras tarifárias e não tarifárias, como as exigências internacionais que estabelecem a adoção de selos de certificação de qualidade, que acarretaram custos adicionais e reestruturação do sistema produtivo, especialmente ao pequeno e médio produtor. (VITTI, 2009). Além do mais, a competitividade das exportações dos Estados Unidos no subsetor de frutas foi impulsionada pelo Programa de Acesso ao Mercado da USDA, de modo que aumentaram as exportações de frutas e legumes, em particular para o Canadá (USDA, 2016f).

Contudo, ao considerar as vantagens comparativas dos subsetores de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos dos Estados Unidos, percebe-se que estas são positivas para alguns subsetores, mas são menores do que quando comparadas com a China. Por exemplo, o subsetor de carnes brasileiro é mais competitivo em relação à China (IVCRS = 0,95, em média) do que aos Estados Unidos (IVCRS = 0,74, em média). A indústria brasileira de alimentos como um todo é mais competitiva em relação à China (IVCRS = 0,79, em média) do que aos Estados Unidos (IVCRS = 0,54, em média).

No que se refere à competitividade da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos da Holanda, nota-se através da Figura 20, que os subsetores brasileiros que revelaram vantagem comparativa foram o de carnes; cereais; açúcar; café e alimentos para animais. No entanto, é importante salientar que o subsetor de carnes brasileiro mostrou-se competitivo em relação à Holanda, mas com IVCRS menor do que em relação à China e aos Estados Unidos.

**Figura 20** – Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos dos Estados Unidos, Holanda, Alemanha e França – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

Ao contrário, o subsetor de laticínios brasileiro foi o que se apresentou menos competitivo em relação à Holanda. Tal resultado mostra coerência, uma vez que a Holanda destaca-se nas exportações de lácteos em relação ao Brasil (CARVALHO et al., 2009). Além do subsetor de laticínios, os subsetores brasileiros de legumes e frutas; outros produtos alimentícios; e pescado não possuem vantagens comparativas em relação a esses subsetores da Holanda.

Outro aspecto revelado nas Figuras 19 e 20 através do índice de vantagem comparativa do setor de alimentos brasileiro é que, no subsetor de café, o Brasil tem menos vantagem comparativa em relação à Holanda. Este resultado não está relacionado especialmente ao café, mas, sobretudo ao volume de exportações holandesas de cacau e preparações para bebidas a base de chocolate, que também estão incluídas nesse subsetor.

Ainda através da Figura 20, observam-se quais são os subsetores brasileiros de alimentos que são competitivos frente à indústria de alimentos da Alemanha. Nota-se que apenas os subsetores brasileiros de lácteos, pescado e outros produtos alimentícios não são competitivos em comparação à Alemanha.

Observa-se também, que entre os países analisados pela Figura 20, foi em relação à Alemanha, que o Brasil obteve maior vantagem comparativa no subsetor de legumes e frutas. De fato, o Brasil possui maior “dotação de fatores” em relação à Alemanha nesse subsetor, especialmente quando considerado o fator climático. As condições climáticas adversas, como o inverno rigoroso e verão seco, provocam menor produtividade na colheita. Por isso, a produção de frutas na Alemanha é insuficiente, uma vez que o país consegue cobrir apenas um quinto do consumo interno e acaba importando frutas, inclusive do Brasil (OLDONI, 2015).

No que concerne à competitividade da indústria de alimentos do Brasil em comparação à indústria de alimentos da França, percebe-se por meio da Figura 20 que os subsetores de açúcar; carne; alimentos para animais; café, chá, cacau e produtos semelhantes; e legumes e frutas têm vantagem comparativa em relação a esses subsetores da indústria francesa. Ao contrário, os subsetores brasileiros de produtos lácteos e ovos de aves; peixes e preparações; e o subsetor de outros não são competitivos em relação à França. Outro aspecto mostrado pela Figura 20 é que ao longo do período analisado, a competitividade do subsetor de legumes e frutas brasileiras diminuiu em relação a esse mesmo subsetor da França. Por outro lado, o subsetor brasileiro de cereais, que não era competitivo em relação à França no início do período analisado, passou a ser a partir de 2012.

Posto isto, algumas considerações podem ser feitas a respeito dos resultados

obtidos através do IVCRS para os subsetores da indústria de alimentos brasileira em relação às indústrias de alimentos da China, Estados Unidos, Holanda, Alemanha e França:

- Quando considerada a indústria brasileira de alimentos total (sem desmembrar por subsetores), esta se mostrou competitiva em relação aos cinco países considerados: China, Estados Unidos, Holanda, Alemanha e França. De modo especial, os maiores índices de vantagem comparativa da indústria de alimentos do Brasil se deram em relação à China, enquanto que os menores se deram em relação à Holanda. Esse resultado parece estar intimamente ligado à teoria de “dotações de fatores” que postula que o país será competitivo no setor que possuir fatores abundantes. O Brasil possui abundância nos fatores que são utilizados na produção agropecuária, como a água, terra, trabalho, clima adequado, pasto, etc. Isso torna o Brasil mais competitivo em relação à China, que por sua vez, utiliza a maioria de suas terras para produção interna de alimentos, faltando-lhe espaço para desenvolver a criação pecuária e para o cultivo de outras culturas que não as alimentares, como o próprio pasto (ZHANGYUE et al., 2012). Por consequência, a indústria de alimentos do Brasil mostrou competitividade menor – quando comparada com os resultados obtidos para os Estados Unidos, França e Alemanha – em relação ao setor de alimentos da Holanda.

- Os subsetores de carnes; açúcar, mel e preparações; café, cacau, chá e preparações; e o subsetor de alimentos para animais mostraram-se competitivos em relação aos cinco países considerados nas Figuras 19 e 20. No que concerne ao subsetor de açúcar, pode-se dizer que o seu desempenho competitivo, com IVCRS próximos de 1, foi coerente com o encontrado por Anhesini, Camara e Sereia (2009) para o período de 1990 a 2007. Para os subsetores de carnes e de café, os resultados assemelham-se aos encontrados por Gasques e Conceição (2002) para os anos de 1996 a 2001. Isso sugere que assim como nas décadas passadas, os subsetores brasileiros de açúcar, carne e café mantiveram-se competitivos.

- O subsetor brasileiro de lácteos, em geral, não se revelou competitivo em relação aos países considerados pelas Figuras 19 e 20. Essa ausência de competitividade do setor brasileiro de lácteos equipara-se com o resultado encontrado por Pereira (2008). Dos sete produtos pertencentes ao subsetor de lácteos, analisados Pereira (2008), apenas dois mostraram-se competitivos no período 2003/2006. Desse modo, aos compararmos o estudo de Pereira (2008) com o resultado da presente pesquisa – que analisa anos mais recentes – parece que o cenário de ausência de competitividade no setor de lácteos em nada mudou. Esses resultados mostram que o subsetor de lácteos permanece com um padrão competitivo inferior ao encontrado no mercado internacional.

- O subsetor brasileiro de cereais apresentou competitividade crescente em

relação aos países: Estados Unidos, China, Holanda e Alemanha. Esse desempenho positivo das vantagens comparativas do subsetor de cereais está especialmente ligado a fatores de aumento de produtividade e boas safras.

O Quadro 5 traz uma síntese das Figuras 19 e 20, revelando os subsetores para os quais o Brasil possui competitividade em relação aos maiores exportadores mundiais do setor de alimentos no período 2006 a 2014. A letra “C” representa que o subsetor brasileiro é competitivo em relação àquele país; ao contrário “NC” quer dizer que o subsetor não é competitivo em relação a determinado país.

**Quadro 5** – Síntese dos subsetores para os quais o Brasil possui Vantagem Comparativa Revelada Simétrica em relação aos maiores países exportadores do setor de alimentos.

Subsetores do setor de alimentos	Principais exportadores mundiais de alimentos				
	China	EUA	Holanda	Alemanha	França
Carnes e preparações	C	C	C	C	C
Produtos lácteos e ovos de aves	C	NC	NC	NC	NC
Peixe e preparações	NC	NC	NC	NC	NC
Cereais e preparações	C	C <sup>13</sup>	C	C	NC
Legumes e frutas	C	C <sup>14</sup>	NC	C	C
Açúcar, mel e preparações	C	C	C	C	C
Café, chá, cacau e outros produtos semelhantes	C	C	C	C	C
Alimentos para animais	C	C	C	C	C
Indústria total de alimentos	C	C	C	C	C

Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados evidenciados nas Figuras 19 e 20.

Feitas as considerações a respeito das vantagens comparativas da indústria brasileira de alimentos em relação aos principais países exportadores do setor de alimentos, em seguida (Figura 21) são apresentados os IVCRS da indústria de alimentos brasileira em relação aos principais blocos econômicos mundiais.

Os Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica expostos na Figura 21 revelam que a indústria de alimentos brasileira, como um todo, não possui vantagens

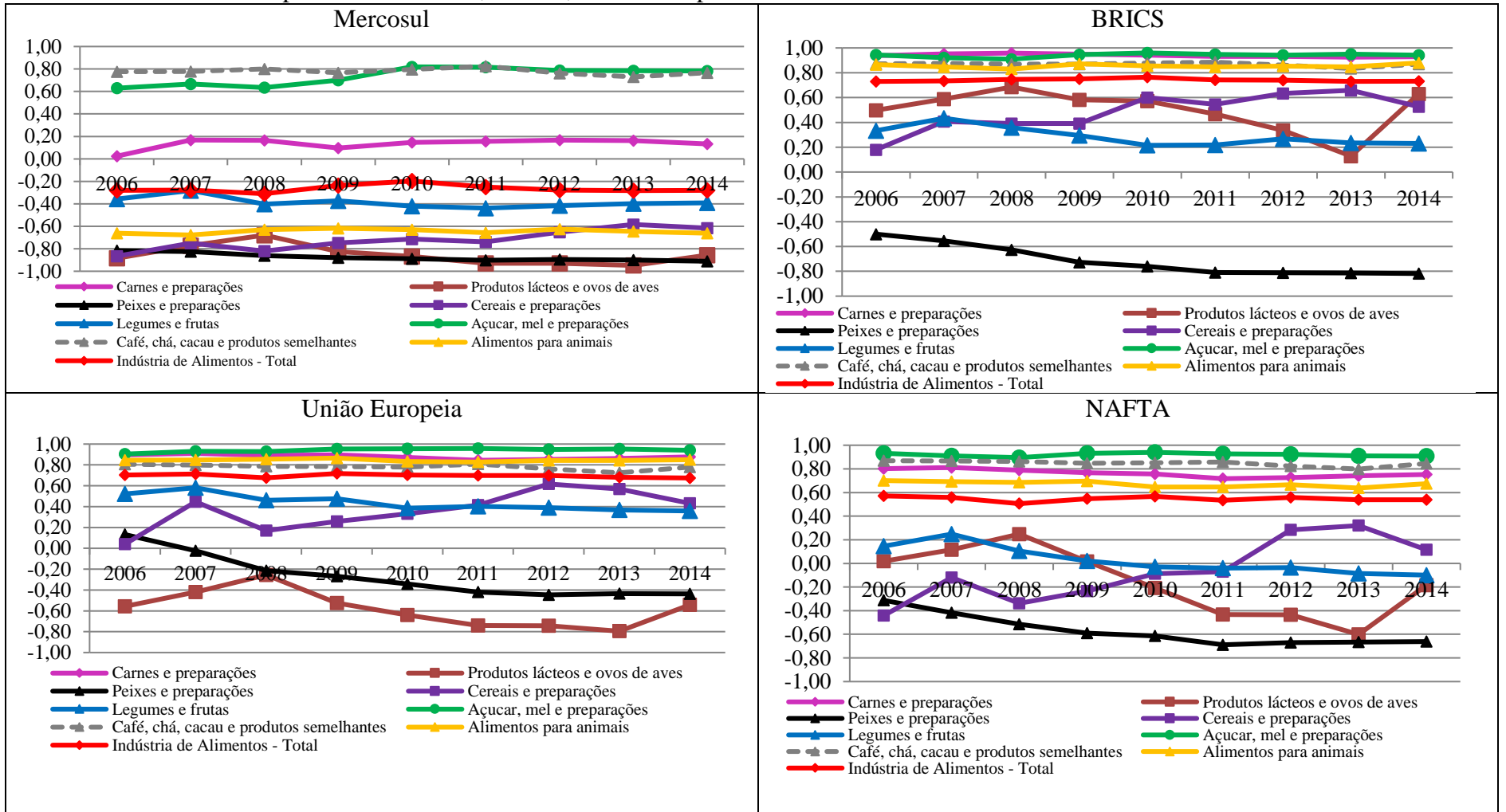
<sup>13</sup> Competitivo a partir de 2012.

<sup>14</sup> Competitivo até 2011

comparativas em relação à indústria de alimentos dos países do Mercosul. Esse resultado pode estar relacionado ao fato de que os países do Mercosul (Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela) possuem “dotação de fatores” parecidas com as brasileiras, que permitem o desenvolvimento competitivo da indústria de alimentos nesses países.

Por outro lado, em relação aos demais blocos – BRICS, União Europeia e Nafta – o setor de alimentos do Brasil, como um todo, mostrou-se competitivo. No período analisado, o IVCRS médio da indústria brasileira de alimentos foi de 0,74 em relação aos BRICS, e 0,70 em relação ao bloco da União Europeia. Em relação ao bloco do Nafta, o índice foi de 0,55 para o mesmo período. Mais uma vez, esses resultados corroboram as teorias tradicionais do comércio internacional, de modo particular a de Heckscher-Ohlin que postula que as diferenças na dotação ou estoques de fatores de produção determinam as vantagens comparativas no comércio internacional. De fato, isso se confirma se observar que os fatores de produção utilizados pela indústria de alimentos são mais profusos no Brasil, do que em certos países pertencentes aos BRICS, União Europeia e Nafta.

**Figura 21** – Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos do Brasil em relação à indústria de alimentos dos países do Mercosul, BRICS, União Europeia e Nafta – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

Além disso, alguns dos países pertencentes a esses blocos têm acesso a fatores de produção que lhe permitem especializar-se na indústria de média e alta tecnologia. Desse modo, exportam produtos intensivos em tecnologia, buscando a competitividade nesses setores; e importam produtos intensivos em trabalho e recursos naturais, como alimentos, por exemplo.

De modo complementar, a análise das vantagens comparativas dos subsetores da indústria brasileira de alimentos em relação ao Mercosul, BRICS, União Europeia e Nafta, evidenciam alguns aspectos importantes:

- O subsetor brasileiro de carnes mostrou que possui vantagem comparativa revelada em relação aos quatro blocos considerados. Esse resultado vai ao encontro dos resultados encontrados por Gasques e Conceição (2002), Gonçalves e Palmeira (2006), Barcellos (2006) e Lima et al. (2012), de que o Brasil é competitivo no subsetor de carnes, especialmente no que se refere à carne bovina, suína, de frango e de peru, e que além disso, possui posição de destaque na produção e exportação mundial de carnes.

- Em relação ao Mercosul, os IVCRS revelaram índices mais baixos de competitividade, especialmente no subsetor de carnes, que obteve um IVCRS médio de 0,14, no período analisado. Sobre esse resultado, deve-se destacar que os países do Mercosul também são mercados potenciais no subsetor de carnes, especialmente a Argentina. Nesse sentido, a baixa competitividade do subsetor brasileiro de carnes em relação ao Mercosul, justifica-se pelo fato de países como a Argentina, também possuírem recursos naturais abundantes e variedades de clima. No entanto, no que se refere ao subsetor de carnes, o Brasil possui mais estratégia do que a Argentina (PICARDI; BLANCO E PERRIER, 2011).

- Embora Carvalho, Araújo e Pinheiro (2010) tenham destacado que o Brasil é visto no exterior, como um dos países que tem mais e melhores condições de suprir a demanda mundial de produtos do pescado, dado a sua capacidade litorânea que alimentam várias espécies, o subsetor brasileiro de pescado, mais uma vez não se mostrou competitivo em relação a nenhum dos blocos considerados na Figura 21.

- Os subsetores brasileiros de café e açúcar mostraram-se competitivos em relação aos quatro blocos econômicos analisados. Sobre o desempenho competitivo do subsetor de açúcar, pode-se dizer que este é estimulado pelo seu grau de abertura e pelo seu grau de liberalização ao comércio, ou seja, pela sua forte ligação com o comércio exterior (CARDOSO et al. 2009). Sobre a competitividade do subsetor brasileiro de café Sereia, Camara e Anhesini (2012) demonstraram que esse subsetor é especialmente influenciado pela vantagem competitiva do café verde e do café solúvel.

• Os índices de vantagem comparativa do subsetor brasileiro de cereais mostraram-se crescentes em relação ao bloco dos BRICS, União Europeia e Nafta. Esse resultado parece estar ligado às políticas de incentivos e melhoras na produtividade voltadas a esse subsetor brasileiro, as quais estão tornando-o mais competitivo e tem conseguido maior inserção no mercado mundial.

Esses resultados foram sintetizados no Quadro 6. A letra “C” representa que o subsetor brasileiro é competitivo em relação àquele país; ao contrário “NC” quer dizer que o subsetor não é competitivo em relação à determinado país.

**Quadro 6** – Síntese dos subsetores para os quais o Brasil possui Vantagem Comparativa Revelada Simétrica em relação aos principais blocos exportadores de alimentos no mundo.

Subsetores do setor de alimentos	Blocos Econômicos			
	Mercosul	BRICS	UE	Nafta
Carnes e preparações	C	C	C	C
Produtos lácteos e ovos de aves	NC	NC	NC	NC <sup>15</sup>
Peixe e preparações	NC	C	NC	NC
Cereais e preparações	NC	C	C	NC
Legumes e frutas	NC	C	C	C
Açúcar, mel e preparações	C	C	C	C
Café, chá, cacau e outros produtos semelhantes	C	C	C	C
Alimentos para animais	NC	C	C	C
Indústria total de alimentos	NC	C	C	C

Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados evidenciados na Figura 21.

Expostos os resultados e considerações sobre as vantagens comparativas dos subsetores brasileiros da indústria de alimentos em relação aos blocos econômicos, Mercosul, BRICS, União Europeia e Nafta, na próxima seção apresentam-se os resultados dos Índices de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas dos subsetores da indústria de alimentos em cada região brasileira.

## 7.2 ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICA: BRASIL E REGIÕES

<sup>15</sup> A partir de 2009.

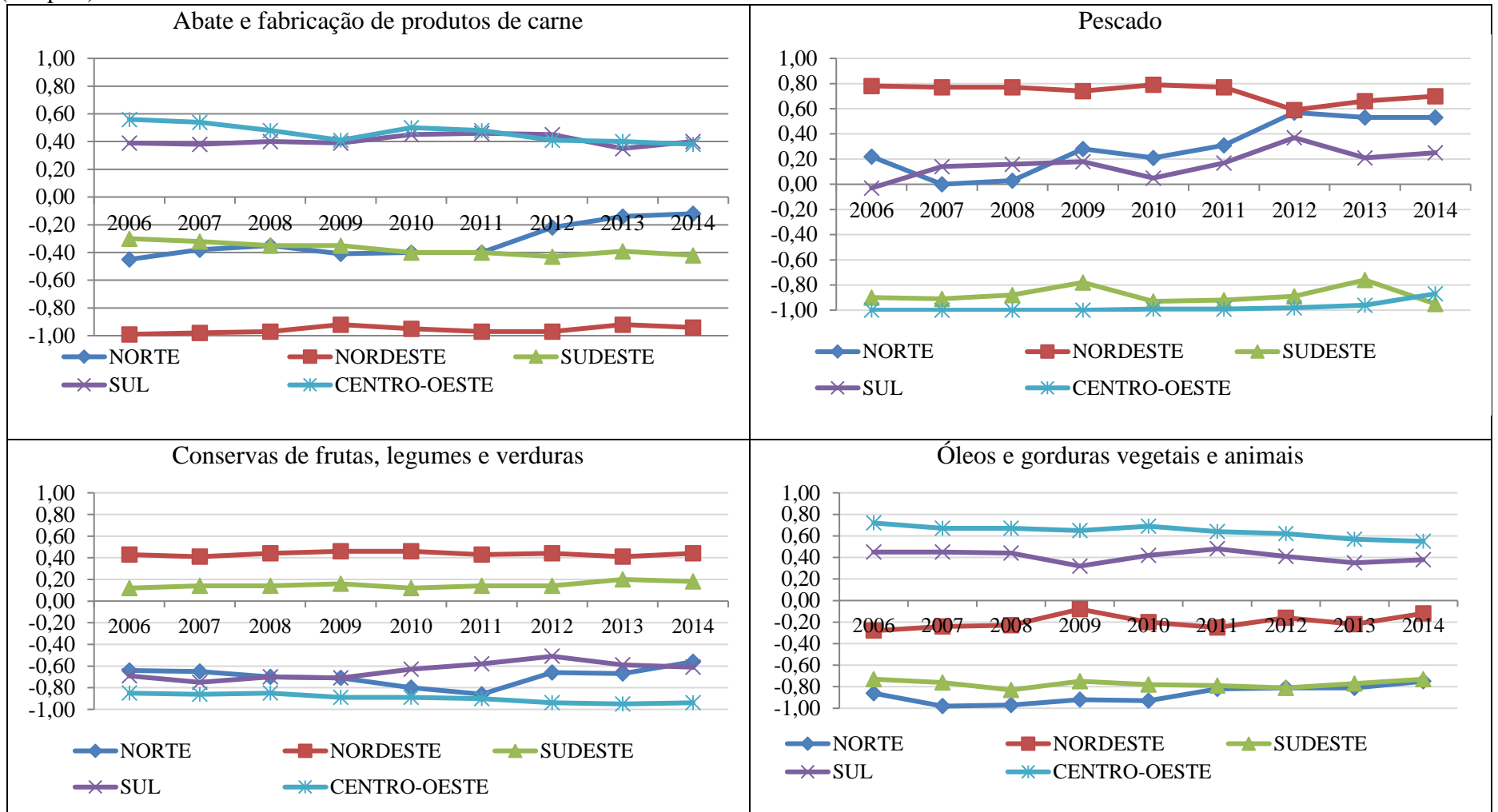
Nesta seção discutem-se os índices de vantagem comparativa revelada simétrica para a indústria de alimentos das regiões brasileiras em relação ao Brasil. Para facilitar a visualização, os subsetores da indústria de alimentos foram divididos em três grupos. No Grupo I encontram-se os subsetores de Abate e Fabricação de Produtos de Carne; Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos de Pescado; Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais e Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais. Desse modo, a Figura 22 exibe os IVCRS para esses subsetores.

Pode-se observar que no grupo de Abate e Fabricação de Produtos de Carne, as regiões brasileiras que são competitivas são a região Sul e a região Centro-Oeste. Sobre a competitividade das exportações de carne, Santetti e Azevedo (2013) já haviam demonstrado que estas possuem vantagens comparativas na região Sul. O fato de essas regiões serem competitivas no subsetor de carnes pode ser decorrente da proximidade destas regiões com áreas fornecedoras de matérias-primas com custos mais baixos, principalmente milho e soja, que são os principais insumos na fabricação de ração (RODRIGUES et al., 2012).

Outro ponto que foi revelado pela análise do subsetor de carnes é que na região Norte, seus índices de vantagem comparativa estão melhorando, embora ainda não sejam suficientes para se dizer que nessa região este subsetor é competitivo. Tal resultado para a região Norte parece estar relacionado ao aumento do efetivo do rebanho bovino nessa região. No ano de 2012, por exemplo, essa foi a única região brasileira que logrou crescimento no efetivo do rebanho bovino, registrando um acréscimo de 1,3% em relação ao ano anterior (BEEFPOINT, 2013).

No subsetor de Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos de Pescado as regiões que mostraram possuir vantagens comparativas reveladas foram as regiões Norte, Nordeste e Sul. Vale lembrar que o destaque da região Nordeste no setor de pescado, decorre do fato desta região ser responsável por aproximadamente 60% do valor total das exportações de pescado do país (CARVALHO; ARAUJO, 2008). Na região Norte, a competitividade dos subsetores de pescado e de frutas é puxada pelo estado do Rio Grande do Norte que se destaca nas exportações de peixes, crustáceos e moluscos; frutas, cascas de cítricos e melões (SILVA e MONTALVÁN, 2008; SANTOS e ARAÚJO, 2013).

**Figura 22** - Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos nas regiões do Brasil (Grupo I) – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pelo sistema Aliceweb do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

No subsetor de Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais as regiões Nordeste e Sudeste possuem vantagem comparativa em relação às demais regiões do Brasil. Na região Sudeste a competitividade desse subsetor está relacionada especialmente à produção citrícola, de modo particular a fabricação de suco de laranja no estado de São Paulo. A competitividade do subsetor fabricação de suco de laranja do estado de São Paulo foi impulsionada pelos custos de produção competitivos, pela pesquisa e tecnologia de alto padrão, pela excelente qualidade do produto e pela eficiência logística (DINIZ et al., 2012).

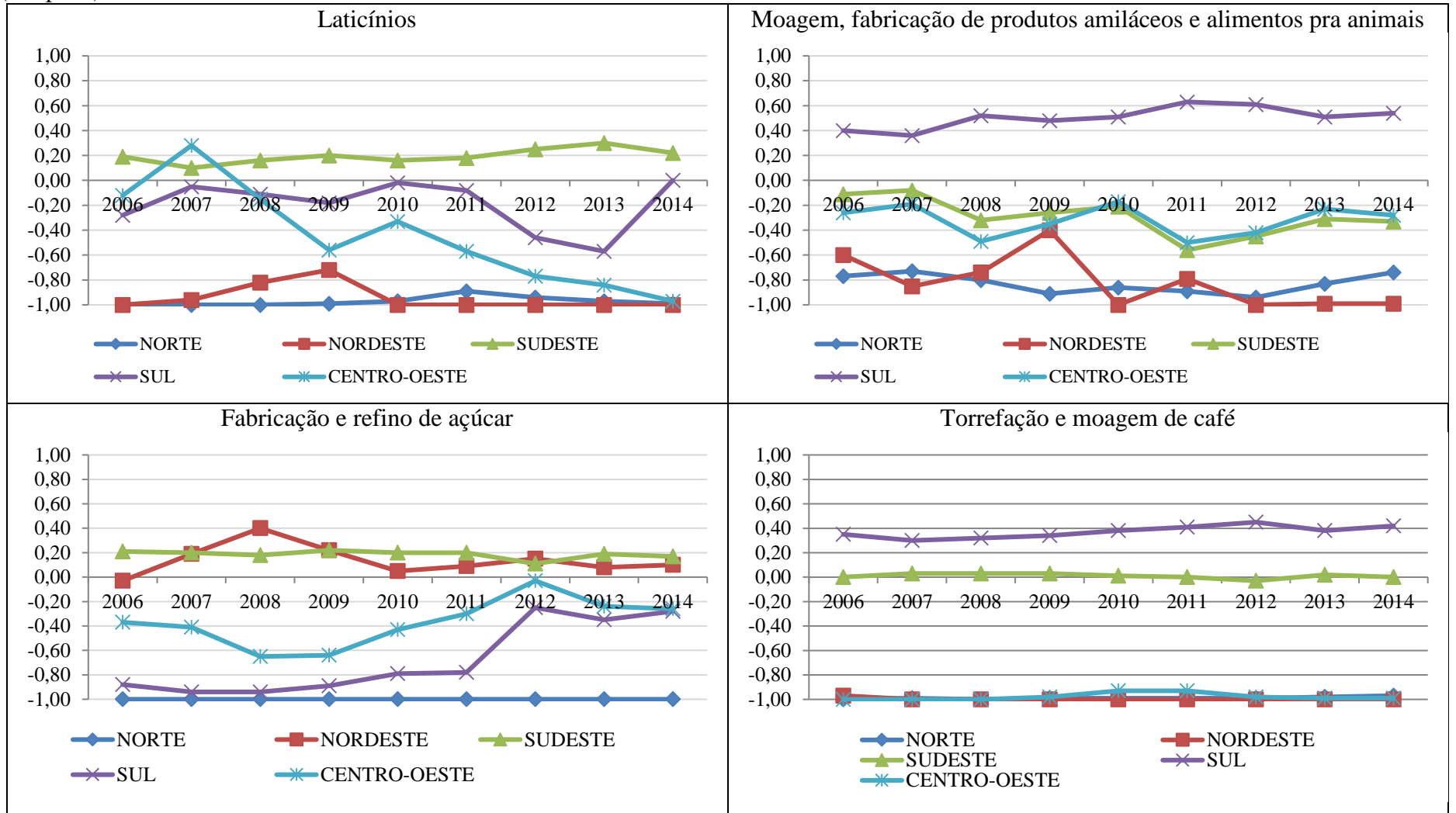
Ainda em relação à competitividade do subsetor de legumes e frutas nas regiões do Brasil, Carvalho e Miranda (2009) explicam que a castanha de caju, a manga e o melão são os “pontos fortes” que contribuem para a competitividade da fruticultura brasileira. É nesse cenário que a região Nordeste destaca-se como região competitiva nesse subsetor, uma vez que é grande produtora e exportadora de castanha de caju.

No que concerne aos resultados para o subsetor de Fabricação de Óleos e Gorduras Vegetais e Animais, estes indicaram que as regiões competitivas nesse subsetor são a região Sul e a região Centro-Oeste. A competitividade dessas regiões nesse subsetor parece estar ligada à produção do óleo de soja, uma vez que a produção de soja nessas regiões é intensa. Na região Sul o desempenho positivo desse subsetor, especialmente o complexo soja, é condicionado pelo estado do Paraná, que tem como principal fonte de crescimento a competitividade (CALDARELLI; CAMARA e SEREIA, 2009). No que diz respeito a esse subsetor, convém destacar que os resultados encontrados pelo estudo de Barcellos (2006) evidenciaram através do IVCR que o Brasil possui competitividade no farelo e óleo de soja.

De modo complementar, na Figura 23 são exibidos os IVCRS para o Grupo II, onde se encontram os subsetores de Laticínios; Moagem e Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais; Fabricação e Refino de Açúcar e Torrefação e Moagem de Café.

Em relação ao subsetor de laticínios, pode-se notar que a única região que possui vantagem comparativa nesse subsetor é a região Sudeste e, mesmo assim, apresentou índices médios de 0,22 durante o período analisado. Nessa região, mais especificamente no estado de Minas Gerais concentra-se a maior produção leiteira do país. Contudo, embora seja a região Sudeste a única competitiva nesse setor, os estados das regiões Sul e Centro-Oeste vêm exibindo taxas de crescimento superiores às observadas na região Sudeste, motivando a inserção de novas fábricas e expandindo a capacidade processadora das já existentes (PEREIRA, 2008).

**Figura 23** - Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos nas regiões do Brasil (Grupo II) – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

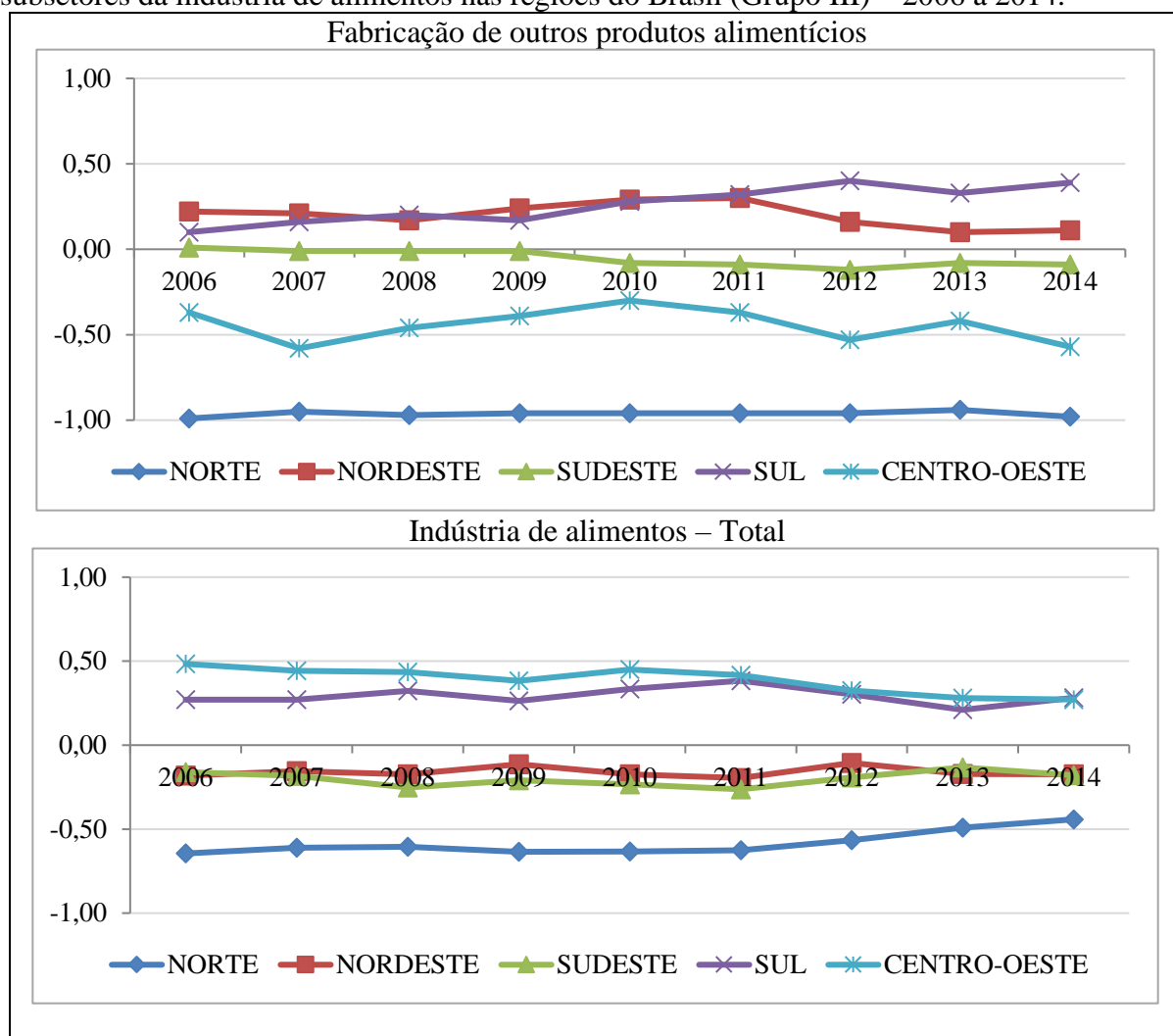
No que diz respeito ao subsetor de Moagem e Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais, a única região brasileira do Brasil que tem vantagem comparativa nesse subsetor é a região Sul. Esse desempenho está relacionado ao fato da região Sul ser a região que mais produz arroz, especialmente o estado do Rio Grande do Sul; a região que mais produz trigo, especialmente no Paraná; e a segunda região que mais produz milho (CONAB, 2016). A região Sul é competitiva nesse subsetor, também como resultado dos investimentos das indústrias de moagem de grande porte que estão presentes na região. A indústria de fabricação de alimentos para animais se destaca nessa região, por ter acesso facilitado aos insumos de produção, como o milho.

Por outro lado, em relação à competitividade do subsetor de Fabricação e Refino de Açúcar destaca-se a região Sudeste, uma vez que esta é impulsionada pelo estado de São Paulo que detém mais da metade da área plantada de cana-de-açúcar no Brasil. No entanto, nota-se que, embora ainda não apresente competitividade, a região Sul vêm mostrando evolução nos IVCRS. Tal resultado que revela a competitividade do açúcar brasileiro e solidifica os resultados encontrados na pesquisa de Dias, Gibbert e Shikida (2006), que evidenciaram através de indicadores de comércio exterior a competitividade do açúcar no período de 1991 a 2005.

Nesse cenário, a região Sul é a única região que é competitiva no subsetor de torrefação e moagem de café. Nessa região, o principal produtor de café é o estado do Paraná. Pode-se dizer que o resultado encontrado pela presente pesquisa, no qual a região sul (Paraná) mostrou ser competitiva no subsetor de café, atesta com os resultados encontrados por Sereia; Camara e Cintra (2008), que mostraram que o desempenho das exportações do setor cafeeiro do Paraná está ligado diretamente à sua competitividade.

Por fim, na Figura 24 são apresentados os IVCRS para o subsetor de Fabricação de Outros Produtos Alimentícios e para a indústria de alimentos como um todo. Pode-se verificar que o subsetor de fabricação de outros produtos alimentícios é competitivo nas regiões Nordeste e Sul. Convém destacar que no subsetor de fabricação de outros produtos alimentícios está inserido o grupo de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos. Nesse sentido, a competitividade desse subsetor na região Nordeste pode estar relacionada com a produção de cacau naquela região, especialmente no estado da Bahia. Além do mais o cacau está entre os produtos mais exportados pela região Nordeste (MDIC, 2015).

**Figura 24** - Evolução dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica dos subsetores da indústria de alimentos nas regiões do Brasil (Grupo III) – 2006 a 2014.



**Fonte:** elaborada pela autora com dados obtidos pelo sistema *Aliceweb* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015).

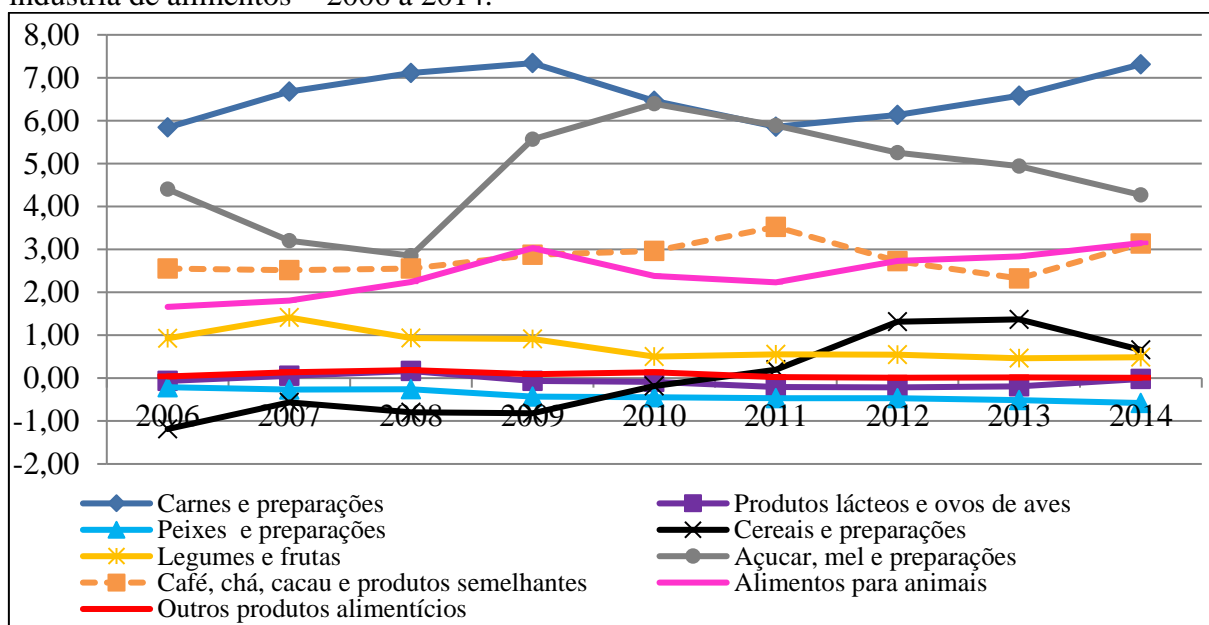
Por outro lado, a indústria de alimentos como um todo é competitiva apenas nas regiões Sul e Centro-Oeste. A competitividade dessas regiões na indústria de alimentos como um todo, são reforçadas pela presença de empresas pertencentes aos subsetores que mais produzem e exportam na indústria de alimentos: o de carne, o de óleos e gorduras vegetais e animais e, o subsetor de fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais.

Posto isto, de modo a complementar à análise dos indicadores do comércio exterior, na próxima seção são discutidos os índices de contribuição ao saldo dos subsetores da indústria de alimentos.

### 7.3 ÍNDICE DE CONTRIBUIÇÃO AO SALDO DA BALANÇA COMERCIAL

Nessa seção são apresentados os índices de contribuição ao saldo da balança comercial para os nove subsetores da indústria de alimentos. Vale lembrar, que os subsetores que apresentam índices positivos indicam que o subsetor possui vantagem comparativa. Os resultados estão dispostos na Figura 25.

**Figura 25** - Evolução dos Índices de Contribuição ao Saldo Comercial dos subsetores da indústria de alimentos - 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

Na Figura 25 durante o período de 2006 a 2014, os subsetores que revelaram vantagem comparativa através do ICSC, foram: Carnes e preparações; Legumes e Frutas; Açúcar, mel e preparações; Café, chá, cacau e outros produtos semelhantes; e Alimentos para animais. Além disso, a partir do ano de 2011, o subsetor de Cereais e preparações de cereais, passou a apresentar índices positivos, indicando possuir vantagem comparativa revelada.

Portanto, ao contrário dos resultados encontrados por Burnquist e Silveira (2005), que indicaram incoerência entre os resultados do IVCR e ICSC, nesta pesquisa percebe-se coerência entre os resultados obtidos através do Índice de Vantagem Comparativa Revelada e Índice de Contribuição ao Saldo da Balança Comercial.

## 8 PARCELA DE MERCADO E FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE ALIMENTOS NO PERÍODO 2006 A 2014

A fim de atingir o objetivo específico que propôs mensurar a competitividade e identificar os componentes de variação das exportações brasileiras de alimentos, aplicou-se metodologia *Constant Market-Share* (CMS). Desse modo, este capítulo dedica-se especialmente em apresentar o “*market-share*” do setor de alimentos do Brasil e analisar os resultados obtidos através do modelo CMS.

Na primeira seção deste capítulo, a fim de contextualizar o papel desempenhado pela indústria brasileira de alimentos no mercado mundial, é apresentado o *market-share* de cada subsetor da indústria alimentícia brasileira, nas exportações mundiais da indústria de alimentos. Na sequência, a segunda seção traz os resultados do modelo CMS para cada subsetor da indústria de alimentos.

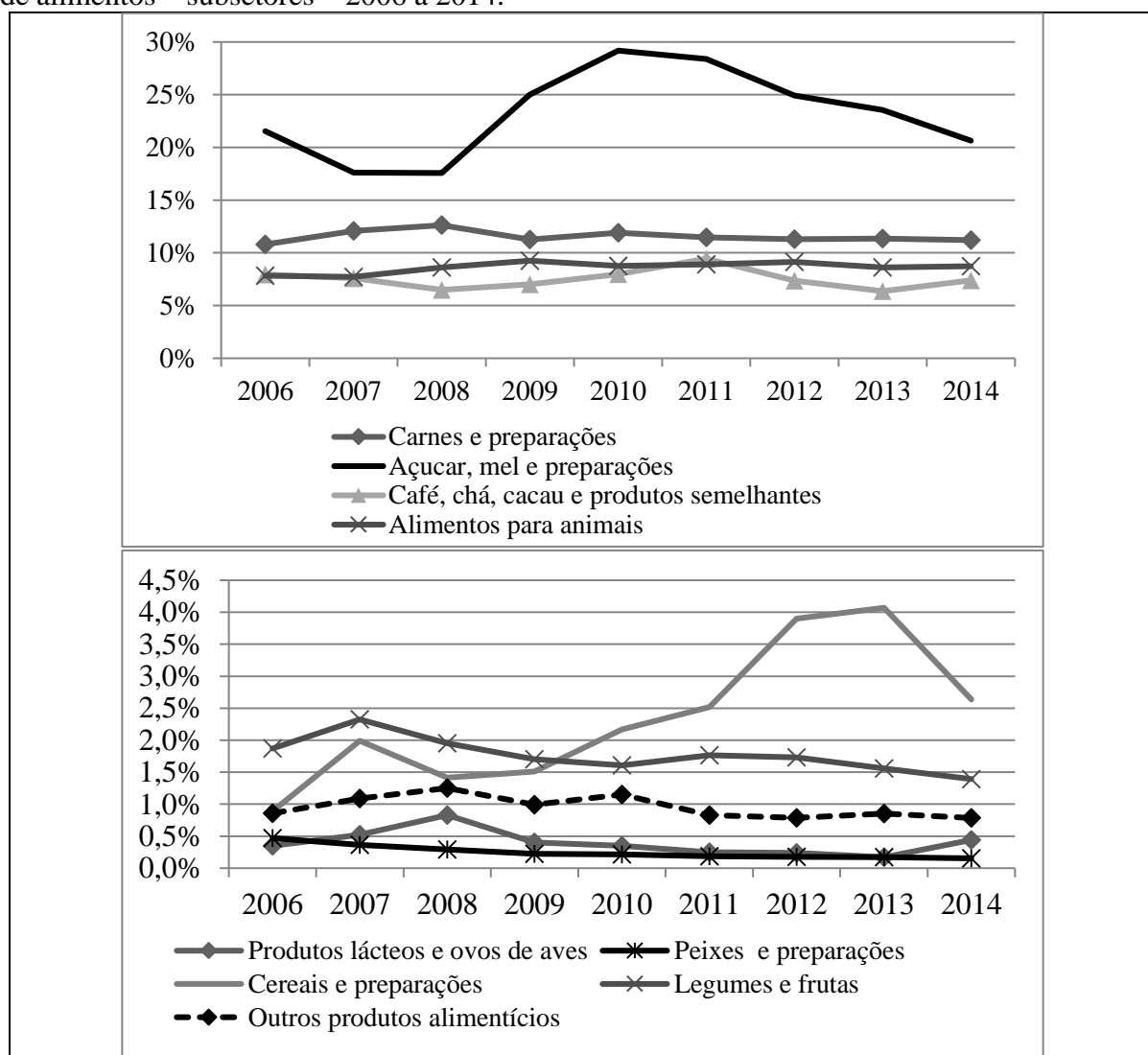
#### 8.1 MARKET-SHARE DOS SUBSETORES DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA BRASILEIRA NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

O Brasil tem como destino das exportações de alimentos mais de 180 países, sendo que seus principais compradores são, além dos países do Mercosul, a China, a União Europeia e Estados Unidos (MAPA, 2016).

Contini et al. (p. 98, 2012) ao discorrerem sobre as exportações do agronegócio brasileiro, destacam que os dados sobre as exportações do agronegócio brasileiro denotam dois aspectos importantes: “i) a relevância do agronegócio na pauta de exportações nacionais; e ii) a atual e crescente importância do Brasil mercado mundial de alimentos e commodities agrícolas”. A crescente participação do país no mercado internacional é consequência da combinação de fatores como clima propício, investimento em tecnologia, extensão cultivável e qualidade dos produtos (MAPA, 2016).

Nessa perspectiva na Figura 26 é apresentado o *market-share* das exportações dos subsetores da brasileira indústria de alimentos, no período de 2006 a 2014. Na parte superior da Figura 26 encontram-se os subsetores da indústria de alimentos brasileira que tem maior participação (acima de 5%) nas exportações mundiais de alimentos, e na parte inferior são expostos os subsetores que tem menor participação (menos de 5%) nas exportações mundiais de alimentos.

**Figura 26 - Market share** da indústria alimentícia brasileira no valor das exportações mundiais de alimentos – subsetores – 2006 a 2014.



Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

Em 2014, 20,65% das exportações do subsetor de açúcar no mundo foram oriundas do Brasil. O Brasil é um dos principais fornecedores de açúcar bruto e refinado para o mercado mundial e o segundo maior exportador mundial de etanol. O setor brasileiro de cana-de-açúcar passou a expandir-se especialmente a partir do ano de 2000 com o aumento da produtividade, considerando que a produtividade da cana por hectare aumentou 33% para a média nacional (USDA, 2016e).

A participação do Brasil nas exportações mundiais de açúcar foi maior nos anos de 2009 a 2013, com participação média de 26,21% no período. Dentre os fatores que podem ter contribuído para o Brasil ter alcançado em 2009, 2010 e 2011, maiores parcelas de participação nas exportações de açúcar, pode estar o fato de que nesses anos, a Índia reduziu sua produção – e exportação – em consequência das más colheitas (HALEY; DOHLMAN,

2009). O desempenho exportador do Brasil no subsetor de açúcar vem aumentando como reflexo do aumento da quantidade produzida pelo país nos últimos anos. Além disso, a respeito do desempenho desse subsetor no total produzido e exportado pelo Brasil, pode-se dizer que essa participação ficou mais evidente a partir de meados dos anos de 1990, como resultado de políticas adotadas pelo governo, que estimularam o setor (DIAS; GIBBERT; SHIKIDA, 2006).

Além disso, principalmente a partir de 2009, o Brasil aumentou suas exportações em resposta aos preços mais altos e maiores retorno para o açúcar. Esse aumento nos preços do açúcar foi em decorrência da queda da produção na Índia, China e Paquistão (USDA, 2010).

Abaixo da participação do subsetor de açúcar brasileiro nas exportações de alimentos, encontra-se o subsetor de carnes. No período considerado pela Figura 26, em média 11,55% das exportações mundiais de carne foram provenientes do Brasil. No ano de 2014, o Brasil foi responsável por 11,18% das exportações mundiais de carne, ficando atrás apenas dos Estados Unidos que alcançou 12,82% no mesmo ano. A carne mais exportada pelo Brasil é a carne de frango, seguida pela carne bovina e em terceiro lugar pela suína (UNITED NATIONS - COMTRADE, 2015).

Com participação maior que 5%, destacam-se os subsetores brasileiros de café, chá e produtos semelhantes e alimentos para animais. No período de 2006 a 2014, em média 7,51% do total de café, chá e produtos semelhantes exportados pelo mundo, foram provenientes do Brasil. Além disso, no mesmo período, o subsetor brasileiro de alimentos para animais teve uma participação média de 8,62% nas exportações mundiais desse subsetor.

A partir dos dados do UNITED NATIONS – COMTRADE (2015) observou-se que em 2014, o Brasil foi o segundo maior exportador do subsetor de café, chá e produtos semelhantes, ficando atrás da Alemanha. Sobre esse resultado vale destacar que quando considerado somente as exportações de café, o Brasil é o maior exportador mundial. No entanto no subsetor em questão, além do café também estão incluídos chá, bebidas de cacau e preparações para chocolate quente. Por isso, a Alemanha está à frente do Brasil e destaca-se como maior exportadora, visto que o volume de exportações alemãs de chá, bebidas e preparações à base de cacau, é maior que o brasileiro.

A respeito do desempenho exportador do setor de alimentos para animais pode-se dizer que uma mudança importante contribuiu para o crescimento do mercado de exportação de ração animal da América do Sul, inclusive do Brasil. Essa mudança refere-se à preocupação dos países importadores de rações animais com a BSE (doença da vaca louca). Em 2002, os países importadores acabaram repentinamente com o uso de muitos derivados de

origem animal, resíduos agrícolas e de alimentos reciclados para produzir rações animais (ANTONIOU et al., 2010).

Na parte inferior da Figura 26 estão expostos os subsetores brasileiros que têm participação abaixo de 5% nas exportações mundiais. Observa-se que em todo o período considerado pela Figura 24, as exportações do subsetor brasileiro de produtos lácteos e ovos de aves, não atingiu 1% de participação nas exportações mundiais desse subsetor. Comportamento similar apresentou o subsetor de pescado, posto que, em média 0,3% dos produtos de pescado exportados pelo mundo no período de 2006 a 2014, foram provenientes do Brasil.

O subsetor de cereais e preparações, que mostrou crescimento na participação das exportações mundiais durante todo o período de 2008 a 2013, em 2014 teve queda na participação. Essa queda foi impulsionada principalmente pelas exportações de farinha de trigo (UNITED NATIONS - COMTRADE, 2015). Em 2014, o principal problema que atingiu a produção de trigo no Brasil foi a chuva, que comprometeu não só a produtividade, mas também a qualidade do cereal (SEAB – DERAL, 2014b).

Ainda sobre a Figura 26, cabe destacar que o subsetor de pescado brasileiro não tem expressivo volume de exportação frente aos outros países, uma vez que o Brasil ainda é um potencial importador de peixe, especialmente de países como a Noruega, Chile e da China, conforme destaca o estudo de Massuquetti et al. (2013).

Após apresentar o *market-share* das exportações brasileiras de alimentos, buscou-se detectar quais os fatores que contribuíram para o desempenho das exportações brasileiras de alimentos no período de 2006 a 2014. Para tanto, aplicou-se o método *Constant Market-Share* para as exportações de alimentos do Brasil e os resultados deste método serão apresentados na próxima seção.

## 8.2 FONTES DE CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS: UMA ANÁLISE “CONSTANT MARKET-SHARE”

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos através do método *Constant Market-Share*, o qual permite decompor o crescimento das exportações de determinado produto em quatro efeitos: crescimento do comércio mundial; composição da pauta; destino das exportações e competitividade. Os resultados globais serão apresentados por subsetor e incluirão as fontes de crescimento das exportações, bem como as taxas de crescimento das exportações brasileiras e mundiais. Resultados desagregados podem ser visualizados no Anexo IV.

### 8.2.1 Carne e preparações

A Tabela 2 exibe os resultados do modelo CMS para as exportações brasileiras do subsetor de carnes e preparações. As taxas de crescimento apresentadas pela Tabela 2 mostram que nos períodos de 2006/2008 e 2006/2014 as exportações brasileiras de carne e preparações, cresceram a taxas maiores do que as exportações mundiais. Além disso, na maioria dos períodos considerados o efeito crescimento do comércio mundial mostrou valores positivos. Este resultado assemelha-se ao encontrado na pesquisa de Florindo *et al* (2014), que mostrou o efeito crescimento do comércio mundial como um importante fator ao desempenho das exportações brasileiras de carne bovina nos períodos 2006 a 2009.

O sinal positivo do efeito composição da pauta de exportações do subsetor de carne e preparações em todos os períodos analisados significa que a pauta deste subsetor esteve concentrada na exportação de produtos com crescimento de demanda acelerado. Efetivamente, entre os produtos que compõem a pauta de exportações do subsetor de carnes, destacaram-se as carnes carne de aves e miudezas de aves, que tiveram crescimento de 132 p.p nas exportações do ano de 2006 para 2014 (UNITED NATIONS - COMTRADE, 2015).

Durante os períodos considerados, os países que mais importaram carne do Brasil foram a Rússia, China e Arábia Saudita (MAPA, 2012). No entanto, o efeito destino das exportações não contribuiu para o crescimento das exportações brasileiras de carne nos períodos 2008/2010 e 2012/2014. Além disso, é importante destacar que no período de 2012/2014 a Rússia mostrou-se como um dos destinos menos dinâmicos das exportações brasileiras de carne, acarretando uma perda percentual de 3,40 p.p no crescimento das exportações brasileiras no período<sup>16</sup>. Entre as ocorrências que podem ter contribuído para esse resultado, está o embargo russo às carnes brasileiras provenientes do Rio Grande do Sul, visto que em meados de 2011, a Rússia embargou as importações de carne de frango e de suínos oriundas do Rio Grande do Sul e em 2012 não ocorreram exportações gaúchas desses produtos para Rússia (CALDAS, 2013).

Além disso, o efeito destino das exportações revelou a China como um país dinâmico para exportação de carne na maioria dos períodos analisados. Esse resultado corrobora a afirmação de Almeida e Michels (2012), que explicam que dentre os fatores que

---

<sup>16</sup> Ver Tabela 11 no Anexo IV, p. 161.

incrementaram a produção e exportação de carne está a abertura de novos mercados, especialmente para a China.

**Tabela 2** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de carne e suas preparações.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações Mundiais	12,86	-0,46	6,60	3,74	24,24
Exportações Brasileiras	18,87	-2,37	4,70	3,45	25,70
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	19,07	-5,46	17,17	2,75	27,49
b) Efeito composição da pauta	6,98	3,99	1,25	7,76	18,71
c) Destino das exportações	3,04	-0,52	0,52	-1,57	1,69
d) Competitividade	70,90	101,99	81,07	91,06	52,10
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

Embora Silva, Triches e Malafaia (2011) tenham mostrado em seu estudo que o Brasil ainda não dispõe de um sistema de rastreabilidade confiável, prejudicando a batalha pela abertura de novos mercados ou ampliação dos já conquistados, verifica-se através da Tabela 2 que em todos os períodos a competitividade do subsetor de carnes foi a principal fonte de crescimento das exportações. Entretanto, Tirado *et al.* (2008) destacam que as políticas protecionistas e as exigências técnicas e sanitárias dos grandes consumidores de carne, especialmente bovina, têm sido os principais entraves ao crescimento das exportações.

Destarte, vale destacar que os resultados obtidos pela presente pesquisa para o efeito competitividade, assemelham-se com os obtidos por Souza; Camara e Sereia (2008) para carne bovina em anos anteriores, uma vez que os referidos autores observaram que a competitividade foi um dos efeitos determinantes para o crescimento as exportações brasileiras de carne bovina no início da década de 2000.

Exposto isto, pôde-se perceber que o efeito competitividade foi o fator que mais colaborou para o desempenho das exportações brasileiras do subsetor de carne no período considerado. Ao contrário, o efeito destino das exportações foi o que menos influenciou as exportações desse subsetor no período considerado.

## 8.2.2 Produtos lácteos e ovos de aves

Os resultados obtidos para o subsetor de produtos lácteos e ovos de aves estão expostos na Tabela 3. O primeiro aspecto que deve ser ressaltado é que esse subsetor revelou comportamento diversificado em relação às taxas de crescimento nos anos analisados. Nos períodos de 2006/2008, 2012/2014 e 2006/2014 as exportações brasileiras desse subsetor cresceram a taxas maiores que as exportações mundiais. Por outro lado, nos demais períodos, as taxas de crescimento foram menores e até negativas em relação às taxas mundiais.

No entanto, vale frisar que em todos os períodos considerados, o incremento nas exportações brasileiras desse subsetor foi impulsionado especialmente pelo efeito competitividade. Tal comportamento do efeito competitividade é semelhante com os resultados obtidos pela pesquisa de Pereira (2008) para anos anteriores. Em seu estudo sobre a inserção brasileira dos produtos lácteos no mercado internacional, Pereira (2008) observou que o efeito competitividade foi o de maior participação no crescimento das exportações de produtos lácteos nos períodos de 2000/2002 e 2003/2006.

A respeito do efeito competitividade, Viana *et al.* (2006) explicam que este pode ser reflexo de fatores como melhorias no preço, no custo de produção, nos investimentos, na qualidade do produto ou nas condições de investimentos. De acordo com Carvalho (2010), são fatores como os citados por Viana *et al.* (2006), especialmente o custo de produção, que têm contribuído para a competitividade do subsetor de laticínios, visto que, historicamente, o Brasil figura entre os países de baixo custo de produção de leite.

Não obstante, nos períodos 2008/2010 e 2012/2014, o efeito destino das exportações coibiu o desempenho das exportações brasileiras desse subsetor. Ou seja, esse efeito negativo indica que as exportações brasileiras de produtos lácteos e ovos de aves foram direcionadas para países que apresentaram taxas de crescimento da demanda por lácteos e ovos, inferiores aos demais países. Nesse contexto, observou-se que no período de 2008/2010 os principais países importadores desse subsetor, a Venezuela, Emirados Árabes, Angola, Arábia Saudita e Argélia demandaram produtos lácteos e ovos de aves a taxas menores que os demais países, contribuindo para a queda das exportações brasileiras desses produtos<sup>17</sup>. A diminuição da demanda venezuelana por produtos lácteos e ovos brasileiros no período 2008/2010 foi especialmente por produtos como leite modificado e ovos. De 2008 para 2010, a demanda da Venezuela decresceu 47,04 p.p por leite modificado e 38,28 p.p, por ovos de aves (MAPA, 2014).

---

<sup>17</sup> Ver Tabela 12 no Anexo IV, p. 162.

**Tabela 3** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de produtos lácteos e ovos de aves.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações Mundiais	14,38	-0,95	5,11	6,02	26,26
Exportações Brasileiras	52,90	-25,92	-7,45	29,69	35,95
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	8,96	-12,49	24,86	1,40	21,73
b) Efeito composição da pauta	4,92	5,55	-4,50	7,39	18,57
c) Destino das exportações	16,01	-58,34	12,48	-4,19	11,65
d) Competitividade	70,11	165,28	67,17	95,41	48,06
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

Outro efeito que colaborou para o desempenho das exportações deste subsetor foi o efeito composição da pauta das exportações que, com exceção do período 2010/2012, mostrou-se positivo nos demais períodos. Ou seja, os produtos exportados por esse subsetor foram produtos com demanda em expansão. Deve-se ressaltar que nesses anos, os produtos mais influentes na pauta de exportações desse subsetor foram o leite (incluindo desnatado), nata, iogurte, requeijão e queijo.

Dado o que foi exposto sobre as exportações do subsetor de lácteos, ovos de aves, verificou-se que as taxas de crescimento das exportações de subsetor brasileiro de lácteos e ovos ficaram aquém das taxas de crescimento das exportações mundiais do subsetor, em dois dos cinco subperíodos analisados. Além disso, a competitividade do subsetor mostrou-se como expressivo fator de estímulo à exportação. Nesse aspecto, Siqueira e Pinha (2012) alertam que apesar de ser um país cada vez mais promissor no setor de lácteos mundial, o Brasil ainda precisa avançar muito no que diz respeito às transações internacionais.

### 8.2.3 Peixes, crustáceos, moluscos e suas preparações

Na Tabela 4 encontram-se as fontes de crescimento das exportações brasileiras do subsetor de peixes e suas preparações. Pelo exposto, nota-se que as exportações brasileiras de peixes não acompanharam o crescimento das exportações mundiais do subsetor, uma vez que apresentaram taxas inferiores e negativas de crescimento em todos os períodos

analisados. No subperíodo de 2006/2008, a composição da pauta de exportações influenciou negativamente as exportações do subsetor de peixes. Isso significa que nesses anos, a pauta das exportações desse subsetor estava concentrada em produtos com pouco crescimento de demanda nesse subperíodo. De fato, durante o período considerado, a pauta brasileira de exportações de pescado concentrou-se especialmente na exportação de crustáceos e moluscos, que durante os anos de 2006 a 2012, tiveram taxas de exportação decrescentes, de modo particular o camarão (UNITED NATIONS - COMTRADE, 2015).

No que se refere ao efeito destino das exportações, nota-se que nos períodos 2010/2012 e 2006/2014 o efeito foi negativo. Isso significa que nesses períodos as exportações brasileiras de pescado não foram direcionadas para países com crescimento de demanda acima da média. Embora Carvalho; Araújo e Pinheiro (2010) tenham demonstrado que o desempenho das exportações de pescado para os Estados Unidos foi positivo em determinados períodos, e que o subsetor brasileiro de pescado está em situação competitiva ótima no mercado norte americano, em três dos cinco subperíodos considerados pela Tabela 4, os Estados Unidos esteve entre os países que mais colaboraram para o desempenho negativo do efeito destino das exportações<sup>18</sup>.

Outra característica das fontes de crescimento das exportações do setor de pescado é o comportamento do efeito competitividade que se mostrou positivo na maioria dos anos considerados e foi o efeito que mais contribuiu para o desempenho das exportações desse subsetor nesses períodos. Ou seja, o sinal positivo do efeito competitividade indica o êxito do país em manter a sua parcela no mercado mundial. Entretanto, quando considerado um período de anos mais distantes, como o caso de 2006/2014, o efeito foi negativo. Além disso, mesmo que o efeito competitividade das exportações desse subsetor tenha se sobressaído na maioria dos períodos, as taxas de crescimento das exportações têm sido negativas.

**Tabela 4** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de peixes, crustáceos, moluscos e suas preparações.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações Mundiais	5,41	2,87	5,69	4,51	19,78

<sup>18</sup> Ver Tabela 13 no Anexo IV, p. 163.

Exportações Brasileiras	-9,93	-7,06	-1,01	-0,41	-17,47
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	43,85	-6,33	20,32	3,08	97,13
b) Efeito composição da pauta	-20,40	17,36	-1,71	11,25	30,65
c) Destino das exportações	19,10	1,37	-3,05	1,15	-16,07
d) Competitividade	57,46	87,59	84,45	84,52	-11,71
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

A queda das exportações brasileiras de pescado está intimamente relacionada ao setor de carcinicultura, que no início da década de 2000 tinha sua produção voltada à exportação e posteriormente passou a atender majoritariamente o mercado interno. Essa queda no dinamismo das exportações do setor de carcinicultura foi decorrente dos surtos de doenças, câmbio desfavorável e ação *antidumping* (SEBRAE, 2015).

Feitas as considerações sobre as fontes de crescimento das exportações brasileiras de pescado, na próxima subseção serão expostos os resultados obtidos para o subsetor de cereais.

#### 8.2.4 Cereais e suas preparações

A Tabela 5 mostra as fontes de variação das exportações do subsetor brasileiro de cereais e suas preparações. Observa-se que com exceção do período 2012/2014, as exportações brasileiras de cereais cresceram a taxas maiores que as exportações mundiais de cereais.

No que se refere ao baixo desempenho das exportações do subsetor de cereais do Brasil em relação ao mundo no período 2012/2014, este pode estar relacionado com a queda da produção do trigo na safra 2012/2013 e do milho na safra 2013/2014, dado que, embora nessas safras as áreas plantadas para o trigo e para o milho tenham sido praticamente as mesmas das safras anteriores, a produção caiu em 4,50 p.p para o trigo e 1,78 p.p para o milho (CONAB, 2016).

**Tabela 5** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de cereais e suas preparações.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					

Exportações Mundiais	23,21	-5,46	10,71	0,94	30,17
Exportações Brasileiras	43,57	9,04	34,64	-11,39	86,77
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	44,62	-3,92	8,07	4,37	8,38
b) Efeito composição da pauta	18,59	-8,03	6,55	-0,30	10,13
c) Destino das exportações	-9,67	-0,76	3,56	-4,90	16,29
d) Competitividade	46,45	112,71	81,81	100,83	65,20
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

No tocante às fontes de crescimento das exportações desse subsetor, nota-se que a composição da pauta de exportações contribuiu positivamente para o desempenho das exportações na maioria dos períodos. Ou seja, com exceção dos períodos de 2008/2010 e 2012/2014, nos demais períodos a pauta de exportações do subsetor de cereais esteve concentrada em produtos de demanda crescente, como o milho. Por outro lado, o efeito destino das exportações foi negativo para três dos cinco períodos considerados: 2006/2008, 2008/2010 e 2012/2014.

No Anexo IV, Tabela 14 (p.164) pode-se visualizar que nesses períodos, a maior contribuição para o resultado negativo do efeito destino das exportações veio do grupo de países que representam o resto do mundo, Coreia do Sul, Japão e Malásia. Ademais, no período de 2008/2010 o desempenho negativo foi majoritariamente causado pelo Irã. Nesse cenário, vale destacar que nos últimos anos, especialmente a partir de 2011, houve uma queda na corrente de comércio entre o Brasil e o Irã, especialmente no subsetor de cereais, no qual o Brasil é destaque como um grande fornecedor de milho (BRASIL, 2014).

De maneira complementar, o efeito competitividade mostrou-se positivo em todos os períodos analisados e foi o que mais contribuiu para o crescimento das exportações brasileiras de cereais. Isso sinaliza que as exportações brasileiras de cereais estão mantendo seu espaço no mercado mundial e, por consequência, sua competitividade.

A respeito da competitividade dos produtos agrícolas exportados pelo Brasil, sobretudo os cereais, pode-se dizer que a insuficiência da oferta agrícola mundial aliada à elevação dos preços – especialmente a partir da crise de 2008 – e aos ganhos de produtividade tem contribuído para assegurar a crescente inserção do Brasil no mercado internacional e consolidar a posição que o país ocupa como um dos principais produtores e exportadores de produtos agrícolas. Além do mais, o aumento de oferta de crédito para investimentos tem impulsionado o subsetor agrícola em geral, a tornar-se mais competitivo (MAPA, 2013).

Por fim, pôde-se perceber que a principal fonte das exportações do subsetor

de cereais nos períodos analisado foi a competitividade, evidenciando que as exportações brasileiras de cereais está se fortalecendo no cenário internacional. Na próxima subseção são apresentados os resultados alcançados para o subsetor de vegetais e frutas.

#### 8.2.5 Vegetais e frutas

A decomposição das fontes de crescimento das exportações brasileiras de vegetais e frutas encontra-se na Tabela 6. Percebe-se que dos cinco subperíodos considerados, apenas no período de 2006/2008 as exportações brasileiras de vegetais e frutas cresceram a taxas maiores que as exportações mundiais desses produtos. Além do mais, nos períodos de 2008/2010 e 2012/2014 essas taxas foram negativas.

No que se refere aos efeitos sobre a variação das exportações desse subsetor, nota-se que o efeito composição da pauta de exportações foi negativo no período de 2010/2012. Além disso, na maioria dos períodos analisados, o efeito destino das exportações foi negativo, sinalizando que as exportações brasileiras do subsetor de vegetais e frutas estiveram concentradas em países com baixo crescimento de demanda por produtos desse subsetor.

Por outro lado, os efeitos crescimento do comércio mundial e a competitividade amenizaram, na maioria dos subperíodos, as perdas ocasionadas pela composição da pauta e destino de exportações desse subsetor. No que concerne ao efeito crescimento do comércio mundial, pode-se dizer que este está relacionado com as transformações ocorridas no consumo mundial de alimentos, ou seja, pelo aumento da demanda mundial por produtos mais saudáveis como frutas, vegetais e grãos integrais. (MORATOYA *et al.*, 2013).

Mesmo com a existência de entraves à competitividade da fruticultura brasileira, como a logística e as barreiras à importação, conforme destacam Zanchi *et al.* (2013), o efeito competitividade foi positivo em todos os períodos analisados para o subsetor de vegetais e frutas. Ou seja, via de regra, o subsetor brasileiro de vegetais e frutas se mostrou competitivo e tem mantido sua parcela de mercado mundial, especialmente através de seus preços, uma vez que este efeito está intimamente relacionado com as mudanças nos preços relativos.

**Tabela 6** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de vegetais e frutas.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014

**Taxas de crescimento**

Exportações Mundiais	9,78	2,38	6,16	3,91	21,15
Exportações Brasileiras	11,35	-3,99	3,74	-3,33	9,71

**Efeitos**

a) Crescimento do comércio mundial	23,21	-5,74	16,47	3,37	41,35
b) Efeito composição da pauta	0,18	13,99	-6,75	10,14	17,57
c) Destino das exportações	12,01	-17,70	0,45	-5,01	-16,04
d) Competitividade	64,60	109,45	89,83	91,50	57,11
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

No entanto, embora o efeito competitividade tenha se mostrado determinante para as exportações desse subsetor, Nogueira e Neves (2011) alertam que o Brasil tem enfrentado competição com novos e tradicionais países exportadores de frutas como o Chile, África do Sul, Nova Zelândia, Índia, EUA e Colômbia, que são detentores de alta tecnologia nos pomares, baixos custos de produção e melhores prazos de pagamentos.

Ademais, é importante observar que o efeito destino das exportações foi o que menos colaborou para a evolução das exportações brasileiras de vegetais e frutas, mostrando que as exportações desse subsetor não estão voltadas para países que estão aumentando sua demanda por vegetais e frutas, como a Bélgica, Reino Unido e os Países Baixos.

Expostos os resultados para o subsetor de vegetais e frutas, que evidenciaram as principais fontes de variação das exportações do subsetor, destacando-se o efeito competitividade. Na próxima subseção são exibidos os resultados referentes ao subsetor de açúcar, preparações e mel.

#### 8.2.6 Açúcar, mel e preparações

Na Tabela 7 é possível observar as principais fontes de crescimento das exportações do subsetor de açúcar, mel e preparações. Desse modo, percebe-se que nos períodos de 2006/2008 e 2008/2010, a taxa de crescimento das exportações brasileiras desse subsetor foi maior que a taxa mundial. Por outro lado, nos períodos de 2010/2012 e 2012/2014 a taxa de crescimento das exportações brasileira de açúcar, mel e preparações com sinal negativo evidencia a queda no crescimento das exportações desse subsetor.

Observa-se que o efeito composição da pauta, assim como o efeito competitividade, não colaborou para o desempenho das exportações em três dos cinco subperíodos considerados.

**Tabela 7** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de açúcar, mel e preparações.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações Mundiais	-3,41	10,92	5,48	-3,24	17,05
Exportações Brasileiras	3,38	31,34	-0,30	-8,99	15,1
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	35,56	-2,24	19,89	4,04	35,81
b) Efeito composição da pauta	-23,91	18,33	-2,36	-16,51	3,77
c) Destino das exportações	107,38	47,25	96,93	133,06	56,07
d) Competitividade	-19,04	36,66	-14,46	-20,58	4,35
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

Embora Shikida; Azevedo e Vian (2011) argumentem que esse segmento da agroindústria é tecnicamente qualificado e possui os menores custos de produtividade do mundo, além de contar uma grande capacidade para o aumento da produção, o sinal negativo do efeito competitividade foi predominante nos anos analisados.

De modo complementar, verifica-se o efeito destino das exportações no desempenho exportador deste subsetor. Percebe-se que este efeito foi o que mais contribuiu para o desenvolvimento das exportações de açúcar, mel e preparações em todos os períodos. Ou seja, nesses subperíodos as exportações de açúcar, mel e preparações destinaram-se a mercados dinâmicos, com demanda crescente por esses produtos. Observa-se que a influência para esse resultado positivo veio da maioria dos países – listados como “resto do mundo” – bem como de países como a Rússia e Emirados Árabes<sup>19</sup>. Ainda nesse cenário, cabe destacar que nos períodos de 2008/2010 e 2012/2014, a Índia mostrou maior dinamismo em relação à demanda por produtos desse subsetor. Sobre esse desempenho, é importante salientar que quando ocorrem quebras na safra indiana de cana-de-açúcar, como foi o caso dos anos de 2008

<sup>19</sup> Ver Tabela 16 no Anexo IV, p. 166.

a 2010, a Índia passa a importar mais açúcar brasileiro (ABBADE DA SILVA; LOPES DA SILVA; CORONEL, 2016).

Posto isto, na próxima subseção são analisados os resultados atingidos através da metodologia CMS para o subsetor de café, chá e suas preparações.

### 8.2.7 Café, chá, cacau e suas preparações

Na Tabela 8 estão expostas as fontes de variação das exportações do subsetor de café, chá, cacau e preparações. Nessas circunstâncias, observa-se que, embora em alguns períodos menores que as taxas de crescimento das exportações mundiais, as taxas de crescimento das exportações brasileiras deste subsetor foram positivas em todos os períodos considerados. De modo geral, o crescimento do comércio mundial contribuiu de forma positiva para o desempenho das exportações brasileiras de café, chá, cacau e preparações, dado que somente no período de 2008/2010 este efeito foi negativo.

Em relação ao resultado negativo do efeito crescimento do comércio mundial no período 2008/2010, o resultado pode estar relacionado à crise econômica mundial de 2008 que desacelerou o crescimento das exportações mundiais como um todo. Nessa perspectiva, convém destacar que nos mercados consumidores dos países desenvolvidos como América do Norte, Europa e Japão, o consumo de café parece ter resistido bem à crise. Por outro lado, nos mercados emergentes como a Europa oriental e a Ásia, o poder aquisitivo é mais limitado do que em países em desenvolvimento, e o consumo do café não tem tradição enraizada, podendo ter sido afetado pela crise econômica de 2008 (OIC, 2009).

O efeito composição da pauta de exportações colaborou para o desempenho das exportações brasileiras do subsetor de café, chá, cacau e preparações; mostrando-se positivo em todos os períodos analisados. Isso expressa que os produtos da pauta de exportações desse subsetor são produtos com demanda crescente, como o café. Nesse subsetor, em 2014, as exportações de café foram responsáveis por 90% do total exportado (UNITED NATIONS - COMTRADE, 2015). A pauta de exportações brasileiras de café é composta pelo café arábica, conillon, solúvel e torrado, sendo que o mais exportado é o café arábica (CECAFÉ, 2016).

**Tabela 8** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de café, chá, cacau e suas preparações.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014

<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações Mundiais	12,40	4,69	6,89	1,32	27,45
Exportações Brasileiras	11,28	5,88	3,78	1,64	24,29
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	23,25	-4,28	17,63	2,90	28,44
b) Efeito composição da pauta	7,22	16,71	2,17	0,94	27,30
c) Destino das exportações	-2,59	-0,57	0,45	-0,74	-3,74
d) Competitividade	72,12	88,14	79,75	96,90	48,00
<b>Total (a + b + c + d)</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Resultados da pesquisa.

Ao contrário, o efeito destino das exportações revelou-se negativo em quatro dos cinco períodos analisados. O desempenho negativo desse efeito foi impulsionado, sobretudo, pelos Estados Unidos, Alemanha e Japão<sup>20</sup>.

De modo complementar, vale destacar que assim como os resultados encontrados por Gasques e Conceição (2002); Sereia, Camara e Anhesini (2012), o efeito competitividade deste subsetor foi positivo para todos os períodos. Ou seja, este subsetor brasileiro manteve parcela de mercado nesses períodos e conseguiu sustentar seus preços competitivos frente aos demais exportadores. Nesse cenário, é importante destacar que a produtividade – e por consequência a competitividade – do segmento cafeeiro está aumentando ao longo dos anos, posto que em 2006 a produtividade era de 19,75 sacas/hectares e em 2014 esse número subiu para 23,29 sacas/hectares (CONAB,2016). Expostos os resultados para o subsetor de café, chá, cacau e preparações, na próxima subseção são apresentados as fontes de variação do subsetor de alimentos para animais.

#### 8.2.8 Alimentos para animais

Na Tabela 8, observa-se que as exportações do subsetor brasileiro de alimentos para animais, com exceção do período 2012/2014, cresceram a taxas maiores que as exportações mundiais desse subsetor. Na maioria dos períodos considerados, exceção para o período de 2008/2010, o efeito crescimento do comércio mundial colaborou para o desempenho positivo das exportações deste subsetor. No que se refere ao resultado negativo do crescimento do comércio mundial no período de 2008/2010, Zani (2009) explica que os efeitos decorrentes

<sup>20</sup> Ver Tabela 17 no Anexo IV, p.167.

da forte retração da demanda global nesses anos, atingiram o desempenho econômico do subsetor, que teve queda na demanda por rações de frango de corte, de avicultura de postura e bovinocultura leiteira e de corte.

**Tabela 9** - Taxas de crescimento das exportações mundiais e brasileiras e fontes de crescimento das exportações brasileiras de alimentos (em percentuais) – subsetor de alimentos para animais.

Taxas de crescimento e Decomposição	Subperíodos				
	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações Mundiais	18,14	1,83	9,55	3,78	36,76
Exportações Brasileiras	21,86	2,44	11,06	2,18	41,66
<b>Efeitos</b>					
a) Crescimento do comércio mundial	17,71	-4,72	14,38	2,85	67,38
b) Efeito composição da pauta	18,14	9,92	8,60	8,17	-12,58
c) Destino das exportações	2,31	-7,21	-0,32	-3,63	-6,46
d) Competitividade	61,85	102,02	77,34	92,61	51,65
Total (a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

Outros fatores contribuíram para o crescimento das exportações do subsetor em questão, destacam-se a composição da pauta das exportações e a competitividade. O efeito composição da pauta foi positivo na maioria dos períodos indicando que houve crescimento na demanda pelos produtos que compõem a pauta de exportações desse subsetor. Porém, nos períodos de 2010/2012 e 2012/2014 este efeito contribuiu menos do que em outros períodos, especialmente pela retração da produção – e exportação – de rações para bovinocultura de leite e de corte, que estão entre os principais produtos que compõem a pauta de exportações deste subsetor. No ano de 2012, colaborou para esse cenário o recuo de aproximadamente 3% na produção de rações para animais, sobretudo causado pela desaceleração no ritmo exportador das carnes (ZANI, 2012a).

No que diz respeito ao efeito competitividade, verifica-se que este foi positivo e predominante em todos os períodos, sinalizando que apesar da indústria de rações ter passado por um momento delicado, já que foi afetada fortemente pela alta dos preços do milho e do farelo de soja, somada à desvalorização do real e à rápida retração da demanda mundial (RIBERIO, 2013), o subsetor de alimentos para animais tem mantido sua parcela no comércio internacional e garantido preços competitivos em relação aos de mais exportadores.

O efeito destino das exportações mostrou através de sinais negativos, que as exportações do subsetor de alimentos para animais estão voltadas para países com demanda decrescente pelos produtos deste subsetor. Entre os países que mais ajudaram para o resultado negativo desse efeito, destacam-se os Países Baixos, França e a Alemanha<sup>21</sup>.

Finalmente, verificou-se neste capítulo o *market-share* das exportações dos subsetores da indústria brasileira de alimentos em relação às exportações mundiais de alimentos. Além disso, foram apresentados os resultados obtidos através da aplicação do modelo *Constant Market-Share* para o subsetor de alimentos para animais, bem como para os demais subsetores de alimentos. Nessas circunstâncias, o Quadro 7 apresenta a síntese dos resultados encontrados pela pesquisa através do método CMS.

**Quadro 7** – Síntese dos resultados *Constant-market-share* para as exportações do setor de alimentos.

<b>Subsetores do setor de alimentos</b>	<b>Principais fontes de variação das exportações</b>
Carnes e preparações	Principal fonte de variação: efeito competitividade
Produtos lácteos e ovos de aves	Principal fonte de variação: efeito competitividade
Peixe e preparações	Principal fonte de variação: efeito competitividade (exceção para o período 2006/2014).
Cereais e preparações	Principal fonte de variação: efeito competitividade
Legumes e frutas	Principal fonte de variação: efeito competitividade
Açúcar, mel e preparações	Principal fonte de variação: efeito destino das exportações
Café, chá, cacau e outros produtos semelhantes	Principal fonte de variação: efeito competitividade
Alimentos para animais	Principal fonte de variação: efeito competitividade

Fonte: elaborado pela autora a partir dos resultados evidenciados pelo método CMS.

Por fim, verificou-se que na maioria dos subsetores o efeito competitividade foi predominante para a variação das exportações, reafirmando a teoria de “dotação de fatores” que afirma que o país se especializará e será competitivo no comércio de bens que utilizam os fatores que o país possui em abundância. Além disso, no subsetor de açúcar, mel e preparações apesar de ter sido o efeito destino das exportações que mais contribuiu para a variação das exportações, o efeito competitividade foi positivo em dois períodos. Com efeito, conforme revelaram os resultados do modelo CMS, os fatores abundantes existentes no Brasil, como:

<sup>21</sup> Ver Anexo IV, Tabela 18, p.168.

terra, mão de obra e recursos naturais fazem da indústria de alimentos um segmento competitivo no mercado internacional.

Por fim, no próximo capítulo são apresentados as conclusões obtidas nesta pesquisa.

## CONCLUSÃO

Este estudo se propôs a investigar a competitividade da indústria de alimentos do Brasil, em nível de subsetores no período de 2006 a 2014. Primeiramente foram analisados os estudos empíricos sobre o setor de alimentos brasileiro. Através da revisão dos estudos empíricos, verificou-se a ausência de pesquisas que reúnam todos os subsetores no mesmo estudo, uma vez que, em geral os pesquisadores optam em suas análises, por um subsetor de forma isolada. Por isso que confirmaram a necessidade de estudos mais atualizados e com um nível de desagregação maior.

O embasamento teórico desta pesquisa foi alicerçado nas teorias tradicionais do comércio internacional, dado que o cálculo realizado do Índice de Grubel e Lloyd indicou que o setor de alimentos é um “setor tradicional” e condizente com as teorias clássicas do comércio internacional.

A primeira análise realizada nesta pesquisa foi descritiva e explorou os dados de produção e exportação da indústria mundial de alimentos. Os resultados mostraram que os países que se sobressaíram na produção mundial de alimentos no período de 2006 a 2013, foram a China, o Brasil, os Estados Unidos, a Índia e a Indonésia. Além disso, os resultados evidenciaram a crescente participação do Brasil na produção mundial de alimentos.

No que concerne às exportações mundiais de alimentos os dados mostraram que durante o período de 2006 a 2014, houve volatilidade nas taxas de crescimento das exportações; e em 2009 ocorreu uma queda abrupta, possivelmente impulsionada pelos efeitos da crise econômica mundial, deflagrada em 2008. O Estados Unidos continua sendo o maior exportador de alimentos, embora tenha diminuído sua participação nas exportações mundiais ao longo do período considerado nesta pesquisa.

Outro aspecto mostrado pelos dados das exportações mundiais é que, apesar de ter aumentado sua participação na produção de alimentos, a Indonésia não evoluiu em relação às exportações, assinalando que nesse país a produção de alimentos é especialmente voltada para o consumo interno. Por outro lado, o Brasil encontra-se entre os países que mais exportam alimentos no mundo, evidenciando que a indústria brasileira de alimentos é um setor voltado não somente a suprir o consumo interno, mas também direcionado para o comércio internacional. Nesse contexto do comércio internacional, destacaram-se produtos como carnes, açúcar e alimentos para animais.

Pôde-se observar também, que o Brasil não esteve presente na lista dos maiores importadores de alimentos. Desse modo, a indústria brasileira de alimentos se mostrou

como um setor que exporta mais do que importa. Ou seja, a indústria de alimentos do Brasil é capaz de suprir a demanda interna por alimentos e ainda exportar. Essa característica do setor brasileiro de alimentos está associada à teoria de Heckscher-Ohlin, que postula que o país irá produzir em grande quantidade bens que empregam fatores que o país tem em abundância, e os excedentes serão destinados à exportação.

Os resultados da análise que buscou traçar o perfil da indústria de alimentos nas regiões brasileiras mostraram que esse ramo da indústria aumentou sua participação no valor bruto da produção brasileira industrial total ao longo do período de 2006 a 2013. Na análise por subsetores foi evidenciado que o subsetor que tem maior participação na indústria total de alimentos é o subsetor de carnes, seguido pelos subsetores de óleos e gorduras vegetais e animais e de laticínios. Ao contrário, o subsetor de pescado, foi o que menos contribuiu para a produção total do setor de alimentos, no período considerado.

Na análise da participação das exportações de cada subsetor nas exportações totais de cada região verificou-se que nos subsetores de carnes; fabricação de óleos; fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais, a maior participação se deu na região Sul. Contudo, na região Centro-Oeste a participação do subsetor de carnes e de óleos também foi representativa, porém menor que na região Sul. As exportações do subsetor de pescado tiveram maior participação nas exportações do Nordeste e Norte, enquanto que os subsetores de conservas de frutas; laticínios; açúcar; café e outros produtos alimentícios tiveram maior participação nas exportações da região Sudeste. Outros dois aspectos foram revelados pela análise das exportações do setor de alimentos: i) houve aumento da participação da indústria de alimentos nas exportações totais do Brasil, de modo particular a partir do ano de 2009; e ii) houve um incremento na participação das exportações do setor de alimentos nas exportações totais da região Norte a partir do ano de 2011. Na região Norte, esse aumento da participação do setor nas exportações foi decorrente especialmente do subsetor de carnes.

A análise que buscou traçar o perfil da produção e exportação do setor brasileiro de alimentos evidenciou o crescimento e a participação do setor na produção e exportação brasileira, corroborando a hipótese da pesquisa de que se esperava taxas crescentes dessas variáveis para a indústria de alimentos no período considerado.

Os resultados dos indicadores de competitividade do setor brasileiro de alimentos mostraram que este setor como um todo, é competitivo em relação aos cinco países que mais exportam alimentos no mundo: China, Estados Unidos, Holanda, Alemanha e França. Na análise por subsetores, os subsetores que se mostraram competitivos em relação a esses países foram o subsetor de carnes, açúcar, café e alimentos para animais. Por outro lado, o

subsetor brasileiro de pescado não mostrou competitividade em relação a nenhum dos cinco maiores exportadores de alimentos, enquanto que o subsetor de lácteos mostrou ter vantagem comparativa somente em relação à China.

Na análise que verificou se o setor de alimentos do Brasil é competitivo em relação aos principais blocos econômicos, pôde-se observar que o setor como um todo é competitivo em relação aos BRICS, à União Europeia e ao Nafta. A indústria total de alimentos do Brasil não se revelou competitiva em relação aos países do Mercosul, no entanto, os subsetores de carnes, açúcar e café são. Além disso, a análise que considerou os blocos econômicos confirmou a ausência de competitividade do subsetor de lácteos.

No que concerne ao resultado encontrado para a indústria brasileira de alimentos em relação à indústria de alimentos dos países do Mercosul, percebe-se coerência, visto que os países do Mercosul possuem “dotação de fatores” similares às do Brasil e, portanto, também possuem uma indústria de alimentos fortalecida.

Na análise regional da competitividade da indústria de alimentos, verificou-se que a região Centro-Oeste é competitiva nos subsetores de carne; óleos e gorduras vegetais e animais; e fabricação de outros produtos alimentícios. Na região Sudeste, são competitivos os subsetores de conservas de frutas, legumes e outros vegetais; laticínios e açúcar; ao passo que na região Sul são os subsetores de carnes; pescado; óleos; fabricação de produtos amiláceos e alimentos para animais; e fabricação de outros produtos alimentícios que possuem vantagem comparativa. Na região Norte somente o subsetor de pescado é competitivo, enquanto que na região Nordeste, os subsetores de açúcar; conservas de frutas; pescado e fabricação de outros produtos alimentícios. Nota-se que a região que detém menor vantagem comparativa revelada nos subsetores de alimentos é a região Norte. Possivelmente essa “desvantagem”, esteja relacionada com fatores climáticos ou ainda com fatores como a logística. De fato, esses resultados confirmaram uma das hipóteses iniciais da pesquisa, de que se esperavam contrastes entre a competitividade dos subsetores nas regiões brasileiras, uma vez que cada região tem suas vantagens locais específicas.

Ademais, os resultados alcançados através do índice de contribuição ao saldo da balança comercial foram compatíveis com os resultados dos índices de vantagem comparativa revelada simétrica, corroborando a competitividade do setor brasileiro de alimentos.

Através da aplicação do método *Constant-market-share*, foi observado que a competitividade atuou como um dos principais condicionantes à variação das exportações dos subsetores brasileiros de alimentos, nos subperíodos considerados.

Finalmente, os resultados da pesquisa, obtidos através de metodologias específicas de análise da competitividade do comércio interacional, confirmaram as hipóteses iniciais da pesquisa, em que se esperava que a indústria de alimentos do Brasil fosse competitiva; que houvesse crescimento da produção e exportação ao longo do período; e que a competitividade de cada subsetor variasse de região para região, considerando as especificidades regionais. De fato, o Brasil é competitivo na indústria de alimentos que é intensiva fatores como recursos naturais e trabalho, fatores estes, que o país tem em abundância.

Para elaboração de trabalhos futuros recomenda-se a abordagem mais aprofundada de fatores que possam interferir na competitividade da indústria de alimentos, como as barreiras comerciais e economias de escala.

## REFERÊNCIAS

ABBADE DA SILVA, Rodrigo; LOPES DA SILVA, Mygre; CORONEL, Daniel A. Determinantes das exportações de açúcar em bruto do Brasil para o mercado indiano. **REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 6, n. 1, p. 25-36, 2016.

AGÊNCIA SAFRA. Soja desponta no Centro-Oeste, reduzindo áreas de milho verão e algodão. **Safras & Mercado** (Cenário regional), ano 3, n. 22, jan, 2013.

ALLTECH. **Alltech global feed survey**. 2015. Disponível em:<  
<http://www.feedfood.com.br/wp-content/uploads/2015/03/ALLTECH-PESQUISA.pdf>>.  
 Acesso em: nov. 2015

ALMEIDA, André K. de; MICHELS, Ido Luiz. O Brasil e a economia-mundo: o caso da carne bovina. **Ensaio FEE**, v. 33, n. 1, p. 207 -230, 2012.

ALMEIDA, Paulo N. A. et al. Concentração do crédito rural no Estado da Bahia no período de 1999 a 2003. In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2008.

ALMEIDA, Mansueto. **Desafios da real política industrial brasileira do século XXI**. Brasília: IPEA, 2009 (Texto para Discussão n. 1452).

AMADOR, João; Sônia Cabral. The Portuguese export performance in perspective: a constant market share analysis. **Banco de Portugal Economic Bulletin**, p. 201-221, 2008.

ALMEIDA, Paulo N. A; CUNHA FILHO, Joaquim Henrique da. Impactos econômicos de barreiras não tarifárias impostas pela União Europeia sobre a exportação de carne bovina brasileira. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009, Porto Alegre, RS. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2009.

ANDERSON-SPRECHER, Andrew. China's Decision to End Corn Floor Price Shakes Grain and Feed Market. **Global Agricultural Information Network – USDA**, mar. 2016.

ANDRADE, Maria E. de; COSTA, Genivald. C. da; MAIA, Ana C. N. Dinâmica e competitividade das exportações de frutas do Rio Grande do Norte no período de 1999 a 2005. In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2008.

ANHESINI, João A. R.; CAMARA, Marcia R. G da.; SEREIA, Vanderlei J. A. Competitividade do complexo agroindustrial sucroalcooleiro no Brasil e no Paraná: 1990/2007. In: XLIX Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre, RS, 2009.

ANTONIOU, Michael et al. **Soja transgênica: responsável? sustentável?** GLS Bank, 2010. Disponível em:<  
[http://www.gmwatch.eu/files/GMsoy\\_Sust\\_Respons\\_SUMMARY\\_PORT\\_v1.pdf](http://www.gmwatch.eu/files/GMsoy_Sust_Respons_SUMMARY_PORT_v1.pdf)>. Acesso em mai. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO CAFÉ (ABIC). Disponível em:<  
<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=61#cate2014.2>>. Acesso  
em nov. 2015

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO (ABIA).  
**Sugestões da indústria da alimentação para alavancagem da exportação de alimentos  
processados com valor agregado.** Disponível em:<  
<http://abia.org.br/vst/SugestoesINDALparaAlavancagemExportacaoAlimsProcessados.pdf>>.  
Acesso em: out. 2014

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE  
(ABIEC). **Pecuária brasileira.** (2015a). Disponível em:<  
[http://www.abiec.com.br/3\\_pecuaria.asp](http://www.abiec.com.br/3_pecuaria.asp)>. Acesso em jun. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL (ABPA). **Relatório anual 2015.**  
2015. Disponível em:<[http://abpa-  
br.com.br/files/RelatorioAnual\\_UBABEF\\_2015\\_DIGITAL.pdf](http://abpa-br.com.br/files/RelatorioAnual_UBABEF_2015_DIGITAL.pdf)>. Acesso em: jul. 2015.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EXPORTADORES DE DEREAIS (ANEC). **Histórico de  
safra:** área plantada, produção e produtividade do milho. Disponível em:  
<http://www.anec.com.br/pt-br/servicos/historico-de-safra>. Acesso em mai. 2016.

BALASSA, Bela. **Trade liberalization and “Revealed” comparative advantage.**  
Manchester School of Economic and Social Studies, Oxford, 33, p. 99-123, 1965.

BALASSA, Bela. Comparative advantage in manufactured goods: a reappraisal. **The Review  
of Economics and Statistics**, v. 68, n. 2, p. 315-319, 1986.

BANERJI, Ranadev. The export performance of less developed countries: A constant market  
share analysis. **Review of World Economics**, v. 110, n. 3, p. 447-481, 1974.

BANTERLE, Alessandro; CARRARESI, Laura. International trade and competitiveness  
analysis in the European Union: the case of prepared meat sector. In: **presentation at the  
98th EAAE Seminar “Marketing Dynamics within the Global Trading System: New  
Perspectives”**, Chania, Crete, Greece, June 29th-July 2nd. 2006.

BARCELLOS, Olinda. Uma reflexão do comércio internacional dos setores de carne de  
frango e de soja do Brasil e Mercosul. **Perspectiva Econômica**, v. 2, n. 2, p. 15-36, 2006.

BARRAL, Welber O. O comércio internacional. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. 168 p.

BAUMANN, Renato; CANUTO, Otaviano; GONÇALVES, Reinaldo. **Economia  
Internacional:** teoria e experiência brasileira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 442 p.

BAUMANN, Renato; CERATTI, Rubern. **A Política Comercial dos BRICS com seu  
Entorno e Efeitos para o Brasil.** Texto para Discussão n.1745, Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada (IPEA), 2012.

BELLONIA, Cátia C. P.; SILVA, O. M. Indicadores de barreiras não tarifárias nas  
exportações de carnes do Brasil. **Informe Gepec**, v. 11, n. 1, p. 1 -16, 2007.

BHATTACHARYYA, Ruma. Revealed comparative advantage and competitiveness: a case study for India in horticultural products. In: **International Conference On Applied Economics-ICOAE**, p. 21-28, 2011.

BLACK, Clarissa; ÁVILA, Rober I. Uma investigação sobre as exportações brasileiras no período recente. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 40, n. 4, p. 41 – 50, 2013.

BIRCHAL, Sergio de O. **Empresa e indústria alimentícia no Brasil**. Belo Horizonte: IBMEC, 2004.

BOJNEC, Stefan; FERTÓ, Imre. Agri-food export competitiveness in European Union Countries. **Journal of Common Market Studies**, v.53, n.3, p.476 – 492, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Irã**. 2014. Disponível em:< [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Interc%C3%A2mbio%202014/ira.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Interc%C3%A2mbio%202014/ira.pdf)>. Acesso em: jun. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. **O acesso das exportações brasileiras ao mercado europeu: o caso da França**. Ministério das Relações Exteriores. Divisão de Inteligência Comercial. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2015. 400 p. Disponível em:< [http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/estudos/AcessoDasExportacoesBrasileirasCasoFranca\\_site.pdf](http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/estudos/AcessoDasExportacoesBrasileirasCasoFranca_site.pdf)>. Acesso em: abr. 2016.

BURNQUIST, Heloisa Lee et al. Análise de evidências sobre a importância de barreiras técnicas à exportação de empresas brasileiras. **Economia Aplicada**, v. 11, n. 2, p. 209-229, 2007.

BURNQUIST, Heloisa.L.; SILVEIRA, Luciana T. As exportações brasileiras de produtos agroalimentares processados: uma análise com o emprego de indicadores de comércio exterior. In: XLIII Congresso Brasileiro de Economia, Administração e Sociologia Rural, Ribeirão Preto, 2005. **Anais**. Disponível em:< <http://www.sober.org.br/palestra/2/749.pdf>>. Acesso em: jan. 2015.

CALDAS, Bruno B. O desempenho das exportações gaúchas em 2012. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 40, n. 4, p. 51-60, 2013.

CALDARELLI, Carlos Eduardo; CAMARA, Márcia Regina G. da; SEREIA, Vanderlei José. O complexo agroindustrial da soja no Brasil e no Paraná: exportações e competitividade no período 1990 a 2007. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 11, n. 1, p. 106-120, 2009.

CAMPOS, M. F. S. S., HIDALGO, A. B.; DA MATA, D. (2007). Abertura, comércio intra-indústria e desigualdade de rendimentos: Uma análise para a indústria de transformação brasileira. **Nova Economia**, v. 17, no. 2, p. 275-306, 2007.

CARDOSO, Rubiane D. et al. Índice de desenvolvimento do setor externo sucroalcooleiro brasileiro: uma análise de 1999 a 2007. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.7, n.3, 337 – 362, 2009.

CARRARESI, Laura; Banterle Alessandro.. Measuring competitiveness in the EU market: a comparison between food industry and agriculture. In: **Proceedings of the 12th EAAE Congress**. 2008.

CARVALHO, Glauco R. et al. Exportações mundiais de leite e derivados e análise da concentração entre 2002 e 2007. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009, Porto Alegre, RS. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2009.

CARVALHO, Glauco R. A indústria de laticínios no Brasil: passado, presente e futuro. **Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica**, 102, 2010.

CARVALHO, José Marcio; MIRANDA, Diogo L. As exportações brasileiras de frutas: uma panorama atual. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009, Porto Alegre, RS. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2009.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de; SILVA, César Roberto Leite da. Mudanças na pauta das exportações agrícolas brasileiras. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 1, p. 53-73, 2008.

CARVALHO, Rosemeiry M.; ARAÚJO, Rochele A.; PINHEIRO, José César V. Vantagens comparativas e desempenho das exportações do setor pesqueiro brasileiro no mercado norte-americano. **Perspectiva Econômica**, v. 6, n. 1, p.1-15 jan/jun 2010.

CASSANO, Francisco A. A teoria econômica e o comércio internacional. **Pesquisa & Debate**. São Paulo, v.13, n. 1 (21), p. 112-128, 2002.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE); EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Sustentabilidade e sustentação da produção de alimentos no Brasil**: o papel do país no cenário global. Brasília: CGEE, v. 1, 2014.

CHEPTEA, Angela; FONTAGNÉ, Lionel; ZIGNAGO, Soledad. European export performance. **Review of World Economics**, v. 150, n. 1, p. 25-58, 2014.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Safras**: séries históricas. Disponível em:< <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2>>. Acesso em: mai. 2016.

CONCEIÇÃO, Junia C. P. R. **Radiografia da indústria de alimentos no Brasil: identificação dos principais fatores referentes à exportação, inovação e ao food safety**. IPEA. Texto para discussão n. 1303, 2007.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Perfil da indústria nos estados 2014**. Brasília: CNI, 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Alimentos e bebidas**. Disponível em:< <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/iniciativas/programas/brazil-4-business/2014/09/1,60192/alimentos-e-bebidas.html>>. Acesso em: set. 2015.

CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ (CECAFÉ). **Exportações brasileiras**. Disponível em: <<http://www.cecafe.com.br/dados-estatisticos/exportacoes-brasileiras/>>. Acesso em: jun 2016 CONTINI, Elisio et al. Exportações Motor do agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, v. 21, n. 2, p. 88-102, 2012.

CORRADI, Maiara; REDIN, Sandra. Barreiras comerciais: prevenção ou deslealdade comercial? **Maiêutica**, Indaial, v. 3, n. 1, p. 33-38, 2015.

CORONEL, Daniel Arruda; MACHADO, João Armando Dessimon; CARVALHO, Fátima Marília Andrade de. Análise da competitividade das exportações do complexo soja brasileiro de 1995 a 2006: uma abordagem de market-share. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, vol. 13, n. 2, maio/ago., p. 281-307, 2009.

COSTA, Lorena K. S. da; RODRIGUES DA SILVA, Jéssica; LÉLIS DA SILVA, Félix. Análise da produção pesqueira na região norte do Brasil: uma abordagem através de modelos de regressão e componentes principais. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 2013, p. 1-15, 2013.

CUENCA, Manuel A. G. et al. Análise da evolução e dos efeitos dos fatores da variação do valor bruto da produção de mandioca, no estado de Alagoas. **Embrapa Tabuleiros Costeiros-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E)**, 2016.

CUNHA, Roberto César; ESPÍNDOLA, Carlos José. A dinâmica geoeconômica recente da cadeia produtiva da soja no Brasil e no mundo. **GeoTextos**, v. 11, n. 1, p. 217-238, 2015.

DIAS, Luiz C.; GIBBERT, Giane M.; SHIKIDA, Pery. F. A. Competitividade do açúcar brasileiro no mercado internacional. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.4, n. 4, p. 457-484, 2006.

DYCK, John; WOOLVERTON, Andrea E.; RANGKUTI, Fahwani Yuliaty. Indonesia's Modern Retail Sector Interaction With Changing Food Consumption and Trade Patterns. **Economic Information Bulletin USDA**, n.97, 2012.

DIETER, Matthias; ENGLERT, Hermann. Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany. **European Journal of Forest Research**, v. 126, n. 3, p. 401-412, 2007

DILL, Matheus D. et al. Análise comparativa da competitividade do Brasil e EUA no mercado internacional da carne bovina. **Ceres**, v. 60, n. 6, p. 765-771, 2013.

DINIZ, SARAH SILVEIRA et al. Análise Espacial da Produtividade da Laranja dos Municípios do Estado de São Paulo: 2002-2010. In: 50º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, **Anais...** 2012, Vitória, 2012.

DORFMAN, Adriana; FRANÇA, Arthur B. C.; DURAN, Roberta C. Barreiras comerciais, agências nacionais de saúde e o uso de agrotóxicos nos cítricos brasileiros. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 40, n. 1, p. 34-52, 2013.

ESPÍNDOLA, Carlos J. Mudança técnica na cadeia mercantil de carne suína no Brasil. **Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas**, v. 5, n. 1, 2011.

EVANGELISTA, Francisco Raimundo; NOGUEIRA FILHO, Antônio; OLIVEIRA, Alfredo Augusto Porto. A avicultura industrial de corte no Nordeste: aspectos econômicos e organizacionais. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, **Anais...** 2008, Rio Branco. Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/9/434.pdf>>. Acesso em jul. 2015.

FIGUEIREDO, Adelson Martins; DOS SANTOS, Maurinho Luiz; LÍRIO, Viviani Silva. Análise de market-share e fontes de variação das exportações brasileiras de soja. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v. 2, n. 3, 2004.

FINICELLI, Andrea; SBRACIA, Massimo; ZAGHINI, Andrea. A disaggregated analysis of the export performance of some industrial and emerging countries. **International Economics and Economic Policy**, v. 8, n. 1, p. 93-113, 2011.

FLORINDO, Thiago José et al. Competitividade dos principais países exportadores de carne bovina no período de 2002 a 2013. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v. 12, n. 1, 2, 3, p. 71-90, 2014.

FLORINDO, Thiago José; MEDEIROS, Giovanna Isabelle B. de; MAUAD, Juliana Rosa C. Análise das barreiras não tarifárias à exportação de carne bovina. **Revista de Política Agrícola**, v. 24, n. 2, p. 52-63, 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). FAO Fisheries and Aquaculture Department. **Fishery and Aquaculture Country Profiles, Brazil (2010)**. Country Profile Fact Sheets. Disponível em: < <http://www.fao.org/fishery/facp/BRA/en#pageSection1>>. Acesso em set. 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **FAO Statistical Yearbook 2013 – World Food and Agriculture**. Roma: FAO, 2013.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Faostat - Production**. Disponível em: < [http://faostat3.fao.org/download/Q/\\*/E](http://faostat3.fao.org/download/Q/*/E)> . Acesso em: jan. 2016.

FOOD INGREDIENTS INDIA (FI INDIA). **A indústria de alimentos processados em foco**. 2012.

FUGLIE, Keith O.; WANG, Sun Ling. New evidence points to robust but uneven productivity growth in global agriculture. **Amber Waves**, v. 10, n. 3, p. 1-6, 2012.

GASQUES, José G.; CONCEIÇÃO, Júnia Cristina P.R. **Indicadores de competitividade e de comércio exterior da agropecuária brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA – Texto para Discussão n. 908, 2002.

GONÇALVES, Rafael G.; PALMEIRA, Eduardo M. Suinocultura brasileira. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, n. 71, p. 01-11, 2006.

GONÇALVES, Reinaldo. A teoria do comércio internacional: uma resenha. **Economia Ensaios**, v 12, n.1, p. 2 -20, 1997.

GRUBEL, H.; LLOYD, P. J. **Intra-Industry Trade**. Macmillan, London, 1975.

GUIMARÃES, Edson P. Evolução das teorias de comércio internacional. **Estudos em Comércio Exterior**, v. 1, n.2, p. 1-19, 1997.

HALEY, Stephen; DOHLMAN, Erik. Sugar and Sweeteners Outlook. **Report from the Economic Research Service – USDA**, Oct., 2009.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **World Sugar Price Volatility Intensified by Market and Policy Factors**. International Markets & Trade. USDA, 2010. Disponível em: < <http://www.ers.usda.gov/amber-waves/2010-september/world-sugar-price-volatility-intensified-by-market-and-policy-factors.aspx#.V1YAwlUrJdg>>. Acesso em: abr. 2016.

HELPMAN E.; KRUGMAN, P. R. **Market Structure of Foreign Trade, Increasing Returns**, Imperfect Competition and International Economy, The MIT Press, 1985.

HIDALGO, A.B. Mudanças na estrutura do comércio internacional brasileiro: comércio interindústria x comércio intra-indústria. **Análise Econômica**, v. 11, p. 55-68, set. 1993.

HIRAKURI, Marcelo Hiroshi; LAZZAROTTO, Joelsio José. O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro. **Londrina, Brasil: Embrapa Soja publication**, n. 349, 2014.

HOLLAND, Márcio; XAVIER, Clésio L. Dinâmica e competitividade das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente. **Economia e Sociedade**, v.14, n. 1(24), p. 85 – 108, 2005.

HUFBAUER, Gary. The impact of national characteristics & technology on the commodity composition of trade in manufactured goods. In: **The technology factor in international trade**. NBER, p. 145-231, 1970.

IGNJATIJEVIĆ, Svetlana et al. Balance of Comparative Advantages in the Processed Food Sector of the Danube Countries. **Sustainability**, v. 7, n. 6, p. 6976-6993, 2015.

ILHA, Adayr S.; WEGNER, Rubia C.; DORNELLES, Juliana P. O agronegócio gaúcho na perspectiva da vantagem competitiva revelada (1996 – 2006). **Análise – Revista de Administração da PUCRS**, v. 21, n. 1, p.63-71, 2010.

IBGE. **Pesquisa trimestral do abate de animais**. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo9.asp?e=c&p=AX&z=t&o=3>>. Acesso em <http://www.mdic.gov.br/component/content/article?id=84> jul. 2015b.

IINSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. COMISSÃO NACIONAL DE CLASSIFICAÇÃO (CONCLA/IBGE). **Classificação nacional de atividades econômicas: versão 2.0**. 2007. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae2.0/cnae2.0.pdf>>. Acesso em ago. 2014.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA (IEA). **Mercado de lácteos em 2014 e perspectivas para 2015**. Disponível em: < <http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=13604>>. Acesso em jan. 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **O que é o acordo TBT?** Disponível em:<  
<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/faq/tbt.asp>>. Acesso em abr. 2016.

IPEADATA. **Índice Geral de Preços (IGP – DI)**. Disponível em:<  
<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38390>>. Acesso em jan. 2016.

ISTAKE, Marcia. **Comércio exterior e interior do Brasil e das suas macrorregiões: um teste do Teorema de Heckscher-Ohlin**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), Piracicaba, SP, 2003.

JUCHNIEWICZ, Malgorzata; ŁUKIEWSKA, Katarzyna. International Competitiveness of the Food Industry in European Union Member States. **European Journal of Social Sciences**, v.2, n.1, sept./dec., p. 254-265, 2014.

KRUGMAN, Paul. **Geography and trade**. MIT press, 1991

KRUGMAN, Paul. R. Import Protection as Export Promotion: International Competition in the Presence of Oligopoly and Economics of Scale. *In*: KIERZKOWSKI, H (ed.), **Monopolistic Competition and International Trade**, Oxford, Clarendon Press, 1984, p. 180-93

KRUGMAN, Paul; OBSTEFELD, Maurice; MELITZ, Marc J.. **Economia Internacional**. 10ª. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

LAFAY, Gérard. La mesure des avantages comparatifs révélés. **Economie Prospective Internationale**, n. 41, 1990.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1986.

LANCASTER, K. Intra-industry trade under perfect monopolistic competition. *Journal of International Economics*, v. 10, no. 2, mai. 1980, p. 151-175. Disponível em:  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022199680900525>. Acesso em jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization. **DRUID Working Paper**, n. 98-30, Copenhagen: Danish Research Unit for Dynamics, 1998.

LAURSEN, Keld. Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization. **Eurasian Business Review**, v. 5, p. 99-115, 2015.

LEAMER, Edward .E., STERN, Robert .M. *Quantitative international economics*. Chicago: Aldine Publ., 1970. p. 171-183.

LIMA, Gustavo J. M. M. A evolução da suinocultura brasileira nos últimos dez anos. **Animal Business Brasil**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 12, 2013. p. 53-56, 2013.

LIMA, Manuela Gomes de; LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi; CUNHA, André Moreira. International commerce and competitiveness in Brazil: a comparative study using the Constant-Market-Share methodology for the period 2000-2011. **Economia e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 419-448, 2015.

LIMA, V. M. B.; BORNSTEIN, C. T.; CUKIERMAN, H. L. O programa brasileiro de rastreabilidade da produção de bovinos – revisão e análise crítica. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, ano 14, v. 1, p. 49-87, abr. 2006.

MACEDO, Luís Otávio Bau. **Perfil de governança e a coordenação de alianças estratégicas do sistema agroindustrial da carne bovina brasileira**. 2009. 203 fls. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2009.

MARQUES, Heitor R. et al. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Campo Grande: UCDB, 2006. 130 p.

MARTINS, Marcelo C. Competitividade da cadeia produtiva do leite no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, ano XIII, n.3, jul./ago./set., p. 38-51, 2004.

MASSUQUETTI, Angélica et al. As relações comerciais agrícolas entre Brasil e China no período 2000-2011: perspectivas para o agronegócio brasileiro. **Revista Nexos Econômicos**, v. 7, n. 2, p. 131-148, 2013.

MAXIR, Henrique dos Santos.; FARIA, Rosane Nunes. Exportações brasileiras de recursos naturais não renováveis: competitividade e padrões de especialização. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v. 11, n. 3, p. 325-348, 2013.

MEJIA, Tulio Alfonso Agurto. **Determinantes da exportação de carne de frango no Brasil: uma análise com dados em painel**. 2013. 70 fls. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2013.

MELITZ, M. J. The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity, **Econometrica**, 71(6), p. 1695-1725, 2003.

MELITZ, Marc J.; REDDING, Stephen J. Heterogeneous firms and trade. NBER Working Paper, no. 18652, 2012. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w18652>. Acesso em jun. 2016.

MENDES, Giovanna M.; COELHO, Alexandre B.; CAMPOS, Antonio C. Efeitos das barreiras não tarifárias impostas pela União Europeia e pelos Estados Unidos sobre as exportações brasileiras de manga. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2009, Porto Alegre, RS. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2009.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). A crise econômica internacional e a agricultura brasileira. **Informativo de Economia Agrícola**, ano 03, v.01, fev. 2009.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Intercâmbio comercial do agronegócio : principais mercados de destino**. Edição 2012. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio. – Brasília : Mapa/ACS, 2012. 456 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Plano agrícola e agropecuário 2013/2014**. Brasília, DF. 2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Intercâmbio comercial do agronegócio : principais mercados de destino**. Edição 2014. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio. – Brasília : Mapa/ACS, 2014. 468 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Alimentos**. (2015a). Disponível em; < <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/exportacao/alimentos>>. Acesso em jan. 2016.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Suínos**. (2015b). Disponível em:< <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/suinos>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Bovinos e bubalinos**. (2015c). Disponível em:< <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/bovinos-e-bubalinos>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Soja**. (2015d). Disponível em:< <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja/saiba-mais>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Trigo**. (2015e). Disponível em:<<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/trigo>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Arroz**. (2015f). Disponível em:<<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/arroz/saiba-mais>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA , PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Cana-de-açúcar**. (2015g). Disponível em:<<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/cana-de-acucar/saiba-mais>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **O Brasil na produção global de alimentos**. Disponível em: [http://www.mcti.gov.br/noticia/-/asset\\_publisher/epbV0pr6eIS0/content/o-brasil-na-producao-global-de-alimentos;jsessionid=130669143D465EE24A9D745812FCCB69](http://www.mcti.gov.br/noticia/-/asset_publisher/epbV0pr6eIS0/content/o-brasil-na-producao-global-de-alimentos;jsessionid=130669143D465EE24A9D745812FCCB69). Acesso em jan. 2016.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA (MPA). **A pesca no Brasil**. Disponível em:< <http://www.mpa.gov.br/pesca>>. Acesso em out. 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Sistema Aliceweb**. Disponível em: <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: nov.2014.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Balança comercial – Unidades de Federação**. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=4513&refr=1076>>. Acesso em ago. 2015.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). **Balança comercial brasileira mensal: janeiro-maio 2016**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/component/content/article?id=84>> Acesso em jun. 2016.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE/ RAIS). Características do emprego formal: relação anual de informações sociais 2014. Disponível em:<<http://portal.mte.gov.br/portal-mte/rais/#2>>. Acesso em: 11 set. 2015.

MORATOYA, Elsie Estela et al. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de Política Agrícola**, v. 22, n. 1, p. 72-84, 2013.

MOREIRA, Uallace. Teorias do comércio internacional: um debate sobre a relação entre crescimento econômico e inserção externa. **Revista de Economia Política - REP**. São Paulo, v. 32, n. 2, p. 213-228, abr./jun. 2012.

NANTES, José F. D.; MACHADO, João G. C.F. Aspectos competitivos da indústria de alimentos no Brasil. In: IPARDES. **Resultados/Workshop identificação de gargalos tecnológicos na agroindústria paranaense**. Curitiba: IPARDES, p. 3-27, 2005.

NEVES, Marcos F. et al. **O Retrato da Citricultura Brasileira**. Elaborado por: MARKESTRAT (Centro de Pesquisa e Projetos em Marketing e Estratégia). Coordenador: Marcos Fava Neves. Ribeirão Preto, SP, 2010.

NOGUEIRA, José Guilherme A.; NEVES, Marcos Fava. Exportação de frutas: competitividade brasileira. **Mercado e Negócios – Agroanalysis**, ago. 2011.

NUNES, Sidemar P. **Produção e consumo de óleos vegetais no Brasil**. Departamento de Estudos Sócioeconômicos Rurais. Boletim eletrônico, n. 159, jun 2007.

ODURO, Abena D.; OFFEI, Emmanuel Larbi. Investigating Ghana's Revealed Comparative Advantage in Agro-Processed Products. **Modern Economy**, v. 5, n. 04, p. 384, 2014.

OH, Jinhwan et al. The competitiveness of Indonesian wood-based products. **Review of Urban & Regional Development Studies**, v. 27, n. 1, p. 40-67, 2015.

OLDONI, José Carlos. Avaliação do potencial de mercado de frutas tropicais na Alemanha. Disponível em:<<https://investexportbrasil.dpr.gov.br/Arquivos/PesquisasMercado/PMR1330000115.PDF>>. Acesso em> mai. 2016.

OLIVEIRA, Ivan Tiago M. Livre comércio versus protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional. **Revista Urutágua**, n.11, dez./jan./fev./mar., 2007.

OLIVEIRA, Josiane de et al. Sources of growth of bovine meat exports from Mato Grosso from 1996 to 2010. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 42, n. 5, p. 363-368, 2013.

OPROMOLLA, Luca David. Comércio internacional e desigualdade salarial. **Boletim Económico – Banco de Portugal**, v.19, n.1, Primavera, p. 61-77, 2013.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (OECD-FAO). **Agricultural Outlook 2015**, OECD Publishing, Paris, 2015.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Globalization, comparative advantage and the changing dynamics of trade**. OECD, 2011. Disponível em: < <http://www.oecd.org/tad/tradedev/49528041.pdf>>. Acesso em 23 ago. 2015.

ORGANIZATION INTERNATIONAL COFFEE (OIC). **A crise econômica mundial e o setor cafeeiro**. 2009. Disponível em: < <http://www.ico.org/documents/ed-2059p-economic-crisis.pdf>>. Acesso em: mai. 2016.

PAGANINI, Caio C.; FRAGA, Gilberto J. Padrão de especialização do comércio do Paraná no período 2001 a 2011. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.35, v.127, p. 135-154, jul./dez. 2014.

PEREIRA, Lia Valls. **O efeito China nas exportações Brasileiras em terceiros mercados: Uma análise do *constant market share***. Texto para Discussão n. 2002, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.

PEREIRA, Pollyanna C. **A inserção brasileira no mercado internacional de produtos lácteos: evolução e perspectivas**. 2008. 194 f. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal de Viçosa, 2008.

PETERS, May et al. What the 2008/2009 World Economic crisis means for global agricultural trade. USDA, **Economic Research Service**, 2009.

PICARDI, Marta Susana; BLANCO, Josefina; PERRIER, Julieta. Competitividad de las exportaciones de carne vacuna de Argentina durante el período 1996 – 2007 – Análisis comparativo con Brasil. **Atlantic Review of Economics**, v. 2, 2011.

POSNER, M. V. **International Trade and Technical Change**. Oxford Economic Papers, Vol. 13, n.º 3, pp. 323-41, outubro de 1961.

RAE, Allan. China's agriculture, smallholders and trade: driven by the livestock revolution? **Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, v. 52, n. 3, p. 283-302, 2008.

RIBEIRO, Juliana. **Indústria de ração está pessimista com o cenário econômico**. 2013. Disponível em: < <http://sindiracoes.org.br/industria-de-racao-esta-pessimista-com-o-cenario-economico/>>. Acesso em jun. 2016.

RICARDO, David. **Princípios de economia política e tributação**. São Paulo: Abril Cultural, Coleção “Os economistas”, 1982 [1817].

RICHARDSON, J. David. Constant-market-shares analysis of export growth. **Journal of International Economics**, v.1, p.227-239, 1971.

RIGAUX, L. R. Market-share analysis applied to Canadian wheat exports. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, Quebec, v.19, n. 1, p. 22 – 34, July 1971

ROCHA, Luiz Eduardo de Vasconcelos; MENDONÇA, Talles Girardi. Desempenho das exportações de soja em grão: uma análise de constant-market-share. In: **XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, Cuiabá, 2004.

- RODRIGUES, Gislene Zinato et al. Evolução da produção de carne suína no Brasil: uma análise estrutural-diferencial. **Revista de Economia e Agronegócio-REA**, v. 6, n. 3, p. 343-366, 2012.
- ROSA, Leonardo C. da et al. Barreiras dos estados unidos as exportações do suco de laranja brasileiro. **Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n.37, p. 27-57, jan./jun. 2013.
- RUBIN, Luciane S.; ILHA, Adayr S.; LOPES, Taize A. M. Exportações de carne suína: performance e possibilidades frente à eliminação de barreiras. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 14, n. 1, p.28-45, 2012.
- SANTETTI, Márcio; DE AZEVEDO, André Filipe Zago. Evolução das exportações da região sul e do Brasil nos anos 2000: competitividade e perfil tecnológico. **Economia e desenvolvimento**, v. 25, n. 1, p. 46-63, 2013.
- SANTOS, Daniela Tatiane dos.; BATALHA, Mário Otávio; PINHO, Marcelo. A evolução do consumo de alimentos na China e seus efeitos sobre as exportações agrícolas brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.16, n.2, p. 333 – 358, mai-ago., 2012.
- SANTOS, Érica Luana; ARAÚJO, Renato Samuel B. A logística como fator para determinação da competitividade das exportações de pescados do Rio Grande do Norte. In: **IX Congresso de Iniciação Científica do IFRN**. 2013.
- SANTOS, Jamilsen F. Conjuntura e perspectiva da economia cafeeira – uma breve análise. In: VII Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. **Anais...** Araxá – MG, 2011.
- SARQUIS, José S. B. **Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011. 248 p.
- SATO, Geni S. Perfil da indústria de alimentos no Brasil: 1990-95. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.37, n.3, p.56-67 jul./set..1997.
- SATO, Geni S. Desempenho da indústria brasileira de alimentos Pós-Plano Real. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.83-85, jan, 2004.
- SATOLO, Luiz Fernando; BACCHI, Mirian Rumenos Piedade. Dinâmica econômica das flutuações na produção de cana-de-açúcar. **Economia Aplicada**, v. 13, n. 3, p. 377-397, 2009.
- SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL (SEAB-DERAL). **Análise da conjuntura agropecuária: leite** – ano 2014. 2014a. Disponível em:<[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/bovinocultura\\_leite\\_14\\_15.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/bovinocultura_leite_14_15.pdf)>. Acesso em jan. 2016.
- SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO – DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL (SEAB-DERAL). **Trigo**. 06 mar. 2014. 2014b. Disponível em:<[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/trigo\\_2015.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/trigo_2015.pdf)>. Acesso em mai. 2016.

- SEREIA, Vanderlei J.; NOGUEIRA, Jorge M.; DA CÂMARA, Márcia R. G. As exportações paranaenses e a competitividade do complexo agroindustrial. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 103, p. 45-59, jul./dez. 2002.
- SEREIA, Vanderlei José; CAMARA, Márcia Regina G. da; CINTRA, Marcela Vasques. Competitividade internacional do complexo cafeeiro brasileiro e paranaense. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 29, n. 3, p. 557-578, 2008.
- SEREIA, Vanderlei José; CAMARA, Márcia Regina G. da; ANHESINI, João Amilcar R. Competitividade do complexo cafeeiro: uma análise a partir do *market share* e das vantagens comparativas simétricas. **Revista de Economia**, v. 38, n. 1, ano 36, p. 07-34, jan./abr. 2012.
- SHIKIDA, Pery Francisco Assis; AZEVEDO, Paulo Furquim de; VIAN, Carlos Eduardo de Freitas. Desafios da agroindústria canavieira no Brasil pós-desregulamentação: uma análise das capacidades tecnológicas. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 49, n. 3, p. 599-628, 2011.
- SIDÔNIO, Luiza et al. Panorama da aquicultura no Brasil: desafios e oportunidades. **BNDES Setorial**, v. 35, p. 421-463, 2012.
- SIFFERT FILHO, Nelson; FAVERET FILHO, Paulo. O sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estruturas de governança. **Revista do BNDES**, v. 5, n. 10, p. 265-297, 1998.
- SIGGEL, Eckhard. International competitiveness and comparative advantage: a survey and a proposal for measurement. **Journal of Industry, Competition and Trade**, v.6, n.2, p. 137 – 159, 2006.
- SILVA, Ariana C. et al. Determinantes do crescimento do valor bruto da produção de cana-de-açúcar no Centro-Oeste do Brasil. **Pesquisa & Debate. Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política**, v. 24, n. 2 (44), p. 345-371, 2013.
- SILVA, F. A. et al. Competitividade das exportações brasileiras de mamão, 1995 a 2008. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 9, n. 3, p. 393-420, 2011.
- SILVA, Jorge L. M. da; MONTALVÁN, Daniel B. V. Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-industrial. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 2, p. 547-568, 2008.
- SILVA, M.; ILHA, A. S. Avaliação do Padrão de Comércio Brasil-Argentina no período 1989-2001: uma ênfase no comércio intra-indústria. **Revista de Integração latinoamericana**. v.1, , n. 01. p.99 -122, 2004.
- SILVA, Sheila Zardo da; TRICHES, Divanildo; MALAFAIA, Guilherme. Análise das barreiras não tarifárias à exportação na cadeia da carne bovina brasileira. **Revista de Política Agrícola**, v. 20, n. 2, p. 23-39, 2011.
- SILVA NETO, Waldemiro A. da. **Crescimento da pecuária de corte no Brasil**: fatores econômicos e políticas setoriais. 2011. 170 fls. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2011.

SIMÕES, Rodrigo. F. **Métodos de análise regional e urbana: diagnóstico aplicado ao planejamento**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2005, 31p. (Texto para discussão, 259).

SIQUEIRA, Kennya Beatriz et al. Uma análise das barreiras tarifárias no comércio internacional de lácteos. **Embrapa Gado de Leite**, 2011.

SIQUEIRA, Kennya B.; PINHA, Lucas C. Vantagens comparativas reveladas e o contexto do Brasil no comércio internacional de lácteos. **Informações Econômicas**. São Paulo, v.42 n.3, p.64-71, mai./jun. 2012

SOUZA, Luiz Gustavo Antônio; CAMARA, Marcia Regina G. da; SEREIA, Vanderlei José. As exportações e a competitividade da carne bovina brasileira e paranaense no período 1990-2005. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 114, p. 153-178, 2008.

SOUZA, Sonia S.S. de; BONJOUR, Sandra C. M. Transformações do agronegócio do Mato Grosso: uma análise de indicadores de comércio exterior no período de 1997 a 2007. **Revista de Estudos Sociais**, n. 21, v.1, p.3736-3757, 2009.

TAKALANI, Sinngu; ANTWI, Michael. Competitiveness of the South African citrus fruit industry relative to its Southern Hemisphere competitors. **Journal of Agricultural Science**, v. 6, n. 12; 2014.

TALAMINI, Dirceu João Duarte; SANTOS FILHO, Jonas Irineu dos. Atualidades e perspectivas da suinocultura brasileira. **Anuário 2015 da Suinocultura Industrial**, Itu, ed. 261, ano 37, n. 6, p. 20-28, 2014.

THOMÉ, Karim M.; FERREIRA, Lucas S. Competitividade e estrutura de mercado internacional de café: análise de 2003 a 2012. **Coffee Science**, v. 10, n. 2, p. 184-194, 2015.

THORSTENSEN, Vera. A regulação do comércio global de produtos agrícolas: perspectivas para 2050. **CGEE**, dez.2012.

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

TONHÁ, Henrique M.; CUNHA, Cleyzer A.; WANDER, Alcido E. Vantagem comparativa revelada da carne bovina brasileira. **Conjuntura Econômica Goiana**. Goiânia, n.15, p.54-64, set. 2010.

UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA (UBABEF). **Relatório anual 2014**. 2014. Disponível em:< <http://abpa-br.com.br/files/publicacoes/8ca705e70f0cb110ae3aed67d29c8842.pdf> >. Acesso em: jul. 2015.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA DE AÇÚCAR (UNICA). Disponível em:< <http://www.unicadata.com.br/listagem.php?idMn=43>>. Acesso em: out 2015.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Sugar and Sweeteners Outlook**. USDA Economic Research Service. March, 2014. Disponível em: < <http://www.ers.usda.gov/media/1332632/sssm307.pdf>>. Acesso em abr. 2016.

UNITED NATIONS - COMTRADE DATA BASE. **International trade statistics – import/export data**. Disponível em: < <http://comtrade.un.org/data/>>. Acesso em: jun 2015.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **India's Agricultural Growth Propellers**. USDA Economic Research Service. 2016a. Disponível em: < <http://www.ers.usda.gov/amber-waves/2016-april/india%E2%80%99s-agricultural-growth-propellers.aspx#.V08XrFUrJdg>>. Acesso em: abr. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **India: policy**. USDA Economic Research Service. 2016b. Disponível em: < <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/india/policy.aspx>>. Acesso em: abr. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **China: trade**. USDA Economic Research Service. 2016c. Disponível em: < <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/china/trade.aspx>>. Acesso em: abr. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **China: policy**. USDA Economic Research Service. 2016d. Disponível em: < <http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/china/policy.aspx>>. Acesso em: abr. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Brazil: trade**. USDA Economic Research Service. 2016e. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/countries-regions/brazil/trade.aspx>>. Acesso em: abr. 2016.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Fruit and Tree Nuts United States: trade**. USDA Economic Research Service. 2016f. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/topics/crops/fruit-tree-nuts/trade.aspx>>. Acesso em: abr. 2016.

VARGAS, Evandro Sadi; FIEGENBAUM, Joel. A evolução da agroindústria de laticínios no Brasil com base nos indicadores de estrutura, conduta e desempenho. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, v. 20, n. 42, p. 9-41, 2014.

VERNON, R. International Investment and International Trade in the Product Cycle. **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 80, maio de 1966.

VIANA, Sciena Servia et al. Competitividade do Ceará no mercado internacional de frutas: o caso do melão. **Revista Ciência Agronômica**, v. 37, n. 1, p. 25-31, 2006.

VICENTE, José R. Competitividade do agronegócio brasileiro, 1997 – 2003. **Agricultura em São Paulo**, v. 52, n. 1, p. 5 – 19, 2005.

VIDAL, Maria F. Produção nordestina de açúcar e álcool. **Informe Rural do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste**, ano VII, n. 4, dez. 2013.

VITTI, Aline. **Análise da competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas no mercado internacional**. 2009. 107 fls. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz.

WANDER, Alcido E. A competitividade do agronegócio brasileiro de arroz. **Custos e Agronegócio**, v.2, n.1, jan./jun; 2006.

WANDILE, Sihlobo. **An evaluation of competitiveness of South African maize exports**. 2016. Tese de Doutorado. Stellenbosch: Stellenbosch University.

WAQUIL, Paulo D. et al. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Europeia. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 2, n. 2, p. 137 – 160, 2004.

WAQUIL, Paulo 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, p.137-160, 2004.

WIJNANDS, Jo H.; VAN BERKUM, Siemen; VERHOOG, David. Measuring competitiveness of agro-food industries: the Swiss case. **OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers**, n. 88, OECD Publishing, Paris, 2015.

WILLIAMSON, John. **A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1988. 394 p.

XAVIER, Clésio L. Padrões de especialização e saldos comerciais no Brasil. In: XXIX Encontro Nacional de Economia, Salvador, 2001. **Anais**. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200103253.pdf>>. Acesso em: jan. 2015.

ZANCHI, Vinicius Vizzotto et al. Desempenho das exportações brasileiras de frutas in natura (1996-2007): uma análise sob a ótica do modelo gravitacional. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, v. 19, n. 41, p. 9-34, 2013.

ZANI, Ariovaldo. **Setor de alimentação animal**. Boletim Trimestral – Sindirações, mar. 2009a. Disponível em: <http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2012/03/boletim-mar-2009-port-.pdf>. Acesso em mar. 2016.

ZANI, Ariovaldo. **Setor de alimentação animal**. Boletim Trimestral – Sindirações, mai. 2012a. Disponível em: [http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2012/05/sindiracoes\\_boletim-informativo-versao-portugues-atual-maio2012.pdf](http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2012/05/sindiracoes_boletim-informativo-versao-portugues-atual-maio2012.pdf). Acesso em mar. 2016.

ZANI, Ariovaldo. **Setor de alimentação animal**. Boletim Trimestral – Sindirações, dez. 2012b. Disponível em: <[http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2012/12/boletim-dezembro\\_2012\\_ultima\\_atualizacao\\_portugues.pdf](http://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2012/12/boletim-dezembro_2012_ultima_atualizacao_portugues.pdf)>. Acesso em mar. 2016.

ZHANGYUE, ZHOU et al. **Food Consumption Trends in China**. 2012.

ZILLI, Julio César et al. Exportação e defesa comercial: medidas aplicadas por países sul americanos e união européia às exportações brasileiras. In: 8º Congresso Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas (IFBAE). **Anais...** 2015.

ZOCCAL, Rosangela. Municípios campeões de leite. **Revista Balde Branco**. 2014.

**ANEXOS**

## ANEXO I

### Índice de GRUBEL E LLOYD da indústria de alimentos brasileira

- O índice de GRUBEL E LLOYD é dado por:

$$GL_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X_i + M_i} \quad (16)$$

Em que  $X_i$  e  $M_i$  representam as exportações e importações da indústria de alimentos, respectivamente.

Com base na equação (16) foram calculados os índices de GL para a indústria de alimentos:

**Tabela 10** - Índice de GRUBEL e LLOYD da indústria de alimentos brasileira no período de 2006 a 2014.

<b>2006</b>	0,24
<b>2007</b>	0,26
<b>2008</b>	0,29
<b>2009</b>	0,28
<b>2010</b>	0,27
<b>2011</b>	0,27
<b>2012</b>	0,28
<b>2013</b>	0,31
<b>2014</b>	0,31

Fonte: elaborada pela autora com dados obtidos no sistema *Comtrade United Nations* (2015).

## ANEXO II

Indústria de alimentos segundo a classificação CNAE 2.0

**Quadro 8** – Grupos inseridos na indústria alimentícia segundo a CNAE 2.0

<b>Seção C</b>	<b>INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO</b>
<b>Divisão 10</b>	<b>FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS</b>
<b>101</b>	<b>Abate e fabricação de produtos de carne</b>
1011 - 2	Abate de reses, exceto suínos
1011-2/01	Frigorífico - abate de equinos
1011-2/02	Frigorífico - abate de ovinos e caprinos
1011-2/03	Frigorífico - abate de bufalinos
1011-2/04	Matadouro - abate de reses sob contrato - exceto abate de suínos
1012 - 1	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais
1012-1/01	Abate de aves
1012-1/02	Abate de pequenos animais
1012-1/03	Frigorífico – abate de suínos
1012-1/04	Matadouro - abate de suínos sob contrato
1013 - 9	Fabricação de produtos de carne
1013-9/01	Fabricação de produtos de carne
1013-9/02	Preparação de subprodutos de abate
<b>102</b>	<b>Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado</b>
1020 - 1	Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
1020-1/01	Preservação de peixes, crustáceos e moluscos
1020-1/02	Fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos
<b>103</b>	<b>Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais</b>
1031 - 7	Fabricação de conservas de frutas
1031-7/00	Fabricação de conservas de frutas
1032 - 5	Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais
1032-5/01	Fabricação de conservas de palmito
1032-5/99	Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais, exceto palmito
1033 - 3	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
1033-3/01	Fabricação de sucos concentrados de frutas, hortaliças e legumes
1033-3/02	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, exceto concentrados

Continua

Continuação

<b>104</b>	<b>Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais</b>
1041 - 4	Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho
1041-4/00	Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho
1042-2/00	Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho
1043-1/00	Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não comestíveis de animais
<b>105</b>	<b>Laticínios</b>
1051 - 1	Preparação do leite
1052 - 0	Fabricação de Laticínios
1053 - 8	Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis
<b>106</b>	<b>Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais</b>
1061 - 9	Beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz
1061-9/01	Beneficiamento de arroz
1061-9/02	Fabricação de produtos do arroz
1062 - 7	Moagem de trigo e fabricação de derivados
1063 - 5	Fabricação de farinha de mandioca e derivados
1064 - 3	Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho
1065 - 1	Fabricação de amidos e féculas de vegetais e de óleos de milho
1065-1/01	Fabricação de amidos e féculas de vegetais
1065-1/02	Fabricação de óleo de milho em bruto
1065-1/03	Fabricação de óleo de milho refinado
1066 - 0	Fabricação de alimentos para animais
1069 - 4	Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente
<b>107</b>	<b>Fabricação e refino de açúcar</b>
1071 - 6	Fabricação de açúcar em bruto
1072 - 4	Fabricação de açúcar refinado
1072-4/01	Fabricação de açúcar de cana refinado
1072-4/02	Fabricação de açúcar de cereais (dextrose) e de beterraba
<b>108</b>	<b>Torrefação e moagem de café</b>
1081 - 3	Torrefação e moagem de café
1081-3/01	Beneficiamento de café

Continua

## Conclusão

1081-3/02	torrefação e moagem de café
1082 - 1	Fabricação de produtos à base de café
<b>109</b>	<b>Fabricação de outros produtos alimentícios</b>
1091 - 1	Fabricação de produtos de panificação
1091-1/01	Fabricação de produtos de panificação industrial
1091-1/02	Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria
1092 - 9	Fabricação de biscoitos e bolachas
1093 - 7	Fabricação de produtos derivados do cacau, de chocolates e confeitos
1093-7/01	Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates
1093-7/02	Fabricação de frutas cristalizadas, balas e semelhantes
1094 - 5	Fabricação de massas alimentícias
1095 - 3	Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos
1096 - 1	Fabricação de alimentos e pratos prontos
1099 - 6	Fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente
1099-6/01	Fabricação de vinagres
1099-6/02	Fabricação de pós alimentícios
1099-6/03	Fabricação de fermentos e leveduras
1099-6/04	Fabricação de gelo comum
1099-6/05	Fabricação de produtos para infusão (chá, mate, etc.)
1099-6/06	Fabricação de adoçantes naturais e artificiais
1099-6/07	Fabricação de alimentos dietéticos e complementos alimentares
1099-6/99	Fabricação de outros produtos alimentícios não especificados anteriormente

Fonte: Comissão Nacional de Classificação (CONCLA/IBGE, 2015).

## ANEXO III

## Correspondência entre CNAE 2.0 e NCM 2012

Quadro 9 – Correspondência entre CNAE 2.0 e NCM 2012

CNAE 2.0	NCM 2012				
<b>101</b>  <b>Abate e fabricação de produtos de carne</b>	02011000	02061000	16025000	02064900	02081000
	02012010	02062100	41012000	02071100	02091011
	02012020	02062200	41015010	02071200	02091019
	02012090	02062910	41015020	02071300	02091021
	02013000	02062990	41015030	02071400	02091029
	02021000	02068000	41019010	02072400	02099000
	02022010	02069000	41019020	02072500	05051000
	02022020	02083000	41019030	02072600	05059000
	02022090	02084000	41021000	02072700	15011000
	02023000	02086000	41022100	02074100	15012000
	02041000	05040011	41022900	02074200	15019000
	02042100	05040012	41039000	02074300	16023100
	02042200	05040013	02031100	02074400	16023210
	02042300	05040019	02031200	02074500	16023220
	02043000	05040090	02031900	02075100	16023230
	02044100	15021011	02032100	02075200	16023290
	02044200	15021012	02032200	02075300	16023900
	02044300	15021019	02032900	02075400	16024100
	02045000	15021090	02063000	02075500	16024200
	02050000	15029000	02064100	02076000	16024900
	41033000	02089000	05021090	05069000	16010000
	02109900	02102000	05029010	05100010	16022000
	23011010	05021011	05029020	05100090	16029000
	23011090	05021019	05061000	05119999	02101100
	02101900				
	<b>102</b>  <b>Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado</b>	03029000	03032600	03034400	03036300
03031100		03032900	03034500	03036400	03038114
03031200		03033100	03034600	03036500	03038119
03031300		03033200	03034900	03036600	03038190
03031400		03033300	03035100	03036700	03038200
03031900		03033400	03035300	03036800	03038311
03032300		03033900	03035400	03036910	03038312
03032410		03034100	03035500	03036990	03036219
03032490		03034200	03035600	03038111	03038321
03032500		03034300	03035700	03038112	03038322

Continua

Continuação

		03038961	03044990	03048300	03049500
	03038329	03038962	03045100	03048400	03049900
	03038400	03038963	03045200	03048510	03051000
	03038910	03038964	03045300	03048520	03052000
	03038920	03038965	03045400	03048600	03053100
	03038931	03038990	03045500	03048700	03053210
	03038932	03039000	03045900	03048910	03053220
	03038933	03043100	03046100	03048920	03053290
	03038941	03043210	03046210	03048930	03053910
	03038942	03043290	03046290	03048940	03053990
	03038943	03043300	03046300	03048990	03054100
	03038944	03043900	03046900	03049100	03054200
	03038945	03044100	03047100	03049211	03054300
	03038946	03044200	03047200	03049212	03054400
	03038951	03044300	03047300	03049219	03054910
	03038952	03044400	03047400	03049221	03054920
	03038953	03044500	03047500	03049222	03054990
	03038954	03044600	03047900	03049229	03055100
	03038955	03044910	03048100	03049300	03055910
	03038956	03044920	03048200	03049400	03055990
	03038957	03061190	03072900	03082900	16041500
	03056100	03061200	03073900	05119110	16041600
	03056200	03061400	03074911	05119190	16041700
	03056300	03061500	03074919	16041100	16041900
	03056400	03061610	03074990	16041200	16042010
	03056910	03061690	03075910	16041310	16042020
	03056990	03061710	03075990	16041390	16042030
	03057100	03061790	03078900	16041410	16042090
	03057200	03061910	03079900	16041420	16043100
	03057900	03061990	03081900	16041430	16043200
	03061110	16054000	16055400	16055800	16056300
	16051000	16055100	16055500	16055900	16056900
	16052100	16055200	16055600	16056100	23012010
	16052900	16055300	16055700	16056200	23012090
	16053000				
<b>103</b>	08011110	08021200	08041020	08044000	08045030
	08012200	08022200	08042020	08045010	08051000
	08013200	08023200	08043000	08045020	08052000

Continua

Continuação

<b>Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais</b>	08054000	08132020	20081100	20088000	07108000
	08055000	08133000	20081900	20089300	07109000
	08059000	08134010	20082010	20089710	07112010
	08061000	08134090	20082090	20089790	07112020
	08062000	08135000	20083000	20089900	07112090
	08111000	08140000	20084010	23080000	07114000
	08112000	20021000	20084090	07101000	07115100
	08119000	20029010	20085000	07102100	07115900
	08121000	20029090	20086010	07102200	07119000
	08129000	20079100	20086090	07102900	07122000
	08131000	20079910	20087010	07103000	07123100
	08132010	20079990	20087090	07104000	07123200
	07123300	2003100	20056000	20091900	20096100
	07123900	20039000	20057000	20092100	20096900
	07129010	20041000	20058000	20092900	20097100
	07129090	20049000	20059100	20093100	20097900
	11051000	20052000	20059900	20093900	20098100
	11052000	20054000	20089100	20094100	20098910
	20011000	20055100	20091100	20094900	20098990
	20019000	20055900	20091200	20095000	20099000
<b>104 Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais</b>	12081000	15122100	15159021	23063090	15079011
	12089000	15131100	23040010	23064100	15079090
	14042010	15141100	23040090	23064900	15081000
	14042090	15149100	23050000	23065000	15089000
	15071000	15153000	23061000	23066000	15091000
	15121110	15155000	23062000	23069010	15099010
	15121120	15159010	23063010	23069090	15099090
	15100000	15122990	15141990	15162000	15060000
	15111000	15131900	15149910	15030000	15161000
	15119000	15132110	15149990	15041011	15171000
	15121911	15132120	15151100	15041019	15179010
	15121919	15132910	15151900	15041090	15179090
	15121920	15132920	15159022	15042000	15219090
	15122910	15141910	15159090	15043000	15220000
	<b>105 Laticínios</b>	04011010	04014010	04015021	04022110
04011090		04014021	04015029	04022120	04022930
04012010		04014029	04021010	04022130	21050010
04012090		04015010	04021090	04022910	21050090
04029100		04031000	04041000	04051000	04059010
04029900		04039000	04049000	04052000	04059090

Continua

Continuação

	04061010 04061090 04062000	04063000 04064000 04069010	04069020 04069030 04069090	17021100 17021900 19011010	19011020 19019020 35011000
<b>106</b>  <b>Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais</b>	10062010 10062020 10063011 10063019 10063021 10063029 10064000 11031900 19041000 19042000 19049000 23024000 23099090	11010010 11010020 11031100 11032000 19012000 11061000 23025000 11042900 19043000 23023010 23023090 11062000 11029000	11022000 11031300 11041900 11042300 11043000 11042200 23099060 23021000 11081100 11081200 11081300 11081400 11041200	11081900 11082000 11090000 15152100 15152910 15152990 17023011 17023019 17023020 17024010 17024020 17025000	17026010 17026020 17029000 23031000 23069010 12141000 23091000 23099010 23099020 23099030 23099040 23099050
<b>107</b>  <b>Fabricação e refino de açúcar</b>	17011200 17011300 17011400 17031000	17039000 23032000 17019100 17019900	17022000		
<b>108</b>  <b>Torrefação e moagem de café</b>	09011200 09012100 09012200 09019000	21011110 21011190 21011200 21013000			
<b>109</b>  <b>Fabricação de outros produtos alimentícios</b>	19051000 19052010 19052090 19054000 19059010 19059020 19059090 19053100 19053200 35021900 35021100 17041000 17049010 17049020 17049090	18031000 18032000 18040000 18050000 18061000 18063110 18063120 18063210 18063220 18069000 20060000 21069050 21069060 18062000 19021100	19021900 19022000 19023000 19024000 09041200 09042200 09052000 09062000 09072000 09081200 09082100 09082200 09083100 09083200 09092100	09092200 09093200 09096190 09096210 09096220 09096290 09101200 21031010 21031090 21032010 21032090 21033010 21033021 21033029 21039011	21039019 21039021 21039029 21039091 21039099 16056900 25010020 20049000 21042000 21069090 16010000 16021000 16022000 16023100 16023210

Continua

## Conclusão

	16023220	16055300	09023000	13022010	20071000
	16023230	16055400	09024000	13022090	20081900
	16023290	16055500	09030090	13023100	21012010
	16023900	16055600	13021110	13023211	21012020
	16024900	16055700	13021190	13023219	21021010
	16025000	16055800	13021200	13023220	21021090
	16029000	16055900	13021300	13023910	21022000
	16042010	16056100	13021910	13023990	21023000
	16042020	16056200	13021920	16030000	21041011
	16042030	16056300	13021930	19011030	21041019
	16042090	04081100	13021940	19011090	21041021
	16053000	04081900	13021950	19019010	21041029
	16054000	04089100	13021960	19019090	21061000
	16055100	04089900	13021991	23099090	21069021
	16055200	09021000	13021999	20051000	21069029
	21069030	21069040	22090000		

Fonte: Comissão Nacional de Classificação (CONCLA/IBGE, 2007).

## ANEXO IV

Tabelas detalhadas dos resultados expostos no capítulo 8.

**Tabela 11** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de carnes e preparações – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e</b>					
<b>Decomposição</b>					
Exportações mundiais	12,86	-0,46	6,60	3,74	24,24
Exportações brasileiras	18,87	-2,37	4,70	3,45	25,70
a) Crescimento do comércio mundial	19,07	-5,46	17,17	2,75	27,49
b) Composição da pauta de exportações	6,98	3,99	1,25	7,76	18,71
c) Destino das exportações	3,04	-0,52	0,52	-1,57	1,69
Rússia	0,56	-2,57	0,37	-3,40	-6,93
Países Baixos	0,39	-0,56	-0,55	1,22	0,67
Japão	-0,55	0,33	-0,04	-0,42	-0,80
Arábia Saudita	1,14	1,80	0,65	-0,64	3,12
China	2,01	-0,02	0,89	0,63	5,55
Resto do mundo	-0,51	0,50	-0,81	1,04	0,08
d) Competitividade	70,90	101,99	81,07	91,06	52,10
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 12** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de produtos lácteos e ovos de aves – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e</b>					
<b>Decomposição</b>					
Exportações mundiais	14,38	-0,95	5,11	6,02	26,26
Exportações brasileiras	52,90	-25,92	-7,45	29,69	35,95
a) Crescimento do comércio mundial	8,96	-12,49	24,86	1,40	21,73
b) Composição da pauta de exportações	4,92	5,55	-4,50	7,39	18,57
c) Destino das exportações	16,01	-58,34	12,48	-4,19	11,65
Venezuela	16,69	-57,52	8,83	-3,54	5,32
Emirados Árabes	-0,25	-0,88	-0,03	-0,25	4,85
Angola	-0,18	-0,05	3,93	-0,24	1,84
Arábia Saudita	-0,26	-0,66	0,00	-0,26	0,22
Argélia	0,26	-0,90	-0,08	0,10	1,22
Resto do mundo	-0,25	1,67	-0,18	0,01	-1,81
d) Competitividade	70,11	165,28	67,17	95,41	48,06
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Tabela 13** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de peixes, crustáceos e suas preparações – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e Decomposição</b>					
Exportações mundiais	5,41	2,87	5,69	4,51	19,78
Exportações brasileiras	-9,93	-7,06	-1,01	-0,41	-17,47
a) Crescimento do comércio mundial	43,85	-6,33	20,32	3,08	97,13
b) Composição da pauta de exportações	-20,40	17,36	-1,71	11,25	30,65
c) Destino das exportações	19,10	1,37	-3,05	1,15	-16,07
Estados Unidos	-5,30	0,20	-3,59	3,62	-7,00
China	-0,09	1,12	0,23	0,02	1,64
Argentina	-0,06	2,18	0,80	-1,45	2,26
Espanha	-1,00	-1,62	-1,45	-0,12	-19,86
Japão	-0,95	-0,08	0,12	-2,05	-4,23
Resto do mundo	26,50	-0,42	0,82	1,13	11,12
d) Competitividade	57,46	87,59	84,45	84,52	-11,71
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa

**Tabela 14** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de cereais e suas preparações – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e Decomposição</b>					
Exportações mundiais	23,21	-5,46	10,71	0,94	30,17
Exportações brasileiras	43,57	9,04	34,64	-11,39	86,77
a) Crescimento do comércio mundial	44,62	-3,92	8,07	4,37	8,38
b) Composição da pauta de exportações	18,59	-8,03	6,55	-0,30	10,13
c) Destino das exportações	-9,67	-0,76	3,56	-4,90	16,29
Irã	13,23	-0,95	3,83	1,16	15,96
Coreia do Sul	-3,51	0,15	-0,02	-1,91	0,09
Malásia	-1,38	-0,07	0,26	-0,28	0,40
Japão	-0,13	0,00	-0,17	-3,91	-0,04
Egito	-0,19	0,19	0,03	-1,53	0,09
Resto do mundo	-17,68	-0,08	-0,37	1,57	-0,21
d) Competitividade	46,45	112,71	81,81	100,83	65,20
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa

**Tabela 15** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de vegetais e frutas – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e Decomposição</b>					
Exportações mundiais	9,78	2,38	6,16	3,91	21,15
Exportações brasileiras	11,35	-3,99	3,74	-3,33	9,71
a) Crescimento do comércio mundial	23,21	-5,74	16,47	3,37	41,35
b) Composição da pauta de exportações	0,18	13,99	-6,75	10,14	17,57
c) Destino das exportações	12,01	-17,70	0,45	-5,01	-16,04
Bélgica	-0,02	-5,20	0,81	-3,08	-6,99
Países Baixos	15,72	-14,22	-0,97	-1,10	-5,83
Estados Unidos	-1,71	0,14	0,35	-0,16	-1,95
Reino Unido	-0,48	-1,42	-0,14	-0,22	-2,50
Japão	-0,95	0,20	0,55	-0,92	-1,15
Resto do mundo	-0,55	2,80	-0,15	0,47	2,39
d) Competitividade	64,60	109,45	89,83	91,50	57,11
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa

**Tabela 16** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de açúcar, mel e preparações – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e Decomposição</b>					
Exportações mundiais	-3,41	10,92	5,48	-3,24	17,05
Exportações brasileiras	3,38	31,34	-0,3	-8,99	15,1
a) Crescimento do comércio mundial	35,56	-2,24	19,89	4,04	35,81
b) Composição da pauta de exportações	-23,91	18,33	-2,36	-16,51	3,77
c) Destino das exportações	107,38	47,25	96,93	133,06	56,07
Rússia	18,57	8,88	5,16	7,23	0,35
China	0,67	0,44	9,53	9,80	2,35
Argélia	3,54	2,28	5,46	7,15	3,13
Emirados Árabes	5,77	1,48	5,53	8,40	4,88
Índia	0,01	4,76	1,63	6,86	0,04
Resto do mundo	78,82	29,42	69,62	93,61	45,32
d) Competitividade	-19,04	36,66	-14,46	-20,58	4,35
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa

**Tabela 17** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de café, chá, cacau preparações – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento e Decomposição</b>					
Exportações mundiais	12,40	4,69	6,89	1,32	27,45
Exportações brasileiras	11,28	5,88	3,78	1,64	24,29
a) Crescimento do comércio mundial	23,25	-4,28	17,63	2,90	28,44
b) Composição da pauta de exportações	7,22	16,71	2,17	0,94	27,30
c) Destino das exportações	-2,59	-0,57	0,45	-0,74	-3,74
Estados Unidos	-2,29	0,97	-0,08	-0,99	-2,51
Alemanha	-0,93	-0,06	-0,22	0,48	-0,73
Itália	0,14	-0,70	-0,20	0,41	-0,38
Japão	-1,17	-0,11	-0,56	-0,53	-2,31
Bélgica	0,18	-0,79	1,88	-0,73	0,19
Resto do mundo	1,49	0,11	-0,37	0,62	1,99
d) Competitividade	72,12	88,14	79,75	96,90	48,00
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa

**Tabela 18** - Tabela detalhada das fontes de crescimento das exportações do subsetor de alimentos para animais – (%).

	2006/2008	2008/2010	2010/2012	2012/2014	2006/2014
<b>Taxas de crescimento</b>					
Exportações mundiais	18,14	1,83	9,55	3,78	36,76
Exportações brasileiras	21,86	2,44	11,06	2,18	41,66
a) Crescimento do comércio mundial	38,80	-102,09	48,02	16,78	24,17
b) Composição da pauta de exportações	41,33	176,65	37,08	159,15	60,37
c) Destino das exportações	5,15	-103,58	-1,18	-57,91	-9,96
Rússia	3,47	-18,06	-0,11	-32,40	-1,32
Países Baixos	-0,37	-40,95	-7,32	12,55	-5,24
Japão	-0,53	-10,66	0,39	-7,62	-1,37
Arábia Saudita	-0,25	11,79	6,21	-18,16	2,44
China	1,57	-6,70	0,20	-0,35	0,50
Resto do mundo	1,26	-39,00	-0,56	-11,93	-4,97
d) Competitividade	14,72	129,02	16,09	-18,02	25,42
Rússia	6,62	56,94	17,00	-39,35	12,84
Países Baixos	10,12	-19,55	-5,28	-22,34	-1,09
Japão	7,52	-0,18	10,01	-6,76	8,12
Arábia Saudita	-6,58	40,34	-5,75	-1,02	-3,11
China	1,88	26,70	-4,85	9,79	2,89
Resto do mundo	-4,84	24,77	4,95	41,65	5,78
(a + b + c + d)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.