

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA/PPGEO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DINÂMICA E ANÁLISE ESPACIAL**

**IGOR MARTINS DE OLIVEIRA**

**GEOGRAFIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL: A Logística da  
Fruticultura na Região Produtiva do Jaíba, Norte de Minas - MG**

Montes Claros - MG

Julho de 2018

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA/PPGEO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DINÂMICA E ANÁLISE ESPACIAL**

**IGOR MARTINS DE OLIVEIRA**

**GEOGRAFIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL: A Logística da  
Fruticultura na Região Produtiva do Jaíba, Norte de Minas - MG**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Linha de Pesquisa: Produção dos Espaços Urbanos e Rurais

Orientador: Prof. Dr. Luiz Andrei Gonçalves Pereira

Montes Claros – MG

Julho de 2018



O48g Oliveira, Igor Martins de.  
Geografia e comércio internacional [manuscrito] : a logística da fruticultura na região produtiva do Jaíba, Norte de Minas – MG / Igor Martins de Oliveira. – Montes Claros, 2018.  
230 f. : il.

Bibliografia: f. 210-230.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Geografia/PPGEO, 2018.

Defesa: 26/07/2018.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Andrei Gonçalves Pereira.

1. Região produtiva do Jaíba – Norte de Minas - MG. 2. Logística de transportes. 3. Comércio internacional. 4. Fruticultura. I. Pereira, Luiz Andrei Gonçalves. II. Universidade Estadual de Montes Claros. III. Título. IV. Título: A logística da fruticultura na região produtiva do Jaíba, Norte de Minas – MG.

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Luiz Andrei Gonçalves Pereira (Unimontes)  
(Orientador)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Anete Marília Pereira (Unimontes)

---

Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira (UFU)

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho é a materialização de um sonho, e sua realização não seria possível sozinho, por isso, registro aqui meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que direta e indiretamente sonharam comigo e/ou acreditaram em meu trabalho e esforço.

À Deus, fonte de todo o amor e sabedoria, por todos os resgates e encorajamentos.

Aos meus pais, Carlos e Maria Dos Passos, e a minha irmã, Isadora, pelo apoio incondicional.

Aos professores do PPGeo, por todo incentivo, rigor teórico e metodológico, de uma forma especial, aos professores que ministraram disciplinas durante o cumprimento dos créditos: Iara Soares de França, Ana Ivânia Fonseca, Marcos Esdras Leite. Em especial ao professor Carlos Alexandre de Bortolo, obrigado pela confiança, e por toda a ajuda durante o período da pós-graduação.

Ao professor Pedro Ivo Jorge Gomes, a quem tenho grande respeito, obrigado pelas valiosas contribuições durante o exame de qualificação.

À professora Anete Marília Pereira, por está presente em mais essa etapa de minha formação acadêmica. Obrigado pela disciplina ministrada, e pelas preciosas observações durante o exame de qualificação e na banca de defesa.

Ao Prof. Dr. William Rodrigues Ferreira, da Universidade Federal de Uberlândia, por ter aceitado o convite de compor a banca examinadora e pelas valiosas contribuições durante a banca de defesa.

De forma especial, agradeço ao Professor Luiz Andrei Gonçalves Pereira, meu orientador, por me acompanhar com tanta dedicação, rigor e atenção em cada etapa da construção da pesquisa. Você é um exemplo a ser seguido! Obrigado por ter acreditado em meu trabalho.

À minha querida amiga, Ramony Batista, pelas conversas, risadas, pela leitura e sugestões no trabalho e pelo incentivo ao longo desta caminhada.

À minha amiga e colega da pós-graduação Daniela Melo, pela amizade, pelo companheirismo, e pela força durante a defesa.

Aos representantes das empresas da Região do Jaíba que contribuíram com minha pesquisa. Aos estagiários da secretaria do PPGeo, por toda a ajuda.

À Capes, pelo incentivo recebido por meio da bolsa de estudos.

“...E não há melhor resposta  
que o espetáculo da vida:  
vê-la desfiar seu fio,  
que também se chama vida,  
ver a fábrica que ela mesma,  
teimosamente, se fabrica,  
vê-la brotar como há pouco  
em nova vida explodida;  
mesmo quando é assim pequena  
a explosão, como a ocorrida;  
mesmo quando é uma explosão  
como a de há pouco, franzina;  
mesmo quando é a explosão  
de uma vida Severina.”

(João Cabral de Melo Neto)

## RESUMO

A logística, compreendida como a forma histórica do processo de circulação (transporte, informação e comunicação), contribui para a expansão do capitalismo e para a especialização produtiva dos lugares. Na fruticultura, é utilizada no gerenciamento da cadeia de suprimentos, otimizando os processos e alavancando a competitividade das empresas. Para serem comercializadas no mercado internacional, as frutas necessitam de uma logística de transporte especializada, rápida, eficaz, eficiente, de qualidade e de baixo custo para a circulação dos produtos do local de produção até os centros de armazenagem, seguindo para os recintos alfandegados até chegarem ao destino final do produto. A região produtiva do Jaíba, localizada no Norte do estado de Minas Gerais, é formada pelos municípios de Jaíba e Matias Cardoso e é um exemplo de especialização produtiva voltada para a fruticultura irrigada, com destaque para a produção de banana, limão e manga. A partir da primeira década de 2000, as empresas da região iniciaram o processo de inserção no mercado externo, exportando, principalmente, o limão tipo Tahiti. Diante disso, este trabalho tem como objetivo geral analisar a dinâmica espacial da logística de transportes, da produção e do comércio internacional por meio dos fluxos de exportações e de importações de mercadorias do setor de fruticultura em Jaíba, no período de 2000 a 2017. A pesquisa foi desenvolvida utilizando a revisão bibliográfica, coleta de dados secundários, análise quantitativa de produção e exportação de frutas e realização de trabalhos de campo e aplicação de entrevistas semiestruturadas. O desenvolvimento do sistema de circulação (transportes, informação e comunicação) impõe à escala mundial a possibilidade da integração produtiva de territórios cada vez mais distantes, como é o caso da cadeia produtiva da fruticultura da Região Produtiva do Jaíba, que demanda alta especialização produtiva, de comercialização e de logística. Nesse contexto, foi apresentada uma breve discussão acerca das redes de infraestrutura, logística aplicada ao comércio exterior e à fruticultura. Em seguida, discutiu-se o mercado frutícola do Brasil e de Minas Gerais, identificando os principais mercados e parceiros comerciais; por fim, analisaram-se as redes de importação e exportação das empresas localizadas na Região Produtiva do Jaíba. Como resultados, identificaram-se as redes de comércio (importação e exportação) da região, constituída por 36 países de diferentes regiões. Internamente, a região do Jaíba mantém relação direta com sete estados (Bahia, São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará, Rio Grande do Norte, Espírito Santo e Santa Catarina) e treze diferentes recintos alfandegados, sendo eles, cinco terminais aeroportuários (São Paulo, Campinas, Rio de Janeiro, Confins e Salvador) e oito terminais portuários (Salvador, Santos, Pecém, Fortaleza, Natal, Rio de Janeiro, Itajaí e Vitória). Percebeu-se a necessidade do investimento nas redes de infraestrutura, de comercialização, no marketing dos produtos e no sistema de transportes e das práticas logísticas para aumentar a competitividade das empresas brasileiras, especialmente, daquelas localizadas no Projeto Jaíba, como forma de intensificar a sua atuação no comércio internacional.

**Palavras-chave:** Região Produtiva do Jaíba, Logística de Transportes, Comércio Internacional, Fruticultura.

## ABSTRACT

Logistics understood as the historical form of the circulation process (transport, information and communication) contributes to the expansion of capitalism and to the productive specialization of the places. In fruticulture, logistics is used to manage supply chain, optimizing processes, and leveraging the competitiveness of companies. To be marketed in the international market, fruits need specialized, fast, efficient, quality and low cost transport logistics for the circulation of products from the place of production to the storage centers, following the customs premises until arriving at the final destination of the product. The productive region of Jaíba located in the north of the state of Minas Gerais is formed by the municipalities of Jaíba and Matias Cardoso. The region is an example of productive specialization focused on irrigated fruit production, with emphasis on banana, lime and mango. Starting in the 2000s, the companies in the region started the process of insertion in foreign market, mainly exporting lime. The objective of this work is to analyze the spatial dynamics of transport logistics, production and international trade through the flow of exports and imports of goods from the fruit growing sector in Jaíba from 2000 to 2017. The research was developed through the use of bibliographic review, secondary data collection, quantitative analysis of fruit production and export, and fieldwork and application of semi-structured interviews. The development of circulation system (transport, information and communication) imposes on world scale the possibility of productive integration of territories more and more distant, as it is the case of the productive chain of fruticulture in Jaíba Productive Region that demands high productive specialization, commercialization and logistics. In this context, a brief discussion was presented on infrastructure networks, logistics applied to foreign trade and fruticulture. Afterwards, fruit market of Brazil and of Minas Gerais was discussed, identifying the main markets and commercial partners. Finally, we have analyzed the import and export networks of companies located in the Jaíba Productive Region. As a result, the region's trade networks (importation and exportation), constituted of 36 countries from different regions, were identified. Internally, Jaíba region has a direct relationship with seven states (Bahia, São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará, Rio Grande do Norte, Espírito Santo and Santa Catarina) and thirteen different customs premises, including five airport terminals (São Paulo, Campinas, Rio de Janeiro, Confins and Salvador) and eight port terminals (Salvador, Santos, Pecém, Fortaleza, Natal, Rio de Janeiro, Itajaí and Vitória). It has been noticed the need to invest in infrastructure networks, marketing, product marketing and transportation systems and logistics practices to increase the competitiveness of Brazilian companies, especially those located within Jaíba project, as a way to intensify their activities in international trade.

**Keywords:** Jaíba Productive Region, transport logistics, international trade, fruticulture.

## LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Balança Comercial Brasileira, consolidado 2000 a 2017 - Exportações, Importação (Valores correntes – FOB/US\$).....	67
Tabela 2 – Brasil: Exportações de Frutas por Regiões 2000 – 2017.....	86
Tabela 3 – Brasil: Exportação de Frutas 2000 a 2017.....	87
Tabela 4 – Brasil: Exportações por Blocos Econômicos, 2000 – 2017.....	93
Tabela 5 – Brasil: Exportações por Regiões (Exclusive Blocos Econômicos), 2000 – 2017.....	94
Tabela 6 – Importação de Frutas no Brasil, consolidado 2000 – 2017.....	96
Tabela 7 – Brasil: Importações de Frutas por Blocos Econômicos, 2000 – 2017.....	99
Tabela 8 – Brasil: Importações por Regiões (Exclusive Blocos Econômicos), 2000 – 2017.....	100
Tabela 9 – Minas Gerais: Exportações de Frutas, 2000 – 2017.....	104
Tabela 10 – Minas Gerais: Importações de Frutas, 2000 – 2017.....	105
Tabela 11 – Balança Comercial da Região Produtiva do Jaíba, fluxos no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB).....	144
Tabela 12 – Projeto Jaíba: Importações por setores SH4, no período de 2000 a 2017(Valor US\$, quantidade quilograma e percentuais).....	148
Tabela 13 – Importações Projeto Jaíba: Tipos de Vias de transportes, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg).....	153
Tabela 14 – Exportações no município de Matias Cardoso, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg).....	169
Tabela 15 – Exportações no município de Jaíba, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg).....	171
Tabela 16 – Projeto Jaíba: Exportação por via aérea de transporte, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg).....	177

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Brasil: Produção – Exportação de Frutas, 2016.....	89
Mapa 2 – Brasil: Fluxo de Exportação de Frutas, 2000 – 2017.....	90
Mapa 3 – Brasil: Importações de Frutas 2000 – 2017.....	98
Mapa 4 – Brasil: Importações por estados, 2000 – 2017.....	102
Mapa 5 – Minas Gerais: Importação de Frutas, 2000 – 2017.....	107
Mapa 6 – Localização do Distrito de Irrigação do Jaíba, Minas Gerais – Brasil.....	116
Mapa 7 – Localização dos Projetos de Irrigação no Norte de Minas Gerais – Brasil.....	120
Mapa 8 – Norte de Minas: Produção Municipal de Banana, 2005 – 2015.....	125
Mapa 9 – Norte de Minas: Produção Municipal de Limão, 2005 – 2015.....	127
Mapa 10 – Norte de Minas: Produção Municipal de Laranja, 2005 – 2015.....	129
Mapa 11 – Norte de Minas: Produção Municipal de Tangerina, 2005 – 2015.....	131
Mapa 12 – Norte de Minas: Produção Municipal de Manga, 2005 – 2015.....	133
Mapa 13 – Norte de Minas: Produção Municipal de Mamão, 2005 – 2015.....	135
Mapa 14 – Norte de Minas: Produção Municipal de Goiaba, 2005 – 2015.....	137
Mapa 15 – Norte de Minas: Produção Municipal de Uva, 2005 – 2015.....	138
Mapa 16 – Norte de Minas: Infraestrutura de Transporte.....	145
Mapa 17– Projeto Jaíba: importações de mercadorias no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB).....	151
Mapa 18 – Projeto Jaíba: importações agrupadas por mercados organizações em blocos econômicos (US\$/FOB).....	152
Mapa 19 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB).....	155
Mapa 20 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg).....	156
Mapa 21 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017(US\$/FOB).....	158



Mapa 22 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg)....	159
Mapa 23 – Exportação do Projeto Jaíba, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (kg).....	173
Mapa 24 – Projeto Jaíba: Fluxos acumulados por Blocos Econômicos no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB).....	175
Mapa 25 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB).....	179
Mapa 26 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg).....	180
Mapa 27 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg)....	182
Mapa 28 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB).....	183
Mapa 29 – Localização da “Região do Jaíba”.....	201

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Exportação de Frutas, Brasil 1990 – 1999.....	81
Gráfico 2 – Brasil: modais de Transporte utilizados na exportação de Frutas, 2000 – 2017.....	92
Gráfico 3 – Importações: Vias utilizadas, 2000 – 2017.....	101
Gráfico 4 – Importação Minas Gerais: Vias utilizadas, 2000 – 2017.....	108
Gráfico 5 – Brasil: Exportação de Frutas, 2000 – 2017.....	110
Gráfico 6 – Jaíba: Produção de Banana, 2005 – 2016.....	126
Gráfico 7 – Matias Cardoso: Produção de Banana, 2004 – 2016.....	126
Gráfico 8 – Jaíba: Produção de Limão, 2005 – 2016.....	128
Gráfico 9 – Matias Cardoso: Produção de Limão, 2004 – 2016.....	128
Gráfico 10 – Jaíba: Produção de Laranja, 2005 – 2016.....	130
Gráfico 11 – Matias Cardoso: Produção de Laranja, 2004 – 2016.....	130
Gráfico 12 – Jaíba: Produção de Tangerina, 2005 – 2016.....	132
Gráfico 13 – Matias Cardoso: Produção de Tangerina, 2004 – 2016.....	132
Gráfico 14 – Jaíba: Produção de Manga, 2005 – 2016.....	134
Gráfico 15 – Matias Cardoso: Produção de Manga, 2004 – 2016.....	134
Gráfico 16 – Jaíba: Produção de Mamão, 2005 – 2016.....	136
Gráfico 17 – Matias Cardoso: Produção de Mamão, 2004 – 2016.....	136
Gráfico 18 – Jaíba: Produção de Goiaba, 2005 – 2016.....	137
Gráfico 19 – Matias Cardoso: Produção de Goiaba, 2004 – 2016.....	137
Gráfico 20 – Jaíba: Produção de Uva, 2005 – 2016.....	139
Gráfico 21 – Matias Cardoso: Produção de Uva, 2004 – 2016.....	139

Gráfico 22 – Importações: Municípios do Projeto Jaíba, no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg).....	147
Gráfico 23 – Exportações: Municípios do Projeto Jaíba, 2000 – 2017.....	170

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da cadeia produtiva de frutas brasileiras.....	112
Figuras 2 e 3 – Canais de irrigação.....	121
Figura 4 – Mosaico: Infraestrutura (canais de irrigação, sistema elétrico e aeroporto).....	122
Figuras 5 e 6 – Plantação de bananas, Município de Jaíba.....	125
Figura 7– Mosaico de representação visual da rodovia MG 401 (Jaíba - MG).....	143
Figura 8 – Mosaico: Etapas da logística de Produção, Agristar do Brasil Ltda.....	162
Figuras 9 e 10 – Empresa SadaBio, Município de Jaíba.....	163
Figuras 11 e 12 – Cultivo de Mudas e Estufas da SadaBio.....	163
Figura 13 – SadaBio, Jaíba.....	164
Figuras 14 e 15 – Frota SadaBio.....	164
Figuras 16 e 17 – Prédio da empresas Pomar Brasil (massa falida).....	165
Figura 18 – Mosaico: Processos Logísticos de seleção, Itacitrus Agroindustrial....	185
Figuras 19 e 20 – Packing House Sociedade Empresarial Aslim.....	186
Figura 21 – Estrutura Organizacional Empresa A.....	190
Figura 22 – Mosaico: Etapas logísticas da empresa C (recebimento, transporte e seleção) .....	192
Figura 23 – Mosaico: Etapas Logísticas da empresa C (seleção, empacotamento e resfriamento) .....	193
Figura 24 – Etapas Logísticas da Empresa C (etapas de produção, colheita, transporte e comercialização).....	194
Figura 25 – Estrutura da CentralJai.....	196
Figuras 26 e 27 – Maquinas sucateadas da CentralJai.....	197
Figura 28 e 29 – Estrutura da CentralJai alugada.....	197
Figuras 30 e 31 – Estrutura da CentralJai alugada – Câmaras Frias.....	198
Figura 32 – Logomarca “Região do Jaíba” .....	202

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação das Características dos Operadores Logísticos com Prestadores de Serviços Tradicionais.....	47
Quadro 2 – Classificação das Frutas quanto ao clima.....	75
Quadro 3 – Classificação das Frutas quanto ao hábito vegetativo.....	75
Quadro 4 – Classificação das Frutas quanto ao tipo do fruto.....	75
Quadro 5 – Empresas Importadoras da Região Produtiva do Jaíba, 2000 – 2017....	167
Quadro 6 – Empresas Exportadoras da Região Produtiva do Jaíba, 2000 – 2017....	187

## LISTA DE SIGLAS

ACE 59	Acordo de Complementação Econômica nº 59
AEB	Agência Espacial Brasileira
AELC	Associação Europeia de Livre Comércio
AGROSTAT	Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro
ALADI	Associação Latino-Americana de Integração
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ANZCERTA	Acordo Comercial sobre Relações Econômicas entre Austrália e Nova Zelândia
ASEAN	Associação de Nações do Sudeste Asiático
ASLIM	Associação de Produtores de Limão e outras frutas da Região do Jaíba
BA	Estado da Bahia
BNB	Banco do Nordeste
BRICS	Acronímico dos países Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CARICOM	Comunidade do Caribe
CE	Estado de Ceará
CEAGESP	Companhia de Entrepostos e Armazéns de São Paulo
CEI	Comunidade dos Estados Independentes
CEMIG	Companhia Energética de Minas Gerais
CENTRALJAI	Central de Associações dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba
CIREN	Centro de Informação de Recursos Naturais (Centro de Información de Recursos Naturales)
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CODESP	Companhia Docas do Estado de São Paulo
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
COMEA	Comissões Municipais de estatísticas Agropecuárias
COREA	Comissões Regionais de Estatísticas Agrícola
CQH	Centro de Qualidade da Horticultura
DIJ	Distrito de Irrigação do Jaíba
EADI	Estação Aduaneira Interior
EFTA	Associação Europeia de Livre Comércio (European Free Trade Association)
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ES	Estado do Espírito Santo
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FIENG	Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
FOB	"Livre a bordo" ( <i>Free On Board</i> )
G7	Grupo dos Sete
GCEA	Grupo de Coordenação de Estatísticas Agropecuárias
GCS	Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos
GO	Estado de Goiás
HACCP	Análise de Perigos e Pontos Crítico de Controle
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAF	Instituto Brasileiro de Frutas
IIRSA	Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana
ILOS	Instituto de Logística e <i>Supply Chain</i>
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
JK	Juscelino Kubitschek
KVA	Kilovoltampere
LSPA	Levantamento Sistemático da Produção Agrícola
LTDA	Limitada
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MCCA	Mercado Comum Centro-Americano
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MG	Estado de Minas Gerais
MS	Estado do Mato Grosso do Sul
NAFTA	Tratado Norte-Americano de Livre Comércio
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIA	Organização Internacional Agropecuária
OMC	Organização Mundial do Comércio
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PAC 1	Programa de Aceleração do Crescimento 1
PAC 2	Programa de Aceleração do Crescimento 2
PAM	Produção Agrícola Municipal
PE	Estado de Pernambuco
PIB	Produto Interno Bruto
PPLS	Programa de Apoio à Competitividade dos Arranjos Produtivos Locais
PR	Estado do Paraná
QR-CODE	Código de Resposta Rápida ( <i>Quick Response</i> )
REDE TECA	Terminais de Logística de Carga

RJ	Estado do Rio de Janeiro
RN	Estado do Rio Grande do Norte
RS	Estado do Rio Grande do Sul
SACU	União Aduaneira da África Austral
SADC	Comunidade de Desenvolvimento da África Austral
SBBR	Aeroporto de Brasília - DF
SBCF	Aeroporto de Confins - MG
SBGL	Aeroporto do Galeão - RJ
SBGR	Aeroporto de Guarulhos - SP
SBKP	Aeroporto de Campinas - SP
SBNT	Aeroporto de Natal - RN
SC	Estado de Santa Catarina
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDE	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico
SH	Sistema de Harmonização
SP	Estado de São Paulo
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
UE	União Europeia
UF	Unidade da Federação



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	21
<b>CAPÍTULO 1:</b> A logística de transportes, a estrutura de produção e o comércio internacional em rede: uma abordagem na perspectiva da Geografia Econômica...	28
1.1 As redes: organização do espaço geográfico no contexto econômico.....	28
1.2 O Conceito de Logística.....	36
1.2.1 A logística moderna no contexto empresarial.....	39
1.2.2 O Mercado Logístico no Brasil.....	45
1.2.3 Os transportes no processo logístico.....	49
1.3 A organização espacial da estrutura de produção e dos fluxos de comércio internacional.....	55
1.4 Dinâmicas espaciais da logística de transportes: as exportações e importações.....	61
<b>CAPÍTULO 2:</b> A Geografia logística da fruticultura - produção, comercialização, manuseio, armazenagem e transportes: (re)pensando o projeto Jaíba em redes.....	70
2.1 A dinâmica do mercado de produtos agroalimentares.....	70
2.2 A fruticultura na estrutura da cadeia agroalimentar.....	73
2.3 A Geografia logística da fruticultura.....	76
2.4 O Fluxo do comércio internacional de Frutas em Minas Gerais.....	103
2.5 Organização espacial da estrutura de produção: Projeto Jaíba um Modelo Desenvolvimentista?.....	114
2.6 A Produção Frutícola do Projeto Jaíba.....	123
<b>CAPÍTULO 3:</b> A Geografia dos fluxos de comércio internacional no Projeto Jaíba: a organização espacial das exportações e das importações de mercadorias ..	141
3.1 O Projeto Jaíba nas redes de comércio: a Geografia das Importações.....	142
3.2 Caracterização das Empresas Importadoras: A Logística da Importação.....	160
3.3 O Projeto Jaíba nas redes de comércio: a Geografia das Exportações.....	168

3.4 Caracterização das Empresas Exportadoras: A Logística da Exportação.....	184
3.5 Perspectivas e Ações de Marketing: o Selo “Região do Jafba”.....	201
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	205
REFERÊNCIAS.....	210

## Introdução

Na contemporaneidade, o processo de globalização tem intensificado a especialização produtiva das regiões para a captação de bens, de produtos e da forma de (re)produzir o capital. Por isso, as relações comerciais são moldadas a partir da fluidez e da competitividade dos agentes econômicos no espaço que não se limita às fronteiras dos Estados Nacionais.

O desenvolvimento do sistema de circulação (transportes, informação e comunicação) impõe à escala mundial a possibilidade da integração produtiva de territórios cada vez mais distantes. O desenvolvimento técnico, científico e informacional é um dos fatores que determinam a hierarquia espacial e a “Guerra dos lugares” materializada por meio da competitividade. Nesse processo, o Estado tem papel fundamental por ser um dos responsáveis por criar as bases materiais (infraestrutura) e imateriais/normativas (leis, normas, acordos e regras) dos territórios.

Nos espaços dos fluxos comerciais, a logística, estágio atual do processo de circulação, pode ser compreendida como o conjunto de processos, de procedimentos e de ações que visa à organização e otimização dos movimentos de produtos, desde a fonte de matéria-prima, o fornecimento de insumos até o consumo final. Ela participa do gerenciamento do comércio internacional em um processo semelhante àquele que David Harvey (2008) denomina de “compressão tempo-espaço” que desencadeou a mudança do modo de produção rígido para a acumulação flexível, caracterizado pela rapidez, pela implantação de novas tecnologias e formas organizacionais.

Na concepção de Harvey (2008), a aceleração do tempo relaciona-se diretamente com a velocidade das trocas e do consumo, ou seja, a aceleração do tempo lida diretamente com a circulação e com a fluidez. Nesse processo, a logística configura-se como um instrumento fundamental de gestão, de manutenção, de competitividade de controle de processos e de organização territorial. Seu conteúdo se modificou com o desenvolvimento da tecnologia decorrente das revoluções industriais, sobretudo, no período conhecido como Meio Técnico Científico e Informacional.

A aplicação de técnicas nas estruturas produtivas, associada à diversidade climática e pedológica, fez com que o Brasil se destacasse na produção frutícola, como da laranja, do limão, da tangerina, do abacaxi, do mamão, da manga e da banana, entre outras. Para a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação - FAO

(2016), o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, ficando atrás apenas da China e da Índia.

A inserção do Brasil no mercado internacional se deu por meio dos produtos agropecuários de baixo valor agregado. Nas últimas décadas, os produtores brasileiros estão investindo em infraestrutura de produção e de comercialização das frutas *in natura* e processadas, e isso tem influenciado a intensificação do uso das práticas logísticas aplicadas ao gerenciamento da cadeia de suprimentos das frutas destinadas, sobretudo, aos mercados externos.

O reflexo disso está diretamente ligado à organização do espacial das regiões produtivas, como é o caso dos projetos de irrigação no semiárido brasileiro, implantados ao longo da bacia do rio São Francisco que, por meio do uso da ciência e da técnica, maximizam a utilização dos recursos naturais e infraestruturais na produção de frutas de clima tropical e temperado, como nas regiões produtivas do Jaíba, Juazeiro, Petrolina, dentre outras áreas.

Dentre os projetos de irrigação no território brasileiro, o Projeto Jaíba, localizado nos municípios de Jaíba e de Matias Cardoso, na região Norte de Minas Gerais, apresenta-se como uma “ilha de desenvolvimento” especializada na fruticultura irrigada, cujos principais produtos cultivados são a banana, o limão, a manga, o mamão e a laranja, em sua grande maioria, destinados ao mercado interno brasileiro. O processo de internacionalização da região produtiva do Jaíba iniciou na década de 2000, a partir de sua inserção nas redes globais do comércio de frutas e de derivados.

Apesar de a região Norte de Minas Gerais apresentar baixos indicadores socioeconômicos, se comparada a outras regiões do estado, tais como Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Sul e Sudeste de Minas, ela apresenta grande potencial agroindustrial, uma vez que possui grandes extensões de terras e também dispõe de subsídios fiscais e de linhas de créditos/financiamentos que podem propiciar a expansão das atividades econômicas. Nesse contexto, a região abriga alguns projetos de agricultura irrigada que vêm, ao longo das últimas décadas, contribuindo para a especialização produtiva da região.

O Projeto Jaíba já foi objeto de estudos de diversas áreas do conhecimento, contudo, apresenta estudos incipientes no campo da Geografia Econômica. Pouco se conhece sobre seu processo de internacionalização por meio da organização espacial de suas redes intra e interprojeto na estrutura de gerenciamento da cadeia de suprimentos. Diante disso, surgiu a necessidade de desenvolver os estudos sistematizados sobre a

logística de transportes na organização espacial dos fluxos agroindustriais voltados para o setor de fruticultura que demanda serviços logísticos especializados.

Na perspectiva dos fluxos de mercadorias, no território brasileiro, a logística de transportes se depara com gargalos infraestruturais e institucionais que elevam os custos operacionais e dificultam a conexão de áreas produtoras interioranas com os mercados globais. Dessa forma, a Geografia pode discutir a organização espacial e sua rede de transportes, como segmento da logística, pensada como ação econômica, estratégica e política que visa agilizar e minimizar os custos da circulação de mercadorias do setor de fruticultura no espaço nacional e internacional.

A necessidade de discutir o transporte é inerente à Geografia, uma vez que aquele é uma atividade multidimensional cuja importância é histórica, social, política, ambiental e econômica. Assim, não existiria transporte sem a geografia, e não haveria geografia sem transporte (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2006).

Autores, como Milton Santos (2006, p. 186), corroboram com a tese da importância dos transportes para a sociedade e para o desenvolvimento do pensamento geográfico ao considerarem que, na configuração do sistema econômico atual, não basta apenas produzir a mercadoria, é indispensável que essa seja posta em circulação. Dessa forma, pode-se afirmar que não é mais a produção que preside à circulação, mas é essa que controla e dinamiza a produção. É notória a importância dos fluxos da estrutura de produção e de consumo viabilizada pelas relações comerciais.

No contexto da internacionalização econômica no comércio global, a problemática de estudo se pauta na seguinte questão: como o setor de fruticultura na região produtiva do Jaíba organiza-se em rede de fluxos internacionais por meio da logística de transportes, das exportações e das importações de mercadorias no espaço geográfico?

O objetivo geral deste trabalho<sup>1</sup> é analisar a dinâmica espacial da logística de transportes, da produção e do comércio internacional por meio dos fluxos de exportações e de importações de mercadorias do setor de fruticultura nos municípios de Jaíba e de Matias Cardoso, no período de 2000 a 2017. Tem como suporte três objetivos específicos: 1º) discutir a organização espacial da logística de transportes, da produção e do comércio internacional dos fluxos articulados em redes; 2º) caracterizar a estrutura da região produtiva do Projeto Jaíba, organizado e articulado nas redes de produção, de

---

<sup>1</sup> Trabalho submetido e aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, sob o parecer de número 2.663.416.

comercialização e circulação; 3º) espacializar os fluxos de comércio internacional pela organização espacial das exportações e das importações do setor de fruticultura em Jaíba e Matias Cardoso.

Para a execução deste estudo, seguiram-se os seguintes procedimentos: iniciou-se com a revisão bibliográfica por meio do uso de textos publicados em livros, artigos, dissertações, teses, *sites* especializados, dentre outros. Nessa etapa, elaboraram-se, entre outras, as seguintes construções teóricas: Redes de infraestruturas (técnicas) e geográficas embasando em autores como Raffestin (1993); Dias (1997, 2000, 2007); Castells (1999); Musso (2004); Santos (2006); Geografia da logística de transportes, tendo como principais referências: Ballou (1993, 2006); Figueiredo e Arkader (1998); Martins e Caixeta Filho (1998); Taboada (2002); Silveira (2003); Monié e Silva (2003); Castillo (2004); Rodrigue, Comtois e Slack (2006); Wenke e Fleury (2006); Trevisan (2007); Silva Junior (2007, 2012); Padula (2008); Silva Junior (2009); Pereira (2009); Castillo e Frederico (2010); Caixeta Filho (2010); Monié (2011); Silveira (2011); Wilmsmeier (2015); Pereira (2015); Logística de transporte aplicada ao comércio internacional, cujos autores que deram a sustentação teórica para essa construção teórica foram: Santos (1988); Salgueiro (1989); Arroyo (2001); Istake (2003); Monié (2003); Monié e Vidal (2006); Rodrigues (2007); David e Stewart (2010); e a Geografia Logística da Fruticultura, tendo como principais direcionadores teóricos os trabalhos de Mardsen (1999); Faveret Filho, Ormond e Paula (1999); Paulillo (2000); Silva (2001); Martinelli e Camargo (2002); Elias (2006, 2011); Fachinello, Nachtigal, Kersten (2008); Jesus Júnior, Sidonio e Moraes (2010); Santos e Silva (2010); Pereira e Ferreira (2013); Leão e Moutinho (2014); Rodrigues (2001); Pereira e Ferreira (2016), entre outros.

Na segunda etapa, realizou-se a coleta de dados secundários, optando-se pela utilização de quatro bases de dados, quais sejam: para a caracterização do mercado agroalimentar de produtos oriundos da fruticultura, valeu-se da Plataforma Agrostat - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, utilizando as categorias exportação e importação, produtos frutas (incluindo nozes e castanhas) dos anos de 2000 a 2017.

Para organização dos dados, optou-se pela coleta, utilizando os agrupamentos: país/*ranking*; Bloco/país por produto; Região/País produto; Região/UF/porto produto; Região/UF/país/Bloco; estado (UF)/produto/país; país/produto/região e país/produto/porto.

Para a caracterização e espacialização da produção frutícola da região Norte de Minas, notadamente dos municípios do Projeto Jaíba (Jaíba e Matias Cardoso), preferiu-se trabalhar com a Produção Agrícola Municipal - PAM culturas permanentes<sup>2</sup>, uma vez que todas as frutas exportadas pela região do Jaíba fazem parte dessa categorização. Para tanto, utilizou-se o banco de dados disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE. Salienta-se que, devido à indisponibilidade de algumas bases anuais, utilizaram-se as bases dos anos de 2005 a 2016 para o município de Jaíba, e 2004 a 2016 para Matias Cardoso<sup>3</sup>.

Para a identificação das empresas localizadas na região Produtiva do Jaíba e que atuam no mercado internacional, utilizou-se o Cadastro de Empresas Exportadoras e Importadoras do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços – MDIC referente aos anos de 2000 a 2017. Nesse cadastro, foi possível a identificação de 11 empresas importadoras e/ou exportadoras. Nessa etapa, percebeu-se que o local de registro das empresas não restringe sua área de atuação produtiva, por isso, ao longo deste trabalho, optou-se pela utilização do termo região produtiva do Jaíba, entendendo que a economia, a organização espacial, a prestação de serviços e a divisão do trabalho estão diretamente relacionadas ao Projeto de irrigação.

Por fim, para a análise e espacialização do comércio internacional da Região Produtiva do Jaíba, utilizou-se a base de dados do MDIC, disponibilizada na plataforma eletrônica do AliceWeb2. Para a identificação dos produtos comercializados, foi utilizado como base o Sistema Harmonização<sup>4</sup> – SH (SH4); consideraram-se os códigos

---

<sup>2</sup>A coleta das informações da PAM é realizada mediante aplicação de um questionário em cada município do País, o qual é preenchido pelo Agente de Coleta do IBGE. As estimativas obtidas pelos agentes resultam de contatos que os mesmos mantêm com técnicos do setor agrícola, com produtores e, ainda, do próprio conhecimento que o agente possui sobre as atividades agrícolas dos municípios ou região onde atua. Para determinadas culturas consultam-se, ainda, entidades específicas de controle e incentivo, que detêm as melhores informações sobre os produtos de seu interesse. Para os produtos investigados pela PAM, que são acompanhados mensalmente pelo Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA, os dados são obtidos mensalmente, segundo a orientação do Supervisor Estadual de Pesquisas Agropecuárias, pela rede de coleta do IBGE, técnicos de outros órgãos que atuam na área, produtores e outros colaboradores sediados nos diversos municípios e representantes técnicos de entidades públicas e privadas que participam dos colegiados técnicos de estatísticas agropecuária sem nível estadual, regional e municipal (Grupos de Coordenação de Estatística Agropecuárias - GCEA, Comissões Regionais de Estatísticas Agrícola - COREA e Comissões Municipais de estatísticas Agropecuárias - COMEA) (IBGE, 2017).

<sup>3</sup>Essas bases representam 100% do material disponibilizado no momento da realização da segunda etapa.

<sup>4</sup>“O ‘Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias’, ou simplesmente ‘Sistema Harmonizado’, foi criado em 1985 cujo objetivo foi a criação de um sistema mundial de designação e de codificação de mercadorias, podendo ser utilizado na elaboração das tarifas de direitos aduaneiros e de frete, das estatísticas do comércio de importação e de exportação, de produção e dos diferentes meios de transporte de mercadorias, entre outras aplicações. O SH compreende 5.019 grupos ou categorias distintas de mercadorias ordenadas em posições e de Subposições, compreendendo 21 Seções, 96 Capítulos e

0801 a 0814 para as exportações e 0101 a 9999 para as importações. Os dados foram agrupados da seguinte forma:

- países importadores e exportadores;
- os produtos exportados e importados agrupados por subsetores econômicos a partir do SH4;
- produtos exportados e importados agrupados por subsetores de Blocos econômicos;
- produtos exportados e importados agrupados por vias de transporte;
- agrupamento do fluxo do subsetor por portos, aeroportos e pontos de fronteiras que conectam os mercados internacionais organizados em países dentro dos blocos econômicos, incluindo também os transportes nacionais e internacionais.

Após o levantamento dos dados, iniciou-se a terceira etapa da pesquisa que correspondeu à análise dos dados. Nessa etapa, foi realizada a manipulação/cruzamento dos dados quantitativos, por meio da criação de bancos de dados nos *softwares* EXCEL 2007 e Arcgis 10.2 (licenciado pelo laboratório de Geoprocessamento da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes).

A partir dessa etapa foi possível a elaboração de gráficos, quadros, tabelas e mapas temáticos da espacialização da logística de transportes nacionais e internacionais, bem como dos mercados de destino das exportações e/ou de origem das importações de mercadorias. Para a elaboração do material cartográfico, utilizou-se o *software* Arcgis 10.2; as bases cartográficas utilizadas foram disponibilizadas pelo IBGE e pela Natural Earth. As imagens utilizadas foram extraídas do Google Earth Pró e georreferenciadas no Arcgis 10.2.

Na complementação da pesquisa dos dados secundários foi realizado trabalho de campo; em um primeiro momento, para observar a estrutura de plantação/ produção e a logística de transportes. Depois dessa etapa, foram elaborados roteiros de entrevistas semiestruturadas que foram aplicadas aos representantes das empresas exportadoras e importadoras, com domicílio fiscal em Jaíba e em Matias Cardoso.

O intuito das entrevistas foi verificar as percepções dos agentes econômicos atuantes nos municípios da região produtiva acerca da logística intra e interprojeto. A *priori* objetivou-se aplicar a entrevista a todo o universo pesquisado, contudo, algumas

---

1.241 Posições, subdivididas em Subposições. O Capítulo 77 foi reservado para utilização futura do SH e os capítulos 98 e 99, para utilização das partes contratantes” (BRASIL, 2017, s/p).



empresas se recusaram a participar da pesquisa e outras não responderam às tentativas de contato, dessa forma, trabalhou-se com uma amostra de 30% do universo. Os resultados obtidos nas entrevistas foram analisados e introduzidos ao longo do texto, notadamente no capítulo terceiro.

O trabalho foi organizado em três capítulos, além desta introdução e das considerações finais. No primeiro capítulo, intitulado “A logística de transportes, a estrutura de produção e o comércio internacional em rede: uma abordagem na perspectiva da Geografia Econômica”, analisaram-se as tipologias e a importância das redes técnicas, a organização da logística enquanto estágio atual do processo de circulação, a infraestrutura de transporte e sua importância na estrutura de produção e dos fluxos de comércio internacional.

No segundo capítulo, denominado “A Geografia logística da fruticultura - produção, comercialização, manuseio, armazenagem e transportes: (re)pensando o projeto Jaíba em redes”, foram discutidos o mercado agroalimentar e a logística da fruticultura do Brasil, em Minas Gerais e, em especial, na região produtiva do Jaíba por meio de sua organização espacial e da logística aplicada intra e interprojeto. Nesse capítulo foi possível identificar os principais produtos, fluxos e parceiros comerciais do mercado frutícola do país.

Por fim, no terceiro capítulo “A Geografia dos fluxos de comércio internacional no Projeto Jaíba: a organização espacial das exportações e das importações de mercadorias” abordaram-se as redes e o processo de internacionalização do projeto Jaíba, por meio dos fluxos de exportações e de importações.

## CAPÍTULO I

### **1 - A logística de transportes, a estrutura de produção e o comércio internacional em rede: uma abordagem na perspectiva da Geografia Econômica**

A infra-estrutura[*sic*] de transportes é fundamental para o desenvolvimento de um país com essas dimensões. É um elemento-chave para constituir um mercado interno integrado e também para ligá-lo ao mercado externo. É vital para a eficiência de toda a economia: investimentos em transportes, ao diminuírem custos e distâncias, não criam produtos, criam a própria produtividade (PADULA, 2008, p.09).

A implantação e desenvolvimento de projetos de modernização dos sistemas de transportes são fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico de um país e/ou de regiões. Assim, a infraestrutura de transportes, juntamente com a de energia e a de comunicação, constituem a base para a economia, ao viabilizarem os demais setores produtivos. Dessa maneira, a oferta de transportes deve estar à frente da demanda para minimizar os entraves da circulação, principalmente, no período atual da globalização, em que as interações espaciais e comerciais se estendem além das fronteiras nacionais.

Nesse contexto, a logística se destaca como um dos principais componentes de estratégia empresarial na gestão de fluxos e na competitividade no mercado mundial. Diante disso, neste capítulo, são abordadas a logística de transportes, a estrutura de produção e o comércio internacional em rede. Iniciou-se analisando a estrutura das redes técnicas (também denominadas de redes de infraestrutura) no espaço geográfico; em seguida, foi analisado o desenvolvimento da logística de transportes no contexto do comércio internacional brasileiro.

#### **1.1 As redes: organização do espaço geográfico no contexto econômico**

As redes técnicas promovem as articulações dos fluxos entre o local e o global, por isso, seus estudos se tornaram imprescindíveis para a compreensão da sociedade globalizada que depende cada vez mais das numerosas redes, sejam elas tradicionais, inovadoras, de conteúdo técnico-econômico, técnico-informacional

(eletrônico), incluindo os *links* de circulação e de comunicação. Corroborando essa visão, Pereira (2015) analisa o processo de desenvolvimento das redes técnicas, pontuando que essas são transformadas e (re)estruturadas a fim de atender as necessidades do sistema capitalista, tendo em vista que os aumentos do consumo, da produção e da circulação demandam por investimentos contínuos na melhoria da infraestrutura das redes e também da prestação de serviços.

Na Geografia, desde o início do século XX, as redes se tornaram objetos de diferentes estudos. Na França, Vidal de La Blache (1954) estudou o desenvolvimento das redes de transportes em diferentes países do mundo; no Brasil, Pierre Monbeig (1952) dedicou o último capítulo de sua tese intitulada “Pioneiro e Plantadores” ao estudo do papel da rede ferroviária sobre a organização espacial no interior do estado de São Paulo; três anos após o trabalho de Monbeig, o geógrafo Jean Labasse, em sua tese “Os Capitais e a Região”, mostrou que, após a febre ferroviária, instalou-se na França uma febre bancária construída nos mesmos moldes da primeira (DIAS, 2000).

Contudo, a grande ascensão das redes na Geografia, como um conceito associado a uma verdadeira perspectiva de abordagem da realidade espacial, desenvolveu-se durante os anos de 1990 (SOUZA, 2013). As redes são (re)formuladas pelas interações espaciais a partir da infraestrutura e da dinâmica dos serviços, inclusive os fluxos financeiros.

As redes estão presentes no espaço geográfico, fazem parte dele, e a partir delas novas territorialidades são formadas. Scherer-Warren (1994), ao propor uma metodologia de redes no estudo das ações coletivas e dos movimentos sociais, pontua que o conceito de redes foi incorporado pelas ciências sociais na década de 1940, apresentando-se, desde então, como um importante paradigma.

Todavia, uma crítica e/ou um ponto de atenção para os pesquisadores decorrem da variedade de conceitos utilizados para denominar essa categoria de análise que se justifica pelo fato de elas não serem objeto de estudo apenas da Geografia, mas de uma variedade de ciências, tais como sociologia, antropologia, história, medicina, biologia, matemática, engenharia civil, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicações, arquitetura, sistema de informações, economia, administração, psicologia, dentre outras (PEREIRA, 2015).

Sobre essa diversidade conceitual, Scherer-Warren (1994) destaca que as ciências, de forma geral, têm recorrido ao conceito de redes e o utilizado. A Geografia, por exemplo, trabalha com o conceito de redes técnicas, de produção, de relações

sociais, urbanas, entre outras; a Administração, por sua vez, analisa as redes organizacionais, empresariais e de controle; no campo da Economia, surge a noção de redes no sentido de esfera do mercado, do consumo, da produção e/ou como “miniprojetos” alternativos; para a Antropologia, o conceito pode estar associado à rede de vizinhança, de parentesco, de amizade; por fim, a Sociologia utiliza a noção de redes como articulação política, ideológica ou simbólica.

Na concepção de Dias (1995), a abordagem desse tema por diferentes ciências chama a atenção para o contexto teórico que está sendo analisado. Nessa perspectiva, acrescentam-se novos elementos para tal conceituação como, por exemplo, o contexto histórico e cultural. Para Scherer-Warren (1994), o termo rede pode ser utilizado como conceito teórico, metodológico ou ainda por atores sociais que empregam essa noção para se referir a determinados tipos de relações ou práticas sociais.

Sobre a diversidade conceitual e de análise, Corrêa (2012) corrobora as observações de Scherer-Warren (1994), ao considerar que as redes geográficas, assim como as demais construções sociais, são passíveis de diferentes vertentes analíticas. Assim, o autor apresenta três dimensões de análise que são classificadas por ele como básicas e independentes entre si, destacando-se: 1) a dimensão organizacional: que envolve fatores como tipos de agentes sociais (Estado, empresas, sociedade civil), origem, natureza, função, finalidade, existência dos fluxos; 2) a dimensão temporal: esta dimensão analítica agrupa os elementos concernentes a duração, velocidade e frequência dos fluxos; por fim, 3) dimensão espacial: abrange os elementos referentes à escala, forma espacial e das conexões das redes. Cada uma das dimensões propostas por Corrêa (2012) possibilita estudos referentes aos processos que envolvem a estrutura interna, o tempo e o espaço das redes.

Para Santos (2006), a polissemia da palavra rede proporciona uma multiplicidade de usos e aplicações, o que pode gerar imprecisão conceitual. Esses vários significados foram também abordados por Musso (2004) ao demonstrar a preocupação na sobrecarga de designações utilizadas nos seus diferentes componentes, os quais podem gerar perda de unidade conceitual. Ao discutir o conceito, Santos (2006) admite a existência de duas matrizes analíticas: a primeira é considerada como interpretação formal, seguindo os argumentos de Nicolas Currien (1988) que considera as redes como toda a infraestrutura de transporte e de circulação de matérias, de energia ou de informação; a segunda matriz analítica abordada pelo autor supracitado diz

respeito às redes como produto social; nesse tocante, ele se baseia em Dollfus (1971) ao propor que o termo deva ser limitado às construções humanas.

Percebe-se, por conseguinte, que a categorização da rede diz respeito a uma ideia de técnica, produto material, elementos distribuídos no espaço, que facilitarão a circulação de bens materiais e imateriais. Neste trabalho, as redes são entendidas a partir da estrutura de circulação e de serviços que são condições necessárias para o processo de desenvolvimento socioeconômico regional.

Em uma reflexão teórica, Corrêa (2012) elucida alguns conceitos e análises sobre a formação e a classificação das redes geográficas, como sendo as redes sociais espacializadas, construídas pelas relações humanas. Para ele, a transformação de uma rede social para rede geográfica se dá a partir da consideração de sua espacialidade e de sua corporação multifuncional/multilocalizada que geram as interações espaciais. Neste trabalho, consideram-se as redes sociais e técnicas como elementos indissociáveis do processo de circulação de mercadorias, de pessoas e de informações essenciais para a dinâmica de produção e de reprodução do capital.

As redes necessitam de outras categorias para se materializarem, assim, destaca-se a sua dependência direta com as categorias: espaço<sup>5</sup>, território e lugar. Para Santos (2005, p. 255), “em uma palavra: caminhamos, ao longo dos séculos, da antiga comunhão individual dos lugares com o Universo à comunhão hoje global: a interdependência universal dos lugares é a nova realidade do território”. Com isso, o autor identifica uma nova construção do espaço e novas funcionalidades para o território.

O lugar, nesse contexto, se desenvolve a partir da contemporaneidade por meio da relação do homem em seu espaço local na perspectiva global (SANTOS, 2006). A comunicação e os fluxos de informações contínuos e ininterruptos favorecem a compressão espacial e a redefinição do lugar pelo aprofundamento de suas relações na rede global. Nos sistemas de transporte, o lugar desempenha a função de nó, em muitos casos, articula as conexões entre os espaços internos e externos (CARLOS, 2007; PEYRELONGUE, 2014).

Diante dessa visão integrada entre espaço, território e rede, Santos (2006) analisa essa última em uma perspectiva de processo, relacionando-a ao fator “tempo”, defendendo que as redes são formadas por elementos instalados em diferentes

---

<sup>5</sup>Para Santos (2006), o espaço é um misto, um híbrido, formado a partir da união indissociável de sistemas de objetos e ações.

momentos, muitos dos quais já não estão presentes na configuração atual do espaço. Dessa maneira, cada momento e cada movimento, morfológico ou técnico, operam de acordo com a necessidade das demandas sociais.

O conceito moderno de redes surge durante o século XVIII, contemporâneo à obra de Saint-Simon (1760-1825). Na perspectiva Saint-simoniana, as redes eram consideradas não apenas um conceito, mas um operador de ações de gestão do controle do espaço e tempo; assim, para ele, a organização espacial em forma de rede determinaria a atuação da sociedade sobre a natureza e o território (MUSSO, 2004).

Castells (1999), ao analisar as novas tecnologias da informação, processamento e comunicação que estão interligando o mundo por meio de um novo paradigma tecnológico o qual se organiza em redes e em torno delas, entende que a economia mundial é caracterizada pelos fatores informacional, global e reticular, sendo por meio da informação que se articulam a produtividade, o comércio e a competitividade, que dependem da capacidade dos agentes econômicos em gerar, processar e aplicar diferentes e eficientes formas de informações e de conhecimentos. Esses fluxos são globais em razão de suas principais atividades produtivas, de consumo e de circulação estarem fragmentadas e organizadas em diferentes espaços em escala mundial, isto é, a fragmentação das atividades econômicas é denominada de cadeia produtiva global<sup>6</sup>.

Por fim, as redes são reticulares porque os seus processos produtivos envolvem múltiplas interações entre inúmeras empresas e agentes econômicos. Segundo Castells (2005), a sociedade em redes é resultado da interseção da tecnologia e da organização social por meio da informação e do setor de serviços; logo, considera que as redes de comunicação e informação são a “coluna vertebral” da sociedade em rede, tal como as redes energéticas eram para a sociedade industrial. Para ele,

A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. A rede é a estrutura formal. É um sistema de nós interligados. E os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria. As redes são estruturas abertas que evoluem acrescentando ou removendo nós de acordo com as mudanças necessárias dos

---

<sup>6</sup>Segundo Lima e Miranda (2000, p. 511), a noção de cadeia produtiva nos remete à ideia de uma atividade econômica na qual, entre a produção e o consumo, vários agentes se relacionam, estabelecendo contratos (formais ou não) e trocando informações sobre as exigências do consumidor, a logística de comercialização e distribuição e a estrutura produtiva.

programas que conseguem atingir os objectivos de performance para a rede (*sic*) (CASTELLS, 2005, p.20).

Musso (2004, p.31) apresenta uma definição para essa categoria, inferindo que: “a rede é uma estrutura de interconexão instável, composta de elementos em interação, e cuja variabilidade obedece a alguma regra de funcionamento”. O autor desdobra esse conceito em três diferentes níveis de definição que julga ser importante para a construção de um conceito totalizador. Para ele:

1: A rede é uma estrutura composta de elementos em interação; esses elementos são os picos ou nós da rede, ligados entre si por caminhos ou ligações, sendo o conjunto instável e definido em um espaço de três dimensões.

2: A rede é uma estrutura de interconexão instável no tempo; a gênese de uma rede (de um elemento de uma rede) e sua transição de uma rede simples a outra mais complexa são consubstanciais a sua definição. A estrutura da rede inclui sua dinâmica. Que se considere o desenvolvimento de um elemento em um todo-rede ou de uma rede em uma rede de rede, trata-se sempre de pensar uma complexificação auto-engendrada [*sic*] pela estrutura da rede.

3: Enfim, terceiro elemento da definição da rede, a modificação de sua estrutura obedece a alguma regra de funcionamento. Supõe que a variabilidade da estrutura respeita uma norma – eventualmente mobilizável – que explica o funcionamento do sistema estruturado em rede.

O caminho que aqui se propõe requer a análise das redes em uma perspectiva da totalidade do espaço, no sentido de compreendê-las a partir de sua relação com o espaço geográfico, com a formação de novas territorialidades e com a atuação dos agentes econômicos e controladores dos fluxos. Por isso, concorda-se com Dias (2000) ao afirmar que o estudo das redes é um valioso instrumento para a compreensão da dinâmica territorial e regional.

As redes redesenham a fisionomia da paisagem, suas formas; segundo Raffestin (1993), são constituídas em decorrência das conexões, em que os nós são os pontos de referência e de poder. Para Pereira (2015), as redes técnicas se configuram a partir das estruturas material e imaterial que desenvolvem uma gama de serviços variados. Segundo Santos (2006), as redes são virtuais e ao mesmo tempo reais, e que somente se tornarão reais a partir do momento em que forem utilizadas no processo de ação. De acordo com Arroyo (2015), a associação entre os conceitos de fluxos e rede são indissociáveis e imediatos, no sentido de que ambos se relacionam à ideia de conexão, de interação e circulação. Santos (2006) considera ainda que as redes são formadas a partir de fixos, estrutura material (base técnica); e fluxos, estrutura imaterial

(movimentos, imaterializado, informação, que transitam nos fixos), que são intercorrentes e interdependentes, constituindo, portanto, o sistema de circulação.

Ao estudar as redes técnicas, Pereira (2015, p. 06) destaca que:

A rede é formada por uma matriz técnica, composta pela infraestrutura de ferrovias, hidrovias, eletricidade, telegrafia, telefonia, rodovias, etc. que tem seus reflexos nas modificações e nas relações espaço-tempo, permitindo a operacionalização das interações espaciais dos fluxos de pessoas, de mercadorias e de serviços de informação.

Devido à variedade de tipologias, conceitos e perspectivas analíticas, decorrentes de sua utilização por diversas ciências, encontram-se na literatura especializada diferentes classificações de redes, como a rede urbana, rede de transporte, redes sociais, rede de bancos, rede de telecomunicações, rede empresarial, entre muitas outras.

Diante desse embate metodológico, Pereira (2009) apresenta dois grupos estruturais de redes que em muito contribuem para a tentativa da classificação tipológica. O primeiro grupo é constituído pelas Redes Técnicas ou de Infraestrutura formadas por rodovias, ferrovias, infovias, internet, sistemas de comunicação via satélite, cujo objetivo é dar suporte ao fluxo material e imaterial. E o segundo grupo formado pelas Redes de Serviços ou de Organização, que corresponde à distribuição de pontos e de agentes no território. É com as redes e a partir delas que o espaço é dotado de fluidez por meio dos transportes, da comunicação e da informação.

Desde o século XIX, diferentes geógrafos se empenham no estudo e na classificação de tipologias das redes (ARROYO, 2017). Na obra “Princípios de Geografia Humana”, Vidal de La Blache (1954) fez referência à estrutura de rede ao analisar o surgimento dos meios de transportes em diferentes países. Em seu trabalho genealógico, defende a visão sistêmica e totalizadora da rede de transportes como fator primordial para o desenvolvimento da comunicação e da ascensão de cidades. As redes de estradas de ferro geraram uma grande revolução geográfica. Fica clara, na sua obra, a associação das redes de estradas ao processo de comunicação.

Na abordagem de Pereira e Kahil (2006), as primeiras redes técnicas concerniam à função de distribuição (de matérias-primas, pessoas, objetos), da produção e da circulação, de acordo com as necessidades locais e condicionadas pelas infraestruturas presentes no espaço. Dias (2007) entende o desenvolvimento técnico como resposta às necessidades da sociedade; para ela, as novas redes de



telecomunicação apresentam-se como a resposta da sociedade contemporânea à necessidade de acelerar a velocidade de circulação e de informação.

No entendimento expressado por Raffestin (1993), a mobilidade é representada pela comunicação e pela circulação, embora ligadas, elas não se confundem. A circulação diz respeito à transferência de seres e de bens, enquanto a comunicação refere-se à transferência de informação. Se no passado, século XIX, a informação acompanhava e/ou era determinada pelo ritmo dos homens e dos bens, o que se percebe, sobretudo a partir da segunda metade do século XX, é a quase eliminação das distâncias em relação ao nível de velocidade das comunicações e das informações. Assim, o autor conclui que o ideal do poder é agir em tempo real, pois a instantaneidade é uma forma e expressão do poder. Percebe-se a materialização desse pensamento quando se analisam os critérios de concorrências das empresas no mercado.

Dias (2000) considera que os diversos fluxos de matérias e de informações pressupõem a existência das redes. A autora destaca ainda a importância desempenhada pelas redes na economia global, a partir da utilização dessas por diferentes setores econômicos.

Para Pereira (2009), o período atual é caracterizado por uma mudança qualitativa e quantitativa dos movimentos que redefinem o território resultando nos sistemas atuais de transporte e informação. Significa assim dizer que as redes geram um processo de seleção, inclusão e exclusão no território, uma vez que “o processo desigual de produção de um mundo articulado e fluido, que só se realiza para alguns agentes seletivos, revela toda a questão política que reside na compreensão das redes hoje, as suas configurações, os seus usos e sua expansão” (PEREIRA, 2009, p.123). Nessa mesma direção, Santos (2006) classifica as redes como concentradoras e dispersoras, em que atuam as forças centrípetas e centrífugas<sup>7</sup>.

Costa e Ueda (2007) entendem que a relação entre território e redes deriva do poder de controle que os agentes proprietários das redes exercem sobre o espaço, assim “as redes técnicas se tornam, em grau cada vez mais elevado de importância, um instrumento de ação de grandes empresas, um elemento eficaz para o exercício de poder no território” (COSTA; UEDA, 2007, p.137).

---

<sup>7</sup>Vide Santos (2006).

No entendimento de Santos (2006, p. 188), a presença das redes no espaço resulta na criação “paralela e eficaz da ordem e da desordem no território, já que as redes integram e desintegram, destroem velhos recortes espaciais e criam outros”.

Para Frischtak (2008), a dificuldade (ineficiência) na expansão das redes de infraestrutura (redes técnicas) deriva, em última instância, da fragilidade do Estado que afeta o volume e a qualidade tanto do investimento público quanto do privado. Em uma análise totalizadora do processo de expansão e de utilização do sistema reticular, é impossível não se constatar que tais processos comuns ao período atual não alcançam todos os homens e todos os lugares.

Nessa linha de pensamento, Dias (2001, 147) afirma que:

A densificação das redes – internas a uma organização ou compartilhadas entre diferentes parceiros – regionais, nacionais ou internacionais, surge como condição que se impõe à circulação crescente de tecnologia, de capitais e de matérias-primas. Em outras palavras, a rede aparece como o instrumento que viabiliza exatamente essas duas estratégias: circular e comunicar.

Sobre a seletividade do sistema reticular, Pereira (2009) salienta que a questão central da Geografia refere-se à análise do alcance das estruturas reticulares no território. Para Santos (2006), na sociedade contemporânea, a mobilidade tornou-se uma regra, o movimento se sobrepõe ao repouso e, assim, no processo produtivo, a circulação é mais criadora que a produção.

Diante disso, entende-se a necessidade do investimento em infraestrutura/redes técnicas para minimizar os gargalos do sistema de circulação e, à vista disso, alavancar a competitividade de empresas no comércio nacional e global, bem como da importância desse debate no âmbito da Geografia. Por isso, na próxima seção, analisar-se-á a evolução da logística como estratégia militar, parte do gerenciamento da cadeia de suprimentos e, por fim, a logística na perspectiva da Geografia, atuando como forma de gestão do território.

## **1.2 O Conceito de Logística**

A infraestrutura e os serviços logísticos de transportes têm um papel importante nas interações espaciais dos fluxos de mercadorias, que são também interconectados à circulação de informação. Para discutir a temática voltada para a logística, inicia-se com o entendimento de Bowersox e Closs (2001) que a pontuam

como uma prática similar, que nunca para, pois ela ocorre em diversos lugares e em todo o mundo, 24 horas por dia, sete dias por semana, durante 52 semanas por ano. Poucas áreas de operação envolvem a complexidade e o escopo geográfico semelhante ao da logística.

A prática da logística não é algo recente e tampouco restrito ao sistema econômico atual. Desde as épocas mais antigas da história da humanidade, algumas mercadorias mais utilizadas pela população não eram feitas e/ou produzidas próximo aos locais de maior consumo, nem estavam disponíveis nos períodos de maior consumo. Os alimentos e outras *commodities* eram espalhados por regiões distantes e de difícil acesso devido à inexistência de meios de transporte motorizados. Os povos antigos consumiam os produtos nos locais de produção ou os transportavam utilizando sua própria força braçal. Assim, esse limitado sistema de transporte e de armazenamento condicionava as pessoas a viverem próximas às áreas de produção, limitando-as a uma escassa gama de mercadorias (BOWERSOX; CLOSS, 2001; BALLOU, 2006).

A logística, como prática de armazenamento e de transporte de produtos, desenvolveu-se concomitante às necessidades das pessoas. Ao estudarem a história<sup>8</sup> da logística, Monié (2011) e Barat (2011) remetem sua origem à Grécia onde a *logistikos*- “logística”- era a denominação utilizada para a parte da aritmética responsável pelas quatro operações básicas. Transferindo o conceito (prático) para o campo militar, em que a palavra adquiriu o sentido de planejamento e de desenvolvimento técnico.

Silveira (2011) destaca a difusão da logística a partir da atribuição desse termo a um posto militar, o “Marechal General de Logis”, nome que foi atribuído, por volta dos anos de 1670, ao comandante encarregado pelo planejamento de transportes e de armazenamento na França. Posteriormente, foi utilizado pelo general prussiano Von Claussen (1780-1831), responsável pela elaboração de um tratado voltado aos princípios da guerra, sugerindo como administrar os exércitos em períodos de conflitos (BRAZ, 2005). Esse autor pontua que, mesmo sem utilizar a terminologia logística, o general Claussen abordou temas como administração, tratamento de doenças, preparo dos equipamentos e armas, além da construção de fortificações.

---

<sup>8</sup> A literatura especializada traz diferentes épocas de surgimento da logística, porém, todos envolvem o mesmo contexto: organização e gestão de fluxos, tais como: Christopher (2011) remonta a prática à construção das pirâmides do Egito; Arieira, Paulique e Ferreira (2008) apresentam o século XVIII como marco inicial da prática; outros autores consideram a logística a partir de sua configuração atual, ou seja, a logística moderna que surgiu no pós-segunda Guerra Mundial.

A logística, como é conhecida atualmente, foi formulada na França (*logistique*), por volta do ano de 1873 (SILVEIRA, 2011). O termo derivou do étimo *logis* (alojamento) e *loger* (alojar, aquartelar, abarracar). Historicamente, a logística esteve ligada ao campo militar para designar transporte e acantonamento das tropas (UELZE, 1978; SILVA JUNIOR, 2007). A partir do momento em que os militares perceberam a eficiência estratégica das práticas logísticas, na atuação e na solução de problemas de apoio e também de posições de destaque nas operações, deram mais atenção às equipes nas batalhas, por meio do deslocamento de munição, de alimentação, de socorro médico, passando a ser considerada como um dos fundamentos da “arte da guerra” (DIAS, 2005; BRAZ, 2005). Nesse sentido, conforme Machline (2011), os militares passaram a utilizar a terminologia logística para designar o suprimento de munições e de provisões às tropas nos campos de batalhas.

Após o desenvolvimento da logística militar, o termo/prática foi novamente incorporado às matemáticas, sendo associado ao entendimento dos logaritmos. No século XX, o filósofo Bertrand Russel (1872-1970) transformou a logística em disciplina voltada para a dimensão lógica das matemáticas. Assim, logística militar, teorizada a partir do século XIX, constitui a base das definições, utilizadas em diferentes áreas do conhecimento como a Economia, a Engenharia dos Transportes e para a Geografia, que costumam privilegiar as funções técnica e estratégica de gestão de fluxos físicos e imateriais (MONIÉ, 2011).

Ao se tornar disciplina, a logística foi incorporada ao ambiente empresarial com a função de alavancar a produtividade e a fluidez. Assim, pode-se inferir que o seu desenvolvimento caminhou concomitante ao desenvolvimento do meio técnico científico e informacional<sup>9</sup> e ao comércio local e global. Na próxima seção, abordar-se-á o desenvolvimento da logística empresarial, que culminou no estágio atual do gerenciamento da cadeia de suprimentos.

---

<sup>9</sup> Para Santos (2008, p.24-25), o meio geográfico em via de constituição (ou de reconstituição) tem uma substância científico-tecnológico informacional. Não é nem meio natural, nem meio técnico. A ciência, a tecnologia e a informação estão na base mesma de todas as formas de utilização e funcionamento do espaço, da mesma forma que participam da criação de novos processos vitais e da produção de novas espécies (animais e vegetais). É a cientificização e a tecnicização da paisagem. É, também, a informatização, ou, antes, a informacionalização do espaço. A informação tanto está presente nas coisas como é necessária à ação realizada sobre essas coisas. Os espaços assim requalificados atendem, sobretudo a interesses dos atores hegemônicos da economia e da sociedade, e assim são incorporados plenamente às correntes de globalização.

### 1.2.1 A logística moderna no contexto empresarial

A logística contemporânea ou moderna está ligada ao produto por meio da estratégia desenvolvida para o planejamento e o gerenciamento da sua circulação, uma vez que o processo logístico acaba envolvendo os fluxos de insumos para as estruturas produtivas e de produtos (semiacabados e acabados) que são destinados aos comerciantes atacadistas e varejistas, que atendem os consumidores finais, lembrando que, após o consumo, pode também ocorrer o fluxo reverso. Por isso, todas as etapas do processo logístico são consideradas como uma entidade única, sistêmica, em que cada parte/processo depende das demais e deve ser ajustada visando ao todo no sistema de movimentação de mercadorias (NOVAIS, 2001).

Essa visão de logística moderna surgiu no final da Segunda Guerra Mundial, quando as práticas de gerenciamento e controles, que até então eram restritas ao campo militar, foram incorporadas ao campo empresarial (TREVISAN; SILVA, 2012). Sendo assim, os fluxos foram se intensificando, principalmente, com a globalização, por meio de bens materiais e de bens imateriais que acompanham o processo de desenvolvimento socioeconômico.

Para Fleury; Wenke e Figueiredo (2000), a logística moderna é constituída a partir de dois conjuntos de mudanças: 1) As mudanças econômicas que criaram novas exigências para promoção da competitividade, e 2) as mudanças tecnológicas que possibilitaram o gerenciamento eficiente e eficaz do *modus operandi* das operações logísticas, cada dia mais complexas (FLEURY; WENKE; FIGUEIREDO, 2000). Isso remete ao trabalho de Raffestin (1993), ao entender a instantaneidade como forma/instrumento de poder. Nessa perspectiva, seria a logística uma forma de poder e de territorialização.

A atividade logística praticada durante a Segunda Guerra Mundial foi o ponto de partida para a sistematização dos conceitos logísticos utilizados atualmente. Na década de 1940, algumas empresas já haviam concentrado os processos concernentes ao transporte e ao armazenamento sob uma mesma hierarquia. A mudança na estratégia corporativa foi influenciada, sobretudo, pela alteração na economia do período posterior à Segunda Guerra Mundial, quando a economia dos Estados Unidos apresentou elevado crescimento impulsionado pela demanda reprimida dos anos de depressão e pela posição dominante da indústria norte-americana no mercado mundial (BALLOU, 1993).

O período anterior à década de 1950 é caracterizado por conflitos de responsabilidades quanto às atividades de logísticas. Isso posto, a logística era fragmentada em atividades-chave, pois não havia uma definição da organização corporativa, assim, ora o transporte era vinculado à gerência de produção, ora estava sob o comando do *marketing* ou finanças, e a mesma indefinição acontecia com o gerenciamento dos estoques (BALLOU, 1993). Nesse período, Bowersox e Closs (2001) destacam que as empresas executavam, normalmente, as atividades logísticas de maneira “puramente funcional”, devido à inexistência do conceito de logística integrada.

Embora a transferência de conhecimentos e adaptações ao novo meio corporativo tenham ocorrido de maneira gradual, foi nos anos de 1970 que se efetivou o elemento constitutivo do circuito produtivo das grandes empresas (TREVISAN; SILVA, 2012). Na visão de Ballou (1993), a logística empresarial entrou na década de 1970 em estado de semimaturidade, visto que os seus princípios básicos estavam estabelecidos e algumas empresas começavam a colher os benefícios do seu uso. Não obstante, vigora, no meio corporativo, uma maior preocupação com a geração de lucros do que com o controle de custos.

A década de 1970 foi marcada pela instabilidade econômica, iniciada no setor petrolífero a partir dos embargos e da súbita elevação do preço do petróleo realizados pelos países membros da Organização dos Países Exportadores de Petróleo - OPEP. A crise do petróleo, em 1973, afetou diretamente os custos dos transportes, demandando o controle dos custos de produtividade e de qualidade dos produtos que passou a ser área de interesse das empresas; por conseguinte, as funções logísticas foram mais afetadas, devido a seus altos custos (BALLOU, 1993).

É importante ressaltar que as grandes corporações intensificavam o processo de descentralização dos centros de produção e de decisão, formando um “denso sistema de redes que resulta em fluxos materiais e imateriais cada vez maiores” (TREVISAN; SILVA, 2012, p. 231).

Essa visão toma forma, sobretudo, a partir dos anos de 1970, com o surgimento da informática e das redes de computadores, que tornou a informação um recurso organizacional estratégico para as empresas. Dessa forma, Castillo e Frederico (2010) reafirmam o papel da logística na racionalização e na otimização de cada território, por intermédio da associação de técnicas avançadas com técnicas mais ou

menos precárias, interligando espaços competitivos da produção aos centros dinâmicos de consumo.

Na transição das décadas de 1970 e 1980, vigorou no campo logístico a ênfase à aplicação de métodos quantitativos, que tinham como principais focos a produtividade e os custos de estoque. Foi nesse período que se identificou “uma intensificação do interesse pelo ensino e pesquisa da Logística nas escolas de administração” (FIGUEIREDO; ARCADER, 1998, p. 03). Na década de 1980, as tecnologias da informação assumiram o centro da gestão corporativa, por meio do papel integrador e de competitividade (CASTILLO, 2004).

Em seus argumentos, Trevisan (2010) analisa a logística empresarial a partir do seu papel no fornecimento de insumos para racionalizar os circuitos espaciais de produção, bem como os círculos de cooperação no espaço. Para o autor, essas duas funções atuam no sentido de garantir maior eficácia e eficiência, ampliando a escala de ação das empresas, garantindo a fluidez e alcançando maiores níveis de competitividade em um ambiente de rugosidades<sup>10</sup> constituídos na evolução histórica territorial.

A logística é, na sua essência, uma orientação e uma estrutura de planejamento na criação de um único plano para o fluxo de produtos e de informações por meio das atividades de negócios (CHRISTOPHER, 2011). No final do século XX, surgem novos paradigmas científicos baseados na tecnologia da informação e esses se expandem no século XXI, culminando no que os historiadores chamam de “era da informação ou era digital” (BOWERSOX et al., 2014). Na era da informação, a conectividade dos negócios impulsiona uma nova ordem de relacionamento empresarial, denominada de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos que, na concepção de Novaes (2001), é o estágio mais avançado da logística.

A informação como componente-chave da circulação é um recuso de/para a produção, como também um elemento fundamental da logística e da competitividade comercial e empresarial. A indústria, a agricultura e o setor de serviços estão diretamente interconectados pela informação que circula por meio das relações estratégicas, técnicas, políticas, financeiras e gerenciais (CASTILLO, 2004). Daí, a

---

<sup>10</sup> Para Santos (2006), as rugosidades são as marcas que ficam do passado como forma, espaço construído, paisagem, o que resta do processo de supressão, acumulação, superposição, com que as coisas se substituem e acumulam em todos os lugares. O autor entende ainda que não se pode considerar esse processo apenas como heranças fisicoterritoriais, mas também como heranças socioterritoriais ou sociogeográficas, assim conclui-se que “rugosidades são o espaço construído, o tempo histórico que se transformou em paisagem, incorporado ao espaço” (SANTOS, 2002, p. 173).

importância de se considerar a informação como um dos componentes fundamentais da logística moderna.

Na discussão do Meio Técnico Científico e Informacional, o espaço geográfico é (re)organizado para atender a necessidade da fluidez. A infraestrutura já não tem significado em si mesma, mas ela se torna um elemento que contribui para a articulação de sistemas complexos, como, por exemplo, os sistemas logísticos e de ordenamento do território, tanto na dimensão como na intensidade do tráfego (BURGOS, 2013).

Na argumentação de Silva Junior (2007), a logística praticamente submeteu os setores da produção e da circulação a operarem conforme a sua dinâmica sistemática, complexa e veloz. Ela é uma técnica vital para o funcionamento das empresas, bem como para a circulação do capital, porém, sua compreensão ainda é pouco difundida pelos/entre os geógrafos, muitos ainda se limitam à visão da logística somente como o processo de planejamento da infraestrutura de transporte e aos processos de reestruturação produtiva.

Na contramão desse pensamento reducionista, Becker (1993, p. 60) analisa a logística como a “seleção de veículos e vetores para garantir o movimento perene – envolvendo o controle do tempo presente e futuro – a seleção dos lugares a ela subordinando”. Ressalta-se a importância da contribuição de Becker para a formação do pensamento logístico na Geografia ao entender sua presença nas propostas de ações sobre o território. Para a autora, a logística deve ser entendida como uma forma de gestão do território.

Silveira (2011) corrobora a visão da autora supracitada, afirmando o papel do geógrafo no entendimento da logística. Para ele, o geógrafo deve analisá-la do ponto de vista de cientista e/ou planejador crítico e responsável.

Na gestão territorial, considerando a estrutura de comércio e de produção, Uelze (1978) pontuou que a logística empresarial está relacionada à distribuição física de produtos do final da linha de produção e de montagem até atingir o consumidor final. Em alguns casos incluem, também, a movimentação da fonte de suprimento de matéria-prima até a linha de produção. É importante frisar que, nesse processo, existem os fluxos reversos de produtos estragados, de embalagens (contêineres) e de resíduos.

Na perspectiva do comércio internacional, Goebel (1996, p.01) entende a logística como “o conjunto de todas as atividades de movimentação e armazenagem necessárias, de modo a facilitar o fluxo de produtos do ponto de aquisição da matéria-



prima até o consumo final.”. Como uma evolução dos conceitos propostos por Magee (1977) e Uelze (1978), Goebel (1996) considera como um dos elementos da logística os fluxos de informações que colocam os produtos em movimento, mantendo a qualidade e o baixo custo. Nessa ideia de evolução conceitual, Ballou (2006) considera a logística como a essência do comércio, atuando como ferramenta para a circulação de mercadorias e de informações, viabilizadas pelos serviços.

A logística é compreendida por Silveira (2011) e Silva Junior (2009) como uma tática responsável pelo aumento da circulação do capital por meio de estratégias diversas, tais como: planejamento, gestão de transportes, armazenamento e comunicação. Para os autores, a logística atua, ainda, como a grande controladora e impulsionadora dos modelos de eficiência da cadeia produtiva por meio do controle do tempo (organização e velocidade), dos custos, da acessibilidade, da competência e da complementaridade.

Para Castillo (2004, p.83-84), o conceito de logística refere-se ao conjunto de processos, procedimentos e ações que têm como objetivo otimizar o movimento de produtos ao longo da cadeia produtiva, desde o fornecimento de insumos até o consumo final. Isso implica o acompanhamento, gerenciamento dos produtos, estoques e outros serviços relacionados ao armazenamento, distribuição e agregação de valor aos fluxos materiais (certificação, embalagem, etiquetagem etc.).

A logística moderna é aprimorada, constantemente, para acompanhar as tendências do mercado e as dinâmicas espaciais. A gestão dos fluxos que outrora era restrita ao ambiente de produção se estende para toda a cadeia produtiva, englobando diferentes empresas e diversos processos. Assim, surge o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos como uma evolução da logística integrada.

Para Carlini (2002) e Ballou (2006), o conceito de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos – GCS – surgiu como uma evolução natural do conceito de Logística Integrada. Esse é um termo que capta os fundamentos dessa e ultrapassa-os, tendo como maior desafio tornar a empresa ágil, priorizando a integração de todo o sistema da rede que compõe o setor, por meio da eficácia e eficiência das informações gerenciadas.

Enquanto Figueiredo e Arkader (1998) pontuam que a Logística Integrada representa a integração interna das atividades na cadeia; a Gestão da Cadeia de suprimentos representa sua integração externa, uma vez que estende a coordenação dos fluxos de materiais e de informações aos fornecedores e ao cliente final.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*) “consiste na colaboração entre empresas para impulsionar o posicionamento estratégico e melhorar a eficiência operacional” (BOWERSOX et al., 2014, p. 04). Christopher (2011, p. 03) entende a GCS como “a gestão das relações a montante e a jusante com fornecedores e clientes, a fim de entregar ao cliente valor superior ao menor custo para toda a cadeia de suprimentos”. Essa nova visão logística surge e se desenvolve a partir da década de 1990, despertando notável interesse entre os membros do mundo acadêmico e empresarial, representando importante evolução do que tradicionalmente vinha se conhecendo como Logística (FIGUEIREDO; ARKADER, 1998).

Entende-se, neste trabalho, o gerenciamento da cadeia de suprimentos como uma “evolução” da logística, por envolver mais de uma empresa, criando uma rede de processos e comandos. Pela constante evolução na prestação de serviços, pode-se considerar mais um elemento dentro do processo logístico: o fluxo reverso, que articula o processo de circulação do consumidor final ao produtor/fabricante. Dessa forma, o canal reverso deve ser considerado como uma etapa da Gestão da Cadeia de Suprimentos, podendo ser estruturado dentro do escopo da logística convencional ou ser planejado separadamente.

Na abordagem de Ballou (2006), o processo logístico não se encerra com a entrega do produto ao consumidor final, em muitas empresas existe o canal reverso do produto que necessita da mesma estratégia aplicada à logística convencional. A logística reversa consiste no processo de circulação inverso, ou seja, do ponto de consumo (consumidor final) até o ponto de origem (produtor/fabricante). Esse fluxo é comum em boa parte das empresas, embora, por não se tratar de uma etapa produtiva que envolve lucros, muitas não demonstrem interesse em implantar o sistema.

Situação bem diferente pode ser observada nas empresas de bebidas ao aderir à utilização de garrafas retornáveis; nas empresas de eletroeletrônicos por meio do recolhimento das peças, componentes e baterias (LACERDA, 2002); bem como nas empresas de vendas *online*, que oferecem aos clientes a opção de fluxo de trocas e devoluções. Considerando a logística, no próximo item, o foco será discutir o desenvolvimento do mercado logístico brasileiro.

### 1.2.2 O Mercado Logístico no Brasil

A abertura da economia nacional para o capital externo e a presença de negócios que vão além das fronteiras nacionais em direção ao comércio global exigiram a substituição do antigo modelo de gerenciamento empresarial, baseado na produtividade, dando espaço para a nova filosofia corporativa, focando-se, sobretudo, na competitividade (TABOADA, 2002). Para Fleury e Ribeiro (2001), o mercado de prestação de serviços logísticos vem crescendo rapidamente em todo o mundo e, por conseguinte, também no Brasil.

A partir do movimento de terceirização em meados do século XX, surgiram empresas especializadas na gestão de fluxos, bem como existem os prestadores de serviços autônomos. Os sistemas gerenciais das empresas baseavam-se no entendimento da logística como separação entre a gestão da circulação e a da produção, criando assim, uma “espacialidade da circulação baseada na difusão de capital fixo voltado para a gestão, organização, armazenamento, estocagem, transbordamento de mercadorias e pontos de distribuição física, visando reduzir os tempos de entrega com diminuição de custos” (SILVA JUNIOR, 2009, p. 37). Nesse contexto, a logística expandiu-se para atender as demandas de mercados consumidores e das estruturas de produção nos mercados nacionais e estrangeiros.

O crescimento das empresas prestadoras de serviços logísticos no Brasil ocorreu, a partir da década de 1990, quando mudanças no ambiente de negócio impuseram novos paradigmas para o gerenciamento empresarial (TABOADA, 2002). Fleury (2001) destaca a ascensão da indústria de operadores logísticos no Brasil<sup>11</sup> a partir da estabilização da economia nacional propiciada pelo Plano Real. Além da estabilidade da moeda obtida no governo do presidente Itamar Franco, Silva Junior (2009) destaca, como fatores contribuintes da expansão das empresas de serviços logísticos, as transformações no comércio internacional e a “abertura econômica” do Brasil no governo de Fernando Collor de Melo (1990-1992).

Para Castillo e Frederico (2010, p.18), “partimos da concepção de que a competitividade não é um atributo circunscrito às empresas ou aos produtos no período

---

<sup>11</sup>Com a abertura econômica, a vulnerabilidade externa do Brasil aumentou extraordinariamente, fortalecendo os organismos financeiros internacionais. Esses fatos impulsionaram as privatizações, as concessões e as desnacionalizações de empresas privadas nacionais. As mudanças resultaram na entrada de empresas internacionais para operar os serviços de logística, já que as operadoras de transportes nacionais levaram tempo para assimilar as mudanças tecnológicas. (SILVEIRA, 2003)

da globalização, mas designa também uma condição dos lugares e regiões”. No entendimento dos autores, a logística moderna exige uma mudança de mentalidade na gestão empresarial, saindo do pensamento de processos empresariais para o entendimento da empresa como conjunto, ou seja, exige o conhecimento da totalidade das etapas logísticas, isso inclui o transporte, o conhecimento do espaço geográfico e o domínio das redes técnicas.

A análise geográfica do mercado logístico deve-se preocupar não apenas com as modificações nos processos corporativos, mas como esses atuam sobre o espaço geográfico. Nesse intuito, concorda-se com Castillo e Frederico (2010) ao afirmarem que, na compreensão geográfica da logística, há a formação de subespaços que podem conferir fluidez e competitividade. Assim sendo, a logística avança do campo de abordagem operacional para o da abordagem estratégica (TABOADA, 2002).

O setor de logística instalado no Brasil apresenta uma estrutura complexa, fato que demonstra a necessidade de se analisar o agente operador do sistema, nesse caso, denominado como Operador Logístico (TREVISAN, 2007). Fleury (1999) entende como operador logístico um determinado fornecedor de serviços logísticos integrados, que é capaz de atender a todos ou a quase todas as necessidades logísticas dos contratantes de forma personalizada. Os autores Trevisan e Silva (2012) definem os operadores logísticos como os agentes que acumulam o conhecimento da configuração territorial (naquilo que se refere aos meios de comunicação e circulação), das leis e das regulamentações normativas que variam de território para território, bem como das dinâmicas internas de cada região, principalmente, de países, como o Brasil, que apresentam grandes disparidades regionais.

Entre as empresas encontradas nesse setor, podem-se citar consultorias logísticas, empresas de rastreamento e de monitoramento de carga, empresas de carga expressa, fabricantes de *softwares* de gerenciamento e fabricantes de equipamentos como paleteiras, niveladores de docas, entre outras (TREVISAN, 2007, p. 02).

É importante destacar a variedade de serviços que são oferecidos pelos operadores logísticos, entre eles, Fleury e Ribeiro (2001) destacam o gerenciamento de armazém, a consolidação de carga, os sistemas de informação, a operação ou gerenciamento de frota, a negociação de frete, a seleção de transportadora, a emissão de pedido, a importação/exportação, o retorno de produtos, o processamento de pedido, a montagem ou instalação de produtos, a desconsolidação de produtos para clientes e a reposição de estoque. Nesse processo destaca-se o papel do operador logístico.

O operador logístico agrega uma série de elementos que o diferencia dos prestadores de serviços especializados, incluindo as transportadoras, os armazenadores, os atravessadores, os caminhoneiros autônomos, as gerenciadoras de recursos humanos e de informação (FLEURY 1999), como é demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1- Comparação das Características dos Operadores Logísticos com Prestadores de Serviços Tradicionais

<b>Prestador de Serviços Tradicionais</b>	<b>Operador Logístico Integrado</b>
Oferece serviços genéricos – <i>commodities</i>	Oferece serviços sob medida personalizados.
Tende a concentrar-se numa única atividade logística: transporte, ou estoque, ou armazenagem.	Oferece múltiplas atividades de forma integrada: transporte, estoque, armazenagem.
O objetivo da empresa contratante do serviço é a minimização do custo específico da atividade contratada.	Objetivo da contratante é reduzir os custos totais da logística, melhorar os serviços e aumentar a flexibilidade.
Contratos de serviços tendem a ser de curto e médio prazos (6 meses a 1 ano).	Contratos de serviços tendem a ser de longo prazo (5 a 10 anos).
<i>Know-how</i> tende a ser limitado e especializado (transporte, armazenagem etc.).	Possui ampla capacitação de análise e planejamento logístico, assim como de operação.
Negociações para os contratos tendem a ser rápidas (semanas) e num nível operacional.	Negociações para contrato tendem a ser longas (meses) e num alto nível gerencial.

Fonte: Fleury (1999).

A ascensão dos operadores logísticos e dos prestadores de serviços logísticos, dentre eles podem ser incluídos os prestadores de serviços autônomos, aumentou a complexidade da gestão dos processos e da cadeia de suprimentos (TABOADA, 2002). É importante salientar que além de uma estratégia da cadeia produtiva, a logística é, em sua complexidade e ramificações, uma atividade econômica, como é tratado por Silva Junior (2009, p.59) ao afirmar que: “a existência dos operadores logísticos, como independentes juridicamente das indústrias, dos varejistas e empresas prestadoras de serviços, demarca a logística como ramo de atividade econômica”.

Se em uma extremidade tem-se o circuito superior formado pelos operadores logísticos dotados de técnicas e práticas, no circuito inferior, têm-se os caminhoneiros autônomos (fretistas), transportadores e atravessadores que também desempenham importante papel na logística de transporte. Em 2010, 55% da frota de veículos de carga pertenciam aos transportadores autônomos que prestavam serviços para embarcadores e empresas transportadoras (ROCHA; FARIA, 2010). Conforme

Lourenço e Katz (2010), as empresas transportadoras operam durante períodos do ano com suas frotas próprias e, em períodos de safras, quando se aumenta a demanda por fretes, completam sua frota com veículos autônomos.

Ao considerar o mercado de fretes, Wenke (2011) destaca que a necessidade de poucos investimentos em ativos contribuiu para o aumento da participação dos autônomos nesse mercado. Em seus estudos, Rocha e Faria (2010) pontuam que o financiamento público no processo de renovação da frota rodoviária no país traça um perfil dos caminhoneiros autônomos, identificando-os como proprietários ou coproprietários de um ou mais veículos. A condução é feita por eles próprios, não possuindo vínculo empregatício; quanto ao regime de trabalho, o serviço é prestado, em sua grande maioria, por contratação direta.

O transporte rodoviário no país é tratado como um mercado livre, não existindo uma legislação específica que normatiza as exigências quanto às condições das infraestruturas dos mercados. Também há pouca ou nenhuma fiscalização quanto às condições físicas das frotas. Outro importante problema que envolve o transporte rodoviário no circuito inferior diz respeito ao envelhecimento da frota por incapacidade de renovação (WENKE, 2011; SOUZA; SILVEIRA, 2011).

Segundo dados do Relatório Bial de Logística (2016), elaborado pelo Banco Mundial e divulgado pelo Instituto de Logística e *Supply Chain* – ILOS, o Brasil encontra-se na posição 55<sup>a</sup> entre os 160 países avaliados. No levantamento de 2014, o Brasil ocupava a 65<sup>a</sup> posição. Segundo a publicação, itens como competência, rastreabilidade e infraestrutura contribuíram para a melhora da colocação do país; em contrapartida, itens como o custo, embarque internacional e pontualidade tiveram baixo desempenho na avaliação (ILOS, 2016).

Para Wanke e Fleury (2006), um dos principais entraves para o crescimento dos operadores logísticos é o receio dos potenciais clientes em perder o controle de sua logística e, por conseguinte, do nível de qualidade dos serviços prestados.

Nessa estrutura, o transporte é o processo mais importante e responsável por, aproximadamente, dois terços dos custos logísticos (BALLOU, 2006; PEREIRA, 2015). É nesse sentido que o desenvolvimento de um eficiente sistema de transporte garante a eficácia comercial na maximização de lucros e na redução de perdas de produtos durante as etapas finais do gerenciamento da cadeia de suprimentos, principalmente, em setores voltados para produtos perecíveis como é o caso da fruticultura.

Após esse panorama do mercado logístico no Brasil, na seção seguinte, abordar-se-á a importância do transporte para a Geografia, para a logística e para o comércio da fruticultura.

### **1.2.3 Os transportes no processo logístico**

O desenvolvimento da infraestrutura de transportes é de fundamental para o progresso de um país com as dimensões do Brasil. Esse é um elemento-chave para a integração do mercado interno e também para ligá-lo ao mercado externo. Para tanto, é fundamental que o país possua redes próprias de transportes, de energia e de comunicações, submetidas ao interesse da sociedade.

Os setores de energia, telecomunicações e transporte têm a capacidade de gerar externalidade positiva para o país, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social (PADULA, 2008, CAMPOS NETO, 2014; SÁNCHEZ; WILMSMEIER, 2005). Por isso, é de fundamental importância a atuação dos agentes políticos e privados na organização das ações e de projetos para o setor logístico de transportes.

Os investimentos em infraestrutura contribuem para a redução dos custos associados ao consumo e aos serviços, melhoram o acesso a diversos mercados, aumentam a cobertura e a qualidade dos serviços básicos, afetando positivamente a produção e a reprodução do capital, uma vez que se criam as condições para novos empreendimentos, sobretudo, aqueles relativos às atividades que dependem do sistema de transportes, principalmente, em países de grande extensão territorial como é o caso do Brasil (ROZAS; SÁNCHEZ, 2004; BERTUSSI; ELLERY JUNIOR, 2012).

Frischtak (2008, p.307) corrobora as proposições dos autores supracitados ao pontuar a importância dos investimentos em infraestrutura como condição necessária tanto para o crescimento econômico como para os ganhos sustentados de competitividade. Segundo ele, poucos países têm desenvolvido projetos e/ou mobilizado recursos de longo prazo (que vão além de 20 ou 30 anos) voltados para a infraestrutura de circulação.

Os investimentos em países emergentes, entre eles o Brasil, passaram a depender da qualidade da política interna, presente no marco legal setorial e no regime regulador, além da capacidade de planejamento e de execução de investimentos públicos complementares. O maior envolvimento do setor privado no aumento do

investimento em infraestrutura demanda do Estado um tipo de protagonismo na elaboração de leis, regras e institucionalidade, uma vez que os investimentos nesse setor são, em geral, de considerável magnitude, de longa duração, de intensivas atratividades de capital e de compostos por ativos duráveis (FRISCHTAK, 2008). Tiryaki (2008) corrobora a análise realizada por Frischtak (2008) ao apontar os problemas na concepção de programas e de instabilidade macroeconômica, política e institucional como possíveis causas para a baixa participação do setor privado nos investimentos em infraestrutura.

No que refere ao Brasil, para que ocorra maior participação do setor privado, deve haver maior estabilidade política, respeito aos preceitos legais, eficácia no combate à corrupção, proteção à propriedade, qualidade da regulação, eficiência das políticas governamentais e estabilidade jurídica. Bertussi e Ellery Junior (2012) destacam que a eficiência e o investimento em infraestrutura são os principais indicadores responsáveis pelo crescimento sustentado da economia. O mercado nacional e global, bem como as transações efetuadas local e globalmente, requerem lugares centrais por meio da articulação dos fluxos de bens e serviços (SASSEN, 1998).

O transporte é o principal componente da logística, sua importância pode ser medida por meio dos fatores financeiros relacionados a custo, faturamento e lucratividade (WANKE; FLEURY, 2006). Ele possui múltiplos propósitos a saber: superar o espaço que é moldado por uma variedade de restrições humanas e físicas, como a distância, o tempo, as divisões administrativas e a topografia; e proporcionar a distribuição de bens, garantindo o acesso a produtos que, de outra maneira, não estariam disponíveis para uma dada sociedade ou estariam apenas a um elevado preço (RODRIGUE, COMTOIS, SLACK, 2006).

Na discussão de Martins e Caixeta-Filho (1998), o transporte também desempenha uma importante função econômica ao promover a integração entre sociedades, a expansão de mercados e o rompimento de monopólios provocados pelo isolamento geográfico, a produção e a comercialização de mercadorias.

Etimologicamente, a expressão transporte significa deslocamento de mercadorias, de pessoas e de informações no espaço que foram mudando ao longo da história (SEGUÍ; REYNES, 2004). Durante o período de colonização da América Latina, não havia preocupação, dos Estados Europeus, em integrar os núcleos urbanos e/ou econômicos, pois o principal propósito era facilitar a exportação de recursos primários para a Europa. A comunicação, naquele período, era feita pelo mar ou, em



menor escala, pelas bacias hidrográficas. A infraestrutura viária e de comunicações era articulada a partir dos portos, visando à exportação (PADULA, 2008).

No século XIX, o desafio do transporte era conseguir cobrir toda a superfície terrestre e, no século XX, com a materialização das redes globais, os objetivos foram direcionados para o caráter organizacional, de gestão e de otimização dos fluxos. Atualmente, as principais atenções do setor estão voltadas para a seleção de itinerários, a escolha dos modais, a otimização da capacidade da rede e para as respostas às necessidades da mobilidade de pessoas, bens e serviços. A variedade de abordagens e metodologias aplicadas ao estudo dos sistemas de transporte não é exclusiva da Ciência Geográfica, mas das tendências pós-modernas, presentes no processo de desenvolvimento de outras ciências sociais (SEGUÍ; REYNES, 2003).

Na ciência geográfica, o transporte atua como um componente indispensável da economia e desempenha um papel importante nas relações espaciais, criando relações entre regiões e atividades econômicas, entre pessoas e o resto do mundo. O transporte é uma atividade multidimensional cuja importância é histórica, social, política, ambiental e econômica. Diante disso, “o transporte é um fator que molda as atividades econômicas, mas também é moldado por elas” (RODRIGUE, COMTOIS, SLACK, 2006, p.04).

Desde o início da sistematização da geografia, os geógrafos têm desenvolvido estudos voltados para o transporte, na busca de explicações da realidade territorial. Friedrich Ratzel (1844 – 1904), geógrafo alemão, principal nome da escola Determinista, e Paul Vidal de La Blache (1845 – 1918), geógrafo francês, expoente máximo da escola Possibilista, analisaram a desigual distribuição da humanidade na superfície da Terra, bem como o desequilíbrio na divisão dos recursos. Tanto Ratzel quanto La Blache estudaram o sistema de circulação de pessoas e mercadorias. Ratzel entendia que a guerra, juntamente com o comércio, eram instrumentos de domínio e de conquista de novos espaços. La Blache, por desenvolver uma Geografia regional, compreendia a circulação como fator impulsionador do progresso da sociedade.

Outro autor clássico que teve importante participação na propagação da Geografia dos transportes foi o alemão Alfred Hettner (1859 – 1941), quando, em 1879, definiu a Geografia dos Transportes como uma disciplina de investigação dos sistemas de fluxos de circulação (LA BLACHE, 1954; SEGUÍ; REYNES, 2004; SILVA JUNIOR, 2012). Para Rodrigue; Comtois e Slack (2006), não existiria transporte sem a Geografia, e não haveria geografia sem transporte, pois, a geografia dos transportes é,

em sua essência, o estudo dos elementos e aspectos espaciais dos transportes (SHAW; KNOWLES; DOCHERTY, 2008). A Geografia dos Transportes é parte integrante da circulação e compõe o rol teórico da Geografia Econômica que, por sua vez, tem por objetivo estudar as formas de produção, localização e distribuição do consumo dos diferentes produtos no âmbito mundial (GERGE, 1980).

Wilmsmeier (2015) considera a Geografia dos Transportes como a subárea da ciência geográfica encarregada de investigar as questões concernentes à mobilidade das pessoas, bens e informações, compreendendo a organização espacial da mobilidade a partir da relação entre origem e destino (natureza e propósito) dos movimentos. Para Seguí e Reynes (2004), a Geografia dos Transportes consiste no estudo dos movimentos espaciais, da estrutura das redes e das dinâmicas espaciais decorrentes delas.

A Geografia dos Transportes agrega um vasto conjunto de abordagens, sendo o transporte uma das principais partes integrantes dos elementos explicativos da organização espacial e da formação dos territórios, que podem variar, segundo o nível de desenvolvimento territorial e das redes técnicas (RODRIGUE; COMTOIS; SLACK, 2006).

A natureza dos fluxos e espaços de transporte está em constante mudança, assim, Pacheco (2001) defende a necessidade de se construir um quadro teórico de síntese que permita compreender a temática “transportes” na Geografia como objeto de estudo. Seguí e Rynes (2004) apontam a grande diversidade de temas que são trabalhados pela Geografia dos Transportes, o que demonstra um dos principais atributos desse ramo da ciência geográfica: a multidisciplinaridade, e conceitos e temas de outras disciplinas como a matemática e economia.

Rodrigue; Comtois e Slack (2006) corroboram a afirmação das referidas autoras ao considerarem a existência de conceitos-chave na Geografia dos Transportes, destacando-se a rede de transporte, os nós da rede<sup>12</sup> e as demandas por transportes. Para os autores, esses conceitos (vertentes analíticas) estão intimamente ligados à geografia econômica, política, regional, histórica, populacional, dentre outras. Outros conceitos, como planejamento regional, sistemas de informação, pesquisa operacional e teoria da localização, são comumente usados na Geografia de Transportes, principalmente, como ferramentas e métodos para a análise espacial do transporte (RODRIGUE, COMTOIS, SLACK, 2006).

---

<sup>12</sup> Tratado por Braga e Castillo (2013) como nós logísticos, esses subespaços desempenham importante função na concentração e distribuição de mercadorias.

Sobre o desenvolvimento do transporte na perspectiva geográfica, Pereira (2015) salienta que essa abordagem contribui para a explicação e/ou compreensão do processo de transformação da infraestrutura econômica, bem como da distribuição espacial das atividades socioeconômicas. Pacheco (2001) comunga também dessa tese ao analisar a complexa relação entre transporte e organização espacial que tem suscitado várias reflexões no âmbito da economia espacial e de outras ciências.

Silva Junior (2012) propõe um estudo que visa delimitar o campo de análise dos estudos voltado para o movimento de pessoas e mercadorias, destacando o uso da noção de circulação para o entendimento do fluxo de transporte e de comunicação na ciência geográfica. O autor busca uma compreensão a partir da indissociabilidade desses dois elementos como ferramentas para se pensar o “espaço prático”, entendendo essa categoria analítica como “o (espaço prático) ‘espaço’ em que se realizam as estratégias e o uso do território, sendo um espaço ‘medido’ pela velocidade, pelo custo e pelo acesso às técnicas” (SILVA JUNIOR, 2012, p.390). Sob essa óptica, o autor considera a circulação como uma função espacial e temporal responsável por realizar e cristalizar as espacialidades emergentes historicamente por meio da produção e da redução dos tempos de deslocamento no espaço geográfico.

Baseando nos trabalhos de Seguí e Reynes (2004) e Wilmsmeier (2015), foram elencadas algumas razões e/ou pressupostos teóricos que os autores entendem como determinantes nos estudos da Geografia dos Transportes, entre eles:

- a distância é um conceito relativo envolvendo espaço, tempo, esforço (ex. custo, tempo) e percepção;
- as interações dos sistemas econômico, de infraestrutura e serviços;
- a relação entre o espaço e o tempo pode convergir ou divergir;
- para superar a geografia, o transporte deve consumir espaço<sup>13</sup>;
- a velocidade emerge a partir da gestão dos agentes controladores dos serviços e das infraestruturas dos modais e intermodais;
- as diferenças geográficas na distribuição de alguns lugares;
- a necessidade de especialização produtiva das regiões;
- a possibilidade de economias de escalas secundárias;

---

<sup>13</sup>Em uma analogia de mundo “ideal” e real”, o autor considera que a geografia pode ser uma limitação para o transporte, uma vez que essa “mercantiliza” o espaço (ele chega a utilizar o termo território para esta proposição) através do tempo e do dinheiro, ou seja, custo de deslocamento. Dessa maneira, o principal objetivo do transporte em sua visão é superar a distância, o tempo e a topografia (SILVA JUNIOR, 2007).

- a espacialização espacial e sua interação com sua hinterlândia;
- além dos objetivos políticos e militares, as relações sociais e de comunicação;
- oportunidades culturais e possibilidade de localização residencial.

O setor de transportes está presente em qualquer e em todo tipo de sociedade, tendo importância fundamental na operação do sistema econômico, uma vez que os serviços são produzidos e absorvidos por todas as unidades produtivas do circuito econômico. Esse setor, em termos dinâmicos, também atua, muitas vezes, como determinante das atividades de outros setores, criando sua própria demanda, caracterizando assim, um amplo campo de análise para a geografia, principalmente, em um país da dimensão territorial do Brasil (BARAT, 1978).

Padula (2008) entende que, em um país da dimensão do Brasil, a política de transportes deve obrigatoriamente induzir o desenvolvimento, integrar os mercados e irrigar economicamente os espaços e as regiões. Para isso, reafirmam-se a importância do desenvolvimento técnico e científico, bem como a necessidade de investimento nas redes de infraestrutura.

Portanto, assim como a própria ciência geográfica, a Geografia dos Transportes apresenta-se, na contemporaneidade, com diferentes enfoques, métodos e metodologias, resultado da evolução e do desenvolvimento do pensamento geográfico. Essa complexidade não é exclusiva da Geografia, e sim das tendências pós-modernas que caracterizam o desenvolvimento das ciências sociais, o que permite a introdução de novos conceitos e abordagens teóricas (SEGUÍ; REYNES, 2004).

As autoras supracitadas propõem três tendências que marcam as perspectivas evolutivas do transporte: primeiramente, deve-se analisar o forte aumento das demandas de transporte aéreo e rodoviário, sobretudo, pelo aumento constante da necessidade de transporte que as novas formas de organização econômica e social têm propiciado; em segundo lugar, têm-se as reduções dos custos dos transportes; por fim, a terceira tendência diz respeito à junção do incremento da demanda e a redução dos custos oriundos da expansão da infraestrutura.

Borgo (2013) propõe o entendimento da totalidade das redes de transportes ao considerar que as infraestruturas individualizadas não têm alguma função no complexo mundo dos transportes, em que tudo funciona "em rede", ou seja, assumindo que cada nó tem um papel determinado dentro de uma hierarquia vertical e horizontal.

A visão da totalidade do processo é de fundamental relevância para a eficiência do gerenciamento da cadeia de suprimentos, minimizando ao máximo as perdas de produtividade.

A literatura especializada tem, com frequência, criticado o sistema de transportes brasileiro quanto à qualidade da infraestrutura, ao alto custo do serviço e à concentração do modal rodoviário que responde por, aproximadamente, 65% do fluxo do país (SOUZA; SILVEIRA, 2011). Embora muito criticado, esse tipo de transporte favorece a especialização produtiva dos lugares por apresentar flexibilidade em transportar diferentes tipos de cargas, completas ou fracionadas, bem como pela sua cobertura territorial que atinge pontos remotos do país, em que outros tipos de modais não poderiam chegar devido à inexistência de redes de infraestrutura.

Entre os produtos presentes no mercado nacional, as frutas possuem uma das cadeias produtivas de maior complexidade operacional, pois o espaço, o tempo e as condições dos transportes utilizados determinarão a qualidade do produto final. As frutas começam a perder qualidade no momento da colheita, por isso, a necessidade da eficiência dos processos logísticos, principalmente, nas etapas da pós-colheita (transporte, armazenamento, comercialização).

No caso do transporte de frutas, a utilização de transporte refrigerado é o mais indicado, contudo, esse tipo de veículo agrega maior investimento do produtor. Operar com produtos/equipamentos inadequados ou obsoletos pode comprometer todo o carregamento, e assim, reduzir a competitividade em termos de qualidade, velocidade e custo (LOURENÇO; KATZ, 2010). Os autores consideram ainda que, no Brasil, o mercado de produtos refrigerados tem encontrado dificuldades na padronização das embalagens de cada produto.

Após essa explanação acerca da sistematização dos processos logísticos, na próxima seção, serão tratadas a organização espacial da estrutura de produção e a atuação do Brasil no mercado internacional.

### **1.3 A organização espacial da estrutura de produção e dos fluxos de comércio internacional**

O comércio desempenha um importante papel na estrutura social, promovendo o convívio entre as pessoas, além de ser um elemento fundamental na

estruturação do espaço geográfico (SALGUEIRO, 1989). E como pensar a organização do comércio ao longo do processo de globalização e abertura das fronteiras nacionais para o comércio exterior?

O período pós-Segunda Guerra Mundial se caracterizou por grandes transformações socioespaciais, comerciais, políticas e econômicas. Para Salgueiro (1989), naquele período, ocorreram profundas modificações no espaço geográfico, como a estruturação dos estabelecimentos comerciais em paralelo com as alterações de dimensão nas relações comerciais, bem como pela introdução das práticas logísticas contribuindo para o nível de especialização e agrupamento de unidades da cadeia produtiva e/ou do gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Outro fator de suma importância nesse novo cenário mundial é a expansão e (re)estruturação das redes de infraestrutura que, desde sua origem, têm como principal função a distribuição/mobilidade de objetos, pessoas, mercadorias e informação (PEREIRA, 2009).

Arroyo (2001) pontua as modificações e (re)funcionalização do território por novos usos e, também, pela transformação dos velhos; assim, o comércio “transfronteiras” tem influenciado decisivamente na configuração dos territórios nacionais, sendo o mercado um elemento central desse processo. Nessa perspectiva, um lugar, uma região ou qualquer recorte do território configuram-se como o resultado de diferentes processos e ações, opostas, complementares, mutáveis, enfim, em permanente dinamismo.

As mudanças observadas nas últimas décadas do século XX foram analisadas por diferentes autores, tais como Salgueiro (1988); Arroyo (2001); Santos (1988); Monié (2001; 2003); Rodrigues (2007); Frederico (2014), entre outros, que identificaram a nova organização econômica, caracterizada pelo caráter global, pela intensificação e ampliação das redes, hegemonia das grandes empresas transnacionais, função articuladora da informação, aprofundamento da divisão territorial do trabalho e pela conseqüente especialização regional da produção.

Outra característica do atual período histórico é o “aumento dos fluxos materiais e imateriais, decorrente da gradativa mundialização da produção, da prestação de serviços e do consumo, pelo menos para alguns setores e circuitos econômicos” (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 462).

Para Monié (2001), a globalização retrata a competição entre os territórios, buscando cada vez mais a captação dos fluxos, bens e informações que circulam em

volumes cada vez maiores pelo espaço mundial. Devido a isso, os atores econômicos e políticos organizam-se no sentido de (re)posicionarem suas cadeias de produção no jogo econômico mundial. A modernização dos sistemas de circulação tornou-se um quesito imprescindível para posicionar as regiões no novo cenário global.

Em sua argumentação Monié (2001, p.10) enfatiza que:

Eficiência no escoamento dos fluxos não pode representar um fim em si, na medida em que nesse novo cenário a competitividade econômica depende cada vez mais da capacidade dos atores de mobilizar os recursos e competências oferecidos pelos territórios.

Ao analisar as modificações espaciais decorrentes do processo de globalização, Santos (1988) entende o espaço, o Estado e o mercado como três agentes, pares dialéticos do fato geográfico. Nessa lógica, cada componente tem um papel definido no complexo movimento da totalidade espacial (SANTOS, 1985).

Para Pereira (2009), a globalização exige transformações quantitativa e qualitativa dos movimentos, redefinindo assim o território. O autor defende que o resultado mais imediato desse processo refere-se à questão das redes, podendo ser evidenciado nos atuais sistemas de transporte e informação.

O desenvolvimento do sistema de circulação (transportes, informação e comunicação) impõe à escala mundial a possibilidade da integração produtiva de territórios cada vez mais distantes. Para Oliveira (2006, p.37), a geografia do mundo mudou, o mercado das multinacionais não se restringe aos países industrializados e desenvolvidos, a mundialização<sup>14</sup> do capitalismo uniu dialeticamente o mercado de diferentes países.

No Brasil, há a modernização do campo que transformou a agricultura em um negócio normatizado pelo fluxo de capital e pelo mercado mundial. Logo, o “agronegócio é sinônimo de produção para o mundo” (OLIVEIRA, 2006, p. 37).

Nesse novo contexto, o aprofundamento da divisão territorial do trabalho é demonstrado por meio da especialização regional produtiva e na racionalidade que preside o movimento das mercadorias. A configuração atual da globalização não seria possível sem uma base geográfica, constituída por uma esfera material (modernização do sistema de telecomunicações, de transportes e a aplicação da logística) e uma esfera normativa (regras estabelecidas para regular, técnica e politicamente, os mercados

---

<sup>14</sup> Em alguns momentos, Santos (1988) utiliza os termos mundialização e internacionalização. Neste trabalho, entendem-se esses processos como etapas da globalização.

internacionalizados, por meio de padronizações produtivas, certificações de qualidade de produtos e serviços) (CASTILLO; FREDERICO, 2010). Nessa perspectiva, Monié (2003) aponta que a globalização reativa à competição entre os territórios impulsiona a captação de fluxos de bens, capitais e informações que circulam em volumes cada vez maiores no espaço econômico mundial.

Após essas proposições iniciais, cabe destacar que o processo de globalização não é um fenômeno recente (SANTOS, 1988; RODRIGUES, 2007). Rodrigues (2007, p. 121) considera que, mesmo antes do desenvolvimento do capitalismo na Europa, a economia apresentava um caráter internacional e/ou mundial materializado por meio das “estruturas dominantes do mercantilismo, do colonialismo e do imperialismo, bem como nas relações de dependência e de interdependência econômica e política entre diversas nações”.

Para Arroyo (2001), foi a partir da formação dos Estados Nação (tratado por ela como Estados Territoriais) que as relações comerciais tomaram a forma de mercados nacionais, e não mais como mercados de cidades ou feudais. A criação de ambientes geográficos contínuos regidos normativamente por uma administração pública dentro de uma estrutura centralizada e delimitada foi a base para a constituição do Estado Nação. Como resultado, surge a preocupação com a política econômica numa escala superior à das cidades.

Santos (1988) corrobora as afirmações das autoras ao considerar que o projeto de mundialização das relações econômicas, sociais e políticas, iniciam-se com a extensão das fronteiras do comércio no século XVI. O autor considera que esse processo culminou-se através dos séculos de expansão capitalista e consolidação do meio técnico científico e informacional.

Istake (2003), ao estudar o comércio interno e externo no Brasil, corrobora a visão apresentada por Santos (1988) ao considerar que as ideias estabelecidas acerca do comércio internacional foram formuladas pelos mercantilistas dos séculos XVI ao XVIII. Na visão da época, o meio mais importante para enriquecer um país era a aquisição e a reserva de metais preciosos, principalmente, o ouro. Istake (2003, p.34) afirma que: “as exportações eram vistas favoravelmente, desde que vendidas em ouro; já as importações eram mal vistas, pois implicavam a saída da fonte de riqueza do país, os metais preciosos”.

A economia mundial (ênfatisando a participação do Brasil) passa atualmente por um intenso processo de reconstrução, sobretudo devido ao surgimento



de regiões produtivas, pelo crescimento do comércio internacional e pela implementação das práticas logísticas que resultaram em novos métodos de gestão dos fluxos. Essas mudanças implicam em uma (re)configuração dos sistemas de transporte, em virtude do caráter mais complexo, pelo dinamismo das demandas dos agentes econômicos e pelas exigências impostas pelo novo modelo de acumulação (MONIÉ, 2003).

Nesse cenário, reafirma-se a necessidade de investimentos em infraestrutura para dinamizar a circulação dos fluxos. Na visão capitalista, a circulação tem lugar central no processo de produção. Para Silva Junior (2007, p.153b), “teorizar sobre a circulação é teorizar sobre a velocidade contemporânea, que é alta, bem como sobre a técnica em seu estado atual [...] a circulação também assegura a produção, pois a produção circula antes mesmo de ser produzida”. Percebe-se, dessa forma, a importância do desenvolvimento da infraestrutura de circulação, no caso do Brasil, a literatura especializada tem demonstrado que a falta de investimento, sobretudo na matriz de transporte e na concentração desse em um único modal, o rodoviário, compromete diretamente o desenvolvimento de todos os setores produtivos.

As matrizes de transportes são divididas nas modalidades: Rodoviário, Ferroviário, Hidroviário (Fluvial / Lacustre), Marítimo, Aéreo e Dutoviário (oleoduto, gasoduto e mineroduto) (PEREIRA; LESSA, 2009). Não é objetivo central deste trabalho caracterizar ou comparar cada tipo de modal, porém, não se atingirá uma visão totalizadora do processo sem conhecê-los como elementos que compõem o espaço e meio de conexão de mercados, por isso, recorreu-se a Wenke e Fleury (2006, p. 412), que abordam resumidamente cada modal a partir do fator custo.

O modal ferroviário apresenta custos fixos elevados, em decorrência de substanciais investimentos em trilhos, terminais, locomotivas e vagões. Seus custos variáveis são pequenos. O modal rodoviário, por sua vez, apresenta pequenos custos fixos, uma vez que a construção e a manutenção de rodovias dependem do poder público e seus custos variáveis (por exemplo, combustível, óleo e manutenção) são medianos. Por sua vez, o modal aquaviário apresenta custos fixos medianos, decorrentes do investimento em embarcações e em equipamentos, e seus custos variáveis são relativamente pequenos em razão da capacidade de transportar grandes volumes e toneladas. O modal dutoviário apresenta os custos fixos mais elevados, em decorrência de direitos de passagem, construção, estações de controle e capacidade de bombeamento. Em contrapartida, apresenta custos variáveis mais baixos, muitas vezes desprezíveis. Finalmente, o modal aéreo apresenta custos fixos baixos (aeronave e sistemas de manuseio). Seus custos variáveis são os mais elevados: combustível, mão-de-obra [*sic*] e manutenção.

No Brasil, tem-se um duplo problema: em primeiro lugar, há uma matriz de transporte que concentra, aproximadamente, 65% dos fluxos no modal rodoviário, com pouca participação dos demais modais como o ferroviário, aquaviário e dutoviário. Tal contexto revela necessidade de restauração da matriz para se evitarem perdas de competitividade, em um momento em que as empresas demandam cada vez mais por serviços eficientes e sofisticados (WENKE; FLEURY, 2006).

Em segundo lugar, tem-se a falta de investimentos em infraestrutura de transportes, o que torna mais oneroso o custo do setor, aumentando, assim, o chamado “Custo Brasil” (SILVA JUNIOR, 2007) que compromete não apenas a qualidade dos serviços prestados, mas também a “saúde” financeira dos operadores e, principalmente, do desenvolvimento econômico e social do país (WENKE; FLEURY, 2006).

Corrêa e Ramos (2010) abordam a precariedade da infraestrutura de transportes para o escoamento da produção de soja na região Centro-Oeste, destacando a situação econômica do país durante a década de 1980, período caracterizado pela deterioração das contas públicas que resultou no abandono das políticas voltadas para a área de infraestrutura e transportes. Padula (2008) ressalta que, no Brasil, nos últimos vinte anos, os investimentos públicos em transporte têm girado em torno de 0,2% do PIB, percentual muito aquém se comparado a outros países de extensão territorial semelhante.

Wenke e Fleury (2006) consideram que, de todos os problemas enfrentados no setor de transporte do país, o mais preocupante diz respeito à distorção da matriz de transporte. Enquanto o Brasil concentra seus fluxos no modal rodoviário, países de dimensões territoriais semelhantes, como Estados Unidos, Canadá, China e Rússia, utilizam outros modais como o ferroviário e aquaviário.

Padula (2008), Wenke e Fleury (2006) e Nazário (2000) consideram a intermodalidade como uma alternativa para o problema logístico no país. Com essa estratégia, haveria menores custos e maiores aproveitamentos de outros modais além do rodoviário. Em outras palavras, “a política de transportes, em um país com as dimensões do Brasil, tem que buscar três ações obrigatórias: induzir o desenvolvimento, integrar os mercados e irrigar economicamente os espaços” (PADULA, 2008, p.20).

No caso do Brasil, “Ilhas de desenvolvimento” (CASTRO, 2000) foram criadas em espaços com pouco ou nenhuma estrutura de transporte e escoamento, como é o caso dos projetos de irrigação implantados ao longo da bacia do rio São Francisco, como o Projeto Jaíba. Com a inserção do país no mercado internacional, tornou-se

necessário pensar a logística como prática empresarial e como gestão do território como forma de dinamizar o setor.

Braga e Castillo (2013, p.236) refletem sobre essa problemática a partir dos chamados nós logísticos, entendido por eles como:

arranjos espaciais situados ao longo de redes de transportes e dedicados à racionalização dos fluxos materiais, tanto pela presença de infraestruturas especializadas, quanto pelo oferecimento de serviços capazes de aumentar a competitividade de produtos, de cadeias produtivas e de frações do espaço geográfico.

Os nós logísticos (entendidos também como plataforma logística) são espaços estratégicos para o comércio internacional; desempenham funções de concentração, tratamento e redistribuição de mercadorias no espaço, fazendo parte dessa base material e normativa de cada subespaço, conferindo-lhe melhores condições de competitividade para a prestação de serviços logísticos e melhores condições de competição para atrair fluxos materiais (BRAGA; CASTILLO, 2013).

Se internamente o transporte rodoviário é o predominante, quanto ao comércio internacional, o transporte marítimo é responsável pela maioria dos fluxos de bens materiais entre os países, associando-se também a outros tipos de modais (MONIÉ; VIDAL, 2006), principalmente, quanto ao transporte de produtos de grande volume e baixo valor agregado, como é o caso das *commodities*, e dos produtos oriundos da fruticultura, objeto central deste estudo.

Na próxima seção, será tratada a importância da dinâmica logística voltada para a exportação e importação, observando a atuação da logística como processo estratégico de/para desenvolvimento da circulação.

#### **1.4 Dinâmicas espaciais da logística de transportes: as exportações e importações**

O desenvolvimento e a difusão dos transportes e das comunicações, por meio das dinâmicas espaciais da logística, favoreceram a expansão do capitalismo que criou as condições favoráveis para a especialização dos lugares, estabelecendo as condições favoráveis à crescente divisão territorial do trabalho. Esse processo é gradativamente acelerado com o desenvolvimento dos meios técnico, científico e informacional, gerando a intensificação dos intercâmbios que se configuram em espaços cada vez mais amplos.

Na intensificação das trocas, sobretudo nos meios técnico, científico e informacional, através da especialização produtiva, os lugares passam por diversos e complexos processos inerentes ao desenvolvimento de outras atividades além da produção *stricto sensu*. Isso repercute diretamente na organização espacial da região que acolhe tais atividades, sendo que o movimento de circulação cresce, acarreta a desvalorização de certas regiões em detrimento daquelas que acolheram o desenvolvimento de novas atividades ou a modernização de outras já instaladas na dinâmica das atividades produtivas e dos serviços que levam à diferenciação e competitividade dos lugares.

Nesse sentido, Santos (2006) destaca que as virtualidades espaciais estão em constante processo de mutação, instalando-se nelas o que se pode denominar de “Guerra dos Lugares”. Os lugares não devem utilizar apenas suas vantagens comparativas e competitivas, precisam, também, criar novas especializações produtivas para atrair atividades, empregos e riqueza. Na competição para atrair fluxo de capital, os lugares utilizam recursos materiais (infraestrutura) e imateriais (serviços e informações) como elementos de competitividade. Cada lugar busca sua ascensão por meio de seus símbolos herdados ou construídos, de modo a utilizar a sua imagem como ímã.

Assim como a “Guerra de Lugares” teorizada por Milton Santos, Pereira (2009) considera que a composição diferenciada das racionalidades de produção e da distribuição pelos territórios demonstra a desigualdade dos fluxos e da circulação, o que produzirá novas fragmentações e segmentações. Dessa forma, a maior ou menor densidade das redes de infraestrutura e transportes passa a atuar como importante fator direcionador da distribuição do trabalho, dos recursos e da produção na valorização ou desvalorização dos lugares e também das regiões.

Arroyo (2010) aponta como resultado da “Guerra dos Lugares”, a mudança da produtividade espacial que pode acarretar problemas, tais como a migração de empresas, repercutindo diretamente na estrutura econômica dos países. Nessa perspectiva, pode-se afirmar que existem lugares que são o resultado direto do processo de circulação e da divisão territorial do trabalho.

Pereira (2009) corrobora esse pensamento ao destacar que, por meio da ampliação e do aprofundamento da divisão territorial do trabalho (considerando a especialização produtiva dos lugares), os países cujos sistemas de transportes são mais articulados podem inserir a produção de modo mais competitivo no mercado internacional.

A década de 1990 foi marcada pelo desenvolvimento do Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, integrando diferentes empresas (e espaços) dentro de um mesmo processo produtivo, possibilitando, dessa maneira, a especialização produtiva dos lugares, o que impulsionou a competitividade dos agentes econômicos no mercado global (ARROYO, 2001).

O avanço logístico, naquela década, foi uma reação do mercado às tendências vivenciadas no país durante a década de 1980, quando a economia brasileira passou por um período de instabilidade e de baixa no crescimento do mercado interno. Istake (2003), ao analisar o comércio externo e interno do Brasil, classificou a economia nacional como fechada e com grandes problemas de inflação, tendo o Estado como o principal produtor de bens e serviços.

Como forma de resolver parte dos problemas econômicos do país, ainda na década de 1980, houve alterações na política econômica brasileira, quando foi dada maior ênfase ao desempenho das exportações, com o intuito de promover os *superávits* comerciais para a sustentação da balança de pagamentos. Assim, o governo passou a atuar ativamente nas diretrizes das exportações na tentativa de estabilizar a economia (CUNHA FILHO, 2005).

Para Castillo (2005), a inserção do Brasil nos mercados internacionais de alimentos foi apontada como uma alternativa para a saída da crise econômica – dívida externa, fiscal e energética –, sendo avaliada como positiva por sucessivos governos. Nessa perspectiva, Arroyo (2001, p.53) considerou que “a especialização geográfica da produção influencia a política externa do Estado”. No segmento das *commodities* agrícolas, Castro (2008) frisou que o setor agropecuário desempenha importante papel na balança comercial brasileira, uma vez que a agricultura cresceu muito nas últimas décadas e, atualmente, é uma das mais competitivas do mundo.

A partir 1990, houve a necessidade de aprimorar a infraestrutura de serviços em prol da reforma política e comercial (NAKANO, 1994). Nessa linha de pensamento, os autores Cunha Filho (2005) e Istake (2003) pontuaram que a economia brasileira passou por importantes transformações, como abertura comercial, a liberalização dos fluxos de capitais, a redução da presença do Estado como produtor de bens e serviços e os processos de privatizações, visando inserir-se no novo cenário econômico global. Para isso, além das ações tomadas, seriam necessários investimentos em infraestrutura para alavancar a competitividade e a produtividade nacional.

A Associação de Comércio Exterior do Brasil - AEB (2012) considera que o comércio exterior brasileiro vem obtendo, nos últimos dez anos, considerável desempenho operacional, com destaque para as exportações que estão “aproveitando o ciclo virtuoso das *commodities*”, iniciado na década de 2000.

O processo de abertura para o capital estrangeiro e a entrada do Brasil no mercado global impõem ao país novas exigências relativamente à circulação e à infraestrutura de transporte e de comunicação, contribuindo para eliminar os “gargalos” que dificultam a competitividade da economia. Os investimentos em infraestrutura portuária e de transportes demonstram avanços nas políticas econômicas, uma vez que “propiciam maior capacidade, melhores condições de circulação e baixos custos operacionais aos operadores” (MONIÉ, 2003, p.77). Para Pereira (2009, p.124), a “circulação aparece como uma necessidade extrema, substrato para a manutenção do modo de produção da forma como ele se estrutura e funciona na atualidade”.

Na argumentação de Monié (2003) e de Monié e Vidal (2006), a reorganização mundial dos espaços produtivos incluíram um conjunto de transformações espaciais e comerciais, criando, nos portos e nas regiões portuárias, novos métodos de movimentação de cargas, equipamentos sofisticados, implementação tecnológica e utilização de mão de obra especializada. A importância logística dos portos no processo de circulação os torna não apenas um corredor, nó logístico, mas um instrumento a serviço de um projeto de desenvolvimento.

Nas políticas de desenvolvimento das estruturas produtivas voltadas para as exportações, existem, também, os problemas que dificultam o processo de exportação dos agentes econômicos brasileiros. Segundo Jesus Júnior; Sidonio e Moraes (2011), os portos enfrentam carências de investimentos em infraestrutura, burocracia nos processos e preço elevado dos combustíveis. O Porto de Santos, por exemplo, que é o maior da América Latina e responde por um quarto das importações e exportações brasileiras, ilustra, na visão dos autores, as dificuldades e a falta de investimento em logística no Brasil.

Diante dos gargalos vivenciados na infraestrutura logística, principalmente, no Brasil, David e Stewart (2010) destacam que o grande avanço do transporte marítimo ocorre com o surgimento e com a utilização dos contêineres. Esses mudaram o foco da logística internacional, acelerando o processo de transporte e reduzindo os custos de operações, visto que os valores gastos com mão de obra portuária foram reduzidos, os

custos das embalagens caíram e os navios se tornaram mais produtivos, com a maximização da capacidade de carga.

Corroborando com a argumentação anterior, Pereira (2009) afirma que os avanços ocorridos, após a propagação do uso dos contêineres, garantiram a integração de diversos modais, ocasionando maior fluidez e articulação nos sistemas de transporte, tornando, assim, o movimento das cargas mais seguro e facilitando as conexões de grandes extensões territoriais.

Segundo Pereira (2009), na evolução da técnica, os sistemas de transportes: rodoviário, ferroviário, aeroviário e dos objetos e instrumentos de navegação marítima e hidroviária, tiveram grandes melhorias que resultaram na qualidade do transporte, tornando-o mais seguro, rápido e aumentando a fluidez potencial do território.

Para David e Stewart (2010), os aeroportos também são parte fundamental da infraestrutura de transportes, principalmente, para o internacional. Esse modal é responsável pelo transporte de uma importante parcela de produtos comercializados os quais possuem alto valor agregado, são perecíveis, com baixo peso e dimensionamento. Na última década, conforme Silveira e Quintilhano (2015), o transporte aéreo de cargas registrou aumento de 4% em escala mundial; os mercados asiáticos registram a maior concentração dos fluxos devido à dinâmica socioeconômica das cadeias produtivas globais.

Na visão de Barat (2012), a expansão do transporte aéreo dependeu da conjugação de uma série de fatores, entre eles: os avanços tecnológicos impulsionados pela crescente competitividade de mercados e mudanças organizacionais de escala nacional e mundial que aumentaram a mobilidade de pessoas e mercadorias. Concomitante a esses fatores, ocorreram investimento em infraestrutura e a elaboração de uma base normativa para o setor, que contribuiu para os ganhos em eficiência do modal, quais sejam: evolução tecnológica dos equipamentos de voos; melhor utilização dos recursos financeiros, humanos e materiais; evolução dos níveis de produtividade dos empregados das empresas, ajustes à desregulamentação das empresas, permitindo acordos com sindicatos; e firmas inovadoras de relacionamento entre os poderes públicos e as empresas operadoras.

Com o desenvolvimento do transporte aéreo, surgem também problemas de grande complexidade que podem ser vistos como fatores restritivos ao crescimento do modal, entre eles: a saturação do espaço aéreo, o descompasso entre as infraestruturas aeroportuárias e as necessidades decorrentes do crescimento do fluxo aéreo, conflitos

entre as exigências de rapidez no acesso aos aeroportos e o agravamento dos problemas de mobilidade e segurança no sistema viário urbano, diferença entre os mecanismos de financiamento e os elevados custos das mudanças tecnológicas (BARAT, 2012).

No Brasil, a oferta de transporte aéreo para passageiros, em assentos-quilômetros, apresentou aumento de 124% entre 2004 e 2013 (SILVEIRA; QUINTILHANO, 2015). Tadeu (2010), ao estudar o sistema de cargas aéreas do Brasil, identifica uma considerável rede de serviços com empresas focadas no segmento.

Ao se analisar os dados da Terminal de Logística de Carga – Rede Teca Infraero Cargo<sup>15</sup>, referente ao ano de 2015, identificou-se a espacialização das atividades da rede (importação e exportação), tendo as maiores concentrações de movimentações nas cidades de Manaus, Porto Alegre, Curitiba, Salvador e Recife<sup>16</sup>, respectivamente (INFRAERO CARGO, 2015).

Os aeroportos, assim como os portos, possuem importante função estratégica e de alavancagem da competitividade. Com o aumento dos fluxos de comércio, os aeroportos atuam como entrepostos para o comércio, negócios e serviços (BARAT, 2012). Diante desse cenário, a logística torna-se uma das prioridades dos agentes econômicos, públicos e estratégia das grandes empresas para conferir fluidez e racionalidade aos circuitos espaciais produtivos. Para os autores Castillo e Frederico (2010, p.462), a logística “é uma das mais contundentes expressões geográficas da globalização, imprescindível para a realização da produção em escala mundial”.

David e Stewart (2010) consideram que o crescimento do comércio internacional foi alavancado pela noção de que os países se beneficiam mutuamente e pela perspectiva de que o comércio contribui para o bem-estar da população mundial.

Os profissionais de logística internacional foram os principais facilitadores desse crescimento, sendo eles os responsáveis pela entrega segura e pontual de milhões de dólares em mercadorias. Além da atuação dos operadores logísticos, os acordos e os tratados firmados, ao longo dos anos, deram a sustentação jurídica/normativa ao comércio internacional, com destaque para a Organização Mundial do Comércio –

---

<sup>15</sup> A Infraero possui em sua estrutura uma rede de 24 Terminais de Logística de Carga – Rede Teca, espalhados por todo território nacional, o primeiro terminal foi instalado em 01 de julho de 1974, no Aeroporto Internacional Afonso Pena, em Curitiba. Nos terminais da Rede são prestados os serviços de armazenagem e movimentação da carga importada, a ser exportada e nacional (movimentada dentro do País), sendo que, dos 24 Tecas da Rede, 24 operam com importação; 20 com exportação; e 13 com carga nacional (INFRAERO CARGO, 2017).

<sup>16</sup> Os Aeroportos de Brasília-DF (SBBR), Confins-MG (SBCF), Galeão-RJ (SBGL), Guarulhos-SP (SBGR), Campinas-SP (SBKP) e Natal-RN (SBNT) foram concedidos à iniciativa privada pelo Governo Federal e não compõem mais a Rede Logística da Infraero (INFRAERO CARGO, 2017).



OMC, instituição supranacional, que tem como bandeira a liberalização do comércio. No caso brasileiro, a base normativa é realizada pelos Ministérios e agências reguladoras que garantem a qualidade e o controle dos fluxos do comércio internacional.

No desempenho da balança comercial brasileira são notórias as variações nos saldos. A Tabela 1 mostra que em 2000, período inicial da análise, houve *déficit* no saldo; enquanto, em todos os anos posteriores, os saldos apresentaram *superávits*. Porém, mesmo no período de saldo positivo, observam-se também variações.

Tabela 1 – Balança Comercial Brasileira, consolidado 2000 a 2017 - Exportações, Importação (Valores correntes – FOB/US\$)

Ano	US\$ FOB EXP	US\$ FOB IMP	Corrente US\$ FOB	Sado
2017	217.739.177.077	150.749.452.949	368.488.630.026	66.989.724.128
2016	185.235.400.805	137.552.002.856	322.787.403.661	47.683.397.949
2015	191.134.324.584	171.449.050.909	362.583.375.493	19.685.273.675
2014	225.100.884.831	229.154.462.583	454.255.347.414	-4.053.577.752
2013	242.033.574.720	239.747.515.987	481.781.090.707	2.286.058.733
2012	242.578.013.546	223.183.476.643	465.761.490.189	19.394.536.903
2011	256.039.574.768	226.246.755.801	482.286.330.569	29.792.818.967
2010	201.915.285.335	181.768.427.438	383.683.712.773	20.146.857.897
2009	152.994.742.805	127.722.342.988	280.717.085.793	25.272.399.817
2008	197.942.442.909	172.984.767.614	370.927.210.523	24.957.675.295
2007	160.649.072.830	120.617.446.250	281.266.519.080	40.031.626.580
2006	137.807.469.531	91.350.840.805	229.158.310.336	46.456.628.726
2005	118.529.184.899	73.600.375.672	192.129.560.571	44.928.809.227
2004	96.677.498.766	62.835.615.629	159.513.114.395	33.841.883.137
2003	73.203.222.075	48.325.566.630	121.528.788.705	24.877.655.445
2002	60.438.653.035	47.242.654.199	107.681.307.234	13.195.998.836
2001	58.286.593.021	55.601.758.416	113.888.351.437	2.684.834.605
2000	55.118.919.865	55.850.663.138	110.969.583.003	-731.743.273
<b>Total</b>	<b>2.873.424.035.402</b>	<b>2.415.983.176.507</b>	<b>5.289.407.211.909</b>	<b>457.440.858.895</b>

Fonte: Base de dados do comércio exterior brasileiro- MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, 2017.

Percebe-se, por meio da Tabela 1, a mudança no comportamento do comércio internacional do Brasil. O país iniciou a década de 2000 com *déficit* na balança comercial de, aproximadamente, 731 milhões de dólares. A partir do ano de 2001, houve o aumento no volume das exportações, gerando o *superávit* comercial. No ano de 2017, devido a reflexos na crise econômica do país, o volume de exportações registrou aumento em 31% ao volume de produtos importados, o que favoreceu a

balança comercial do país que fechou a série histórica com *superávit* de, aproximadamente, 67 bilhões de dólares.

Os *superávits* na balança comercial brasileira podem ser explicados pela ampliação dos acordos de comércio internacional com os mercados asiáticos, mantendo acordos também com os tradicionais mercados da Europa e dos Estados Unidos. Além disso, existe a política de desvalorização cambial que favorece as exportações e dificultam as importações. No caso do setor de fruticultura, no qual os produtos são de baixo valor agregado, o câmbio desvalorizado contribui para a sua competitividade nos mercados globais.

Ao longo deste capítulo, buscou-se compreender a relação indissociável entre as redes de infraestrutura, o transporte e a logística como elementos do processo de circulação, necessários para o desenvolvimento econômico e para a competitividade no mercado externo. As redes de transportes, de comunicação e de energia viabilizam a implantação dos demais setores produtivos. Além de ser uma técnica corporativa, a logística é uma prática geográfica, pois envolve relações diretas com a criação e apropriação de territórios.

Considera-se a logística como a forma atual do processo de circulação que se desenvolve concomitante ao meio técnico científico e informacional, dinamizando os processos e integrando as regiões produtivas, sobretudo, a partir da última metade do século XX, por meio da (re)organização espacial das regiões produtivas e da internacionalização da economia que necessita cada vez mais de serviços especializados. Nesse sentido, concorda-se com Pereira (2009, p.124) ao considerar que “o uso de sistemas e redes de informação conjugado às redes de transporte garante controle e monitoramento ainda mais preciso das tarefas de movimento no território” e nos leva a entender, assim como Becker (1993), a logística como gestão do território.

No período atual da globalização, a integração do espaço econômico mundial, o aumento da fluidez, o dinamismo comercial, a prestação de serviços, a competitividade das empresas nacionais e a especialização produtiva estão condicionados aos investimentos em redes de infraestruturas e na eficácia das práticas logísticas que possibilitarão a maior fluidez e a qualidade nos transportes e circulação.

Na visão de Monié (2001), a inserção do Brasil na cadeia produtiva global necessita de dois macroprojetos logísticos: a modernização da infraestrutura física de transporte (rodovias, ferrovias, aeroportos e portos), e a elaboração de novos arranjos gerenciais, institucionais e tecnológicos que contribuirão para a substituição do modelo

de processos baseados em simples trânsito de mercadorias, por estratégias voltadas para o controle dos fluxos (materiais e imateriais).

Nas últimas décadas, o Brasil retomou os investimentos em sua rede de infraestrutura, concomitante a isso, o desenvolvimento das práticas logísticas no campo empresarial impulsionou a participação do país no mercado externo. Diante disso, no próximo capítulo, será abordado o desenvolvimento do setor de fruticultura no país, sobretudo na região produtiva do Jaíba, em que foram identificados os principais parceiros e fluxos comerciais a partir da perspectiva da então denominada geografia logística da fruticultura.

## CAPÍTULO II

### **2 A Geografia logística da fruticultura - produção, comercialização, manuseio, armazenagem e transportes: (re)pensando o projeto Jaíba em redes**

O fascínio que as frutas exercem sobre o homem começa a ser descrito pelos escribas religiosos mais antigos e segue a história da humanidade incorporando simbolismo os mais diversos e sempre ligados ao prazer, à beleza e à saúde (FAVERET FILHO; ORMAND; PAULA, 1999).

Neste capítulo, analisar-se-á o mercado agroalimentar com destaque para fruticultura do Brasil e em Minas Gerais, identificando os principais fluxos de exportação e importação por meio da estrutura e funcionamento da logística de transportes, buscando compreender como o mercado nacional se inseriu e se mantém no mercado agroalimentar internacional, sobretudo, de frutas frescas. Em seguida, serão abordados o contexto de formação, a estrutura e a produtividade do Projeto Jaíba, espaço amostral deste estudo, localizado no extremo Norte do estado de Minas Gerais.

#### **2.1 A dinâmica do mercado de produtos agroalimentares**

O mercado de produtos frescos é relativamente recente e tem provocado significativas transformações no sistema agroalimentar mundial a partir da formação de complexos internacionais de suprimentos de alimentos que cobrem todas as etapas das cadeias de suprimentos, da produção, armazenamento, distribuição até o consumo final. Isso demonstra a configuração de dois complexos processos geográficos: a integração transnacional na cadeia de mercadorias de origem agrícola e a descentralização e reorganização espacial da produção de alimentos (SILVA, 2001).

Tais processos foram possíveis a partir do desenvolvimento técnico, científico e informacional<sup>17</sup>, notadamente, do desenvolvimento da agricultura científica, uma vez que, com “os avanços da ciência, produziu-se um sistema de técnicas presidido pelas técnicas de informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema técnico uma presença planetária” (SANTOS, 2001, p.23).

---

<sup>17</sup> Vide Santos (2006)

O sistema agroalimentar mundial foi, segundo Mardsen (1999), estruturado historicamente em três regimes distintos: o primeiro regime ocorreu entre os anos de 1870 e 1914 e foi denominado de “regime alimentar extensivo” caracterizado pela hegemonia britânica, pela expansão imperialista por meio da exportação de capitais e pelo estímulo doméstico aos bens manufaturados com a importação crescente de matérias-primas alimentares (café, chá, açúcar, lã, carne, vinho, algodão, entre outros) dos países coloniais.

Até o final da Segunda Guerra Mundial, o sistema agroalimentar de produtos frescos podia ser qualificado apenas como local ou nacional (essa limitação espacial estava diretamente relacionada ao desenvolvimento técnico). No mercado de frutas frescas, apenas a bananicultura se destacava por ter sido introduzida no mercado internacional, cujos maiores importadores eram os Estados Unidos e a Europa Ocidental (SILVA, 2001). Isso demonstra a complexidade do gerenciamento da cadeia de suprimentos e da logística de transportes na distribuição dos produtos frescos, entre eles as frutas, cujo processo de deterioração/perda se inicia no momento seguinte à colheita.

O segundo regime agroalimentar foi denominado de “regime alimentar intensivo” que se estendeu até a década de 1960, estando diretamente ligado ao modo de produção fordista, por meio da intensificação da especialização agrícola, da integração de culturas nas cadeias agroalimentares, do desenvolvimento de complexos agroalimentares, da crescente utilização de capitais transnacionais e da integração intrasetorial cruzando as fronteiras internacionais.

Por fim, o terceiro regime se desenvolveu a partir da década de 1970, tendo como principais características a flexibilização das ações econômicas levadas a cabo pelas corporações transnacionais, a crise dos Estados nacionais, a formação do circuito global de produção e consumo de alimentos. Essa fase também se caracterizou pelo aumento da capacidade das corporações de transporem os limites nacionais, adoção das políticas neoliberais por meio da redução da participação do Estado na economia, ascensão de novas *commodities* no mercado externo, introdução dos produtos frescos no mercado internacional, atuação dos distribuidores atacadistas e das corporações varejistas. E, pela formulação da base normativa de cuidados ambientais com a produção, abastecimento e consumo de alimentos (SILVA, 2001).

A intensificação dos processos produtivos, bem como a expansão das áreas destinadas ao agronegócio, expressam a disseminação de uma nova lógica de produção do espaço geográfico por meio da atuação de agentes econômicos, responsáveis por

ditar importantes transformações na dinâmica econômica, social, cultural e alimentar nos territórios da produção (BEZERRA, 2017).

Em seu trabalho, Silva (2001) apoia-se em dados da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (1996) para analisar os fatores que impulsionaram o crescimento do mercado mundial de produtos frescos, entre eles se destacam:

[...] a) os esforços dos países em desenvolvimento para ampliar os saldos de exportação; b) a tendência geral para a liberalização de comércio internacional; c) os incentivos para diversificação da produção nos países desenvolvidos, devido à reforma das políticas agrícolas, e o declínio do apoio governamental para os produtos tradicionais; d) o progresso técnico no armazenamento e transporte das frutas frescas, e e) o mercado precoce ou tardio de frutas.

Desde as últimas décadas do século passado, percebe-se uma intensificação das relações transnacionais bem como a integração espacial a partir da especialização da cadeia de mercadorias de produtos agrícolas. Esse processo implica a descentralização e reorganização espacial da produção de alimentos, que foi desenvolvida *a priori* sob órbita produtiva dos complexos de carnes e grãos, e da indústria alimentícia do modo de produção fordista (SILVA, 2001).

No Brasil, têm-se tornado recorrentes as discussões acerca do tratamento de questões relacionadas ao sistema de transporte e de escoamento dos produtos alimentícios. Nessa perspectiva, a necessidade da implantação e desenvolvimento do sistema logístico “ultrapassou o paradigma da simples movimentação de mercadorias” (OLIVEIRA, 2014 p.339). Para a referida autora, embora o Brasil apresente problemas estruturais em sua matriz de transporte e logística, ele vem obtendo recorde de produção e eficiência no gerenciamento de alguns setores agrícolas, em especial a dos setores de soja e derivados, açúcar, álcool, suco de laranja, café e carnes.

Dessa forma, pode-se afirmar que as mudanças do processo produtivo das regiões produtivas configuram uma nova lógica de produção e organização do espaço, por meio da atuação dos agentes econômicos locais e globais (BEZERRA, 2017).

## 2.2 A fruticultura na estrutura da cadeia agroalimentar

A fruticultura é compreendida como o conjunto de técnicas e de práticas aplicadas na exploração de plantas que produzam frutas comestíveis e comercializáveis (FACHINELLO; NACHTIGAL; KERSTEN, 2008). Como um dos segmentos do agronegócio brasileiro, a fruticultura apresenta importante contribuição para o contexto socioeconômico do país.

Para os autores supracitados, entre as importâncias da fruticultura brasileira podem ser destacados a utilização intensiva da mão de obra (criação de postos de trabalho), a possibilidade de grandes rendimentos por área cultivada, a possibilidade de inserção de pequenas propriedades rurais, o desenvolvimento de agroindústrias, o aumento nas divisas com as exportações; as importantes fontes alimentares ricas em de vitaminas, sais minerais, proteínas e fibras, elementos indispensáveis ao bom funcionamento do organismo humano, entre outras.

A expansão do setor de fruticultura está diretamente relacionada ao desenvolvimento do sistema de circulação. Para Bezerra (2017, p.105),

O desenvolvimento de modernas tecnologias de transporte e logística associadas ao maior consumo de frutas no mundo possibilitou o fortalecimento desta atividade como um setor chave para o processo de internacionalização das redes de produção agroalimentar.

No mercado frutícola, a utilização dos sistemas de classificação é um meio eficiente e eficaz de organizar e desenvolver a comercialização das frutas a partir da determinação de grupos, classes e tipos que possibilita a comparação dos produtos com padrões pré-estabelecidos. Entre os principais benefícios do sistema de classificação de frutas podem-se citar: melhoria na apresentação do produto, agregação de valor, economia ao longo da cadeia produtiva, otimização da distribuição, conhecimento de mercado e satisfação do consumidor (LUENGO; CALBO, 2006).

O emprego do sistema de classificação contribui para a valorização do produto por meio da tipificação das formas de cultivos, da logística de produção, do processamento e da comercialização, etapas essenciais para a competitividade de produtos em nível internacional.

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa (1978), as frutas podem ser classificadas em quatro grupos de acordo com suas características físicas, quais sejam:

a) Extra - Quando constituída por fruta de elevada qualidade, sem defeitos, bem desenvolvidas e maduras [...]; b) De primeira - Quando constituída por fruta de boa qualidade, sem defeitos sérios, apresentando tamanho, cor e conformação uniformes, devendo ser bem desenvolvidas e maduras [...]; c) De segunda - Quando constituída por frutas de boa qualidade, compactos e firmes, mas que não foram classificadas nas classes anteriores. As frutas podem apresentar ligeiros defeitos na cor, desenvolvimento e conformação [...]; d) De terceira - esta classe, destinada a fins industriais, será constituída por frutas que não foram classificadas nas classes anteriores, desde que conservem as suas características [...].

Pelo exposto, percebe-se a superficialidade da classificação definida pela Anvisa, considerando apenas as condições físicas dos produtos. Diferentemente dessa classificação, Fachinello; Nachtigal e Kersten (2008) apresentam uma classificação mais estruturada, categorizando os tipos de frutas quanto ao clima, ao hábito vegetativo e ao tipo de fruto, como demonstrado nos quadros que se seguem.

Na primeira classificação proposta pelos autores (Quadro 2) considerou-se a variável tipo climático mais adequado ao desenvolvimento das frutas, segmentando-as em frutas de clima temperado, subtropical e tropical. Essa classificação deve ser observada, entre outras etapas, na escolha da região na qual o pomar será implantado.

Na segunda classificação (Quadro 3), categorizam-se as frutas a partir do tipo/estrutura da planta, considerando os tipos arbóreo, arbustivo, trepadeiras e herbáceas; essas informações são de grande importância, no momento da preparação da área (estrutura) de cultivo.

Na terceira classificação (Quadro 4), ordenam-se as frutas quanto aos tipos/formas de frutos, existência de caroços, estrutura dos frutos. Essas classificações se diferem da proposta pela Anvisa, por abrangerem todas as etapas da produção, desde o tipo de clima apropriado ao tipo/estrutura do fruto que será oferecido ao mercado.



Quadro 2 – Classificação das Frutas quanto ao clima

<b>Tipos</b>	<b>Características</b>
Frutas de clima temperado (pera, maçã, pêssego, uva, ameixa, marmelo, entre outras)	Hábito caducifólio; Um único surto de crescimento; Maior resistência abaixas temperaturas; Necessidade de temperatura média anual entre 05 e 15°C para crescimento e desenvolvimento.
Frutas de clima subtropical (frutas cítricas, abacate, caqui, jabuticaba, entre outras)	Podem apresentar hábito caducifólio; Possuem mais de um surto de crescimento; Necessitam de temperatura média anual de 15 a 22°C.
Frutas de Clima tropical (banana, caju, abacaxi, mamão, manga, maracujá, coco, entre outras)	Podem apresentar mais do que um surto de crescimento; Apresentam folhas persistentes; Não toleram temperaturas baixas; Necessidade de temperatura média anual entre 22 e 30°C.

Fonte: Fachinello; Nachtigal; Kersten (2008). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Quadro 3 – Classificação das Frutas quanto ao hábito vegetativo

<b>Tipos</b>	<b>Características</b>	<b>Exemplos</b>
Arbóreas	Apresentam grande porte e tronco lenhoso.	Mangueira, abacateiro, jaqueira, nespereira e nogueira pecan.
Arbustivas	Apresentam porte médio e caule menos resistente.	Figueira, amoreira, mamoeiro e romãzeira.
Trepadeiras	Apresentam caule sarmentoso e provido de gavinhas.	Videira, maracujazeiro e quivi.
Herbáceas	Apresentam porte baixo, rasteiras ou com pseudocaules.	Bananeira, morangueiro e abacaxizeiro.

Fonte: Fachinello; Nachtigal; Kersten (2008). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Quadro 4 – Classificação das Frutas quanto ao tipo do fruto

<b>Tipos</b>	<b>Exemplo</b>
Frutas com sementes	Maçã e pera
Frutas com caroços	Pêssego e ameixa
Frutas com sementes carnosas	Romã
Frutas em bagas	Uva, groselha e quivi
Frutas em espirídio	Citros
Frutas agregadas	Framboesa
Frutas compostas	Figo
Frutas secas	Noz pecan e pistáchio
Frutas tropicais e subtropicais	Banana e abacaxi
Frutas nativas comestíveis	Araçá, pitanga, araticum

Fonte: Fachinello; Nachtigal; Kersten (2008). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Esses critérios de seleção são imprescindíveis no processo de exportação e na captação de novos clientes, podendo ser categorizado como uma das etapas do processo logístico da fruticultura. Na seção seguinte, analisar-se-á a logística da exportação de frutas no Brasil no período de 2000 a 2017, identificando os principais fluxos de comércio materializados por meio das importações e exportações.

### **2.3 A Geografia logística da fruticultura**

Para iniciar a discussão acerca da logística da fruticultura, torna-se necessário pensar a expansão das atividades agrícolas no Brasil e no mundo. O agronegócio brasileiro, aqui tratado como “a cadeia produtiva que envolve desde a fabricação de insumos, passando pela produção nos estabelecimentos agropecuários e pela transformação, até seu consumo”, desempenha importante função na constituição do Produto Interno Bruto – PIB nacional (CONTINI, et al., 2006, p.06).

A contribuição da agricultura para a formação de divisas não é uma particularidade do Brasil, nem do período econômico atual, uma vez que, desde as escolas clássicas da economia, a agricultura é reconhecida como fornecedora de excedentes para a acumulação de capital ao contribuir para a formação de excedente de insumos e mão de obra, tornando possível a acumulação em outros setores produtivos e econômicos (RATHMANN et al., 2008).

Para Frederico (2010), com o advento do capitalismo, o território brasileiro, por meio do seu potencial agrícola, é (re)organizado para atender as demandas externas, uma vez que, a partir do Renascimento e das grandes navegações, ocorreu a inserção periférica do Brasil na economia mundial, por meio do domínio europeu português, transformando o seu território em um grande produtor e exportador de produtos agrícolas. Nesse processo, destaca-se a cana-de-açúcar no século XVI e o café em meados do século XIX e nas primeiras décadas do século XX.

Em linhas gerais, o agronegócio foi estruturado para o desenvolvimento de dois grandes setores, quais sejam: a agricultura e a pecuária, sustentados por meio da ciência, da técnica e da informação. Ao analisar o agronegócio e o comércio exterior do Brasil a partir das principais rodadas de comércio, nos quais o país esteve envolvido, Jank, Nassar e Tachinardi (2005) consideram três fases de expansão e desenvolvimento do setor, a saber: a primeira, compreendida entre as décadas de 1970 e 1980, período marcado pela grande quantidade de crédito oficial farto e barato. Foi nesse período que

se intensificou a concepção do “modelo agroexportador”, concorrendo diretamente com países desenvolvidos no mercado de soja, laranja, entre outros.

Geograficamente, a produção de *commodities* agrícolas se expandiu junto da fronteira agrícola, sobretudo, em áreas de cerrado. Dessa forma, o foco do agronegócio concentrou-se no desenvolvimento da agricultura científica voltada para exportação e em menor escala para o abastecimento do mercado interno. Essa primeira fase baseou-se, sobretudo, na filosofia produtivista da Revolução Verde<sup>18</sup>. Dessa maneira, os fluxos de mercadorias, entre eles, as frutas *in natura* e/ou processadas se intensificaram de forma contínua (ARROYO, 2001). Isso só foi possível depois da abertura da economia brasileira, ocorrida durante as últimas décadas do século XX.

Para Fábio Lyrio Santos (2006, p. 60),

Após a abertura da economia brasileira, a nova realidade exigiu do País uma política comercial que observasse um processo de desenvolvimento não mais indiferente às tendências e mecanismos organizacionais, tecnológicos e estratégicos mundiais, tanto em relação aos processos produtivos como aos de comercialização. Além dessa modernização, a elevação nas exportações e a geração de superávits expressivos eram os grandes desafios iniciais para o estabelecimento de uma situação comercial sustentável, tornando os produtos brasileiros, em pouco tempo, competitivos no mercado internacional.

A segunda fase do desenvolvimento do agronegócio ocorreu durante a década de 1990, período caracterizado pelo choque de eficiência e competitividade no mercado externo, resultante da desregulamentação dos mercados, da redução dos créditos rurais, do endividamento de muitos produtores, da abertura de mercado, do controle da inflação e da expansão da fronteira agrícola, principalmente, sobre os estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Rondônia, Tocantins, Pará, Maranhão, Bahia e Piauí, transformando a paisagem local em grandes lavouras de *commodities* agrícolas.

Por fim, a terceira fase, ainda em andamento, iniciou-se no começo dos anos 2000, tendo como principais características a expansão de mercados e a intensificação da ciência e da tecnologia. O agronegócio brasileiro expande-se com ganhos de eficiência e competitividade, garantindo ao país um lugar de destaque no mercado externo, sobretudo, pelo comércio de *commodities*, como a soja e o milho (JANK; NASSAR; TACHINARDI, 2005).

---

<sup>18</sup> A Revolução Verde é o modelo, iniciado na década de 1960, baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura (ANDRADES; GANIMI, 2007).

Para Frederico (2014), desde o início da primeira década de 2000, a adoção de políticas de incentivo às exportações, sobretudo, de produtos primários, tem gerado significativas transformações na dinâmica agrícola do país, formando um “pacto da economia política do território”. Caixeta Filho (2005) e Frederico (2014) consideram que a organização espacial de muitos países em desenvolvimento tem chamado a atenção da economia agrícola, principalmente, pelo desenvolvimento do sistema de transportes e comunicação, possibilitando, assim, que as empresas do agronegócio ocupem novos territórios, combinando modernas tecnologias de produção, como técnicas apropriadas de manutenção do solo, de inovações agrícolas e de maquinários.

Do mesmo modo, empresas vinculadas ao setor se organizam em torno das áreas de produção, buscando a minimização dos custos de armazenamento e de transportes. Caixeta Filho (2005) considera que a motivação básica para essa organização espacial é a necessidade de aumentar a competitividade dos produtos nacionais em relação aos estrangeiros, bem como pela necessidade das empresas se destacarem na competitividade do mercado interno.

Pelo exposto, percebe-se que a história da agricultura no último século foi marcada pela transformação produtiva, impulsionada pela técnica e pela ciência (BUAINAIN et al., 2014). No caso brasileiro, o agronegócio se diversificou, a partir da especialização produtiva, da criação de agroindústrias e das grandes corporações agroalimentares que movimentam uma complexa cadeia produtiva como, por exemplo, o gerenciamento da cadeia de suprimentos (processamento, distribuição e consumidor final) (CONTINI, et al., 2006).

Exemplo disso é a cadeia produtiva da fruticultura, um dos principais produtos do agronegócio nacional com tendência de crescimento no mercado externo, desempenhando assim importante função econômica dentro do agronegócio do país. Sua relevância econômica se desenvolve a partir da estruturação dos sistemas de agrocomercialização que corresponde às fases de produção, de comercialização e de consumo de frutas frescas, e o sistema de agroindustrialização que diz respeito às fases de processamento e de industrialização (NOGUEIRA, 2011).

Na concepção de Leão e Moutinho (2014), o agronegócio, voltado para a produção de frutas no Brasil, mostrou-se como uma atividade econômica promissora com possibilidades de transformações socioeconômicas, principalmente, no Nordeste brasileiro, notadamente, a partir da década de 1980, quando a região do submédio São

Francisco passou pelo processo de difusão da agricultura científica<sup>19</sup> e do agronegócio (ELIAS, 2006).

O destaque atribuído à região Nordeste é, na visão de Martinelli e Camargo (2002), devido à articulação que a região tem realizado por meio desenvolvimento de políticas públicas regionais no sentido de incrementar esforços produtivos e comerciais visando à ampliação de sua inserção no mercado internacional. Ao analisarem o comportamento da produção frutícola na região Nordeste, Vidal e Ximenes (2016) apontam as características climáticas, incluindo as condições de luminosidade, temperatura e umidade relativa do ar como sendo as causas do bom desempenho desse setor produtivo.

A organização do espaço rural está diretamente ligada à produtividade, à economia espacial e à especialização produtiva. Esses espaços são tratados por Elias (2011) como “Regiões Produtivas Agrícolas”, entendidas como:

[...] os novos arranjos territoriais produtivos agrícolas, os territórios das redes agroindustriais, escolhidos para receber os mais expressivos investimentos produtivos inerentes ao agronegócio globalizado, representando suas áreas mais competitivas. Nelas encontram-se partes dos circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação de importantes commodities agrícolas, evidenciando a dinâmica territorial do agronegócio (ELIAS, 2011, p.153).

Essas áreas são, na visão da autora, voltadas para a agricultura científica, bem como para o desenvolvimento técnico e informacional. O estudo das regiões produtivas, nesse caso, especializado na fruticultura, demanda um aprofundamento teórico e metodológico que extrapola o campo da Geografia, envolvendo diversos campos do conhecimento, tais como a Economia Política, a Economia Espacial, a Sociologia Rural, dentre outras (ELIAS, 2011).

Em seus argumentos, Leão e Moutinho (2014) utilizam uma construção teórica e metodológica semelhante à utilizada por Elias (2011), conceituando as regiões de “Arranjos Produtivos Locais”; enquanto Paulillo (2000) estuda as redes de poder da cadeia citrícola e, por isso, adota, em seu trabalho, a nomenclatura “Territórios Produtivos”. Castillo e Frederico (2010) contribuem para a teorização desse tema, ao utilizarem a denominação “Região Competitiva” derivando da ideia de coesão regional

---

<sup>19</sup> Para Santos (2000), a Agricultura Científica é a produção dependente e exigente da ciência, técnica e informação, levando ao aumento exponencial das quantidades produzidos em relação às superfícies plantadas. Por sua natureza global, conduz a uma demanda externa de comércio. Nessa lógica, o dinheiro passa a ter valor de informação.

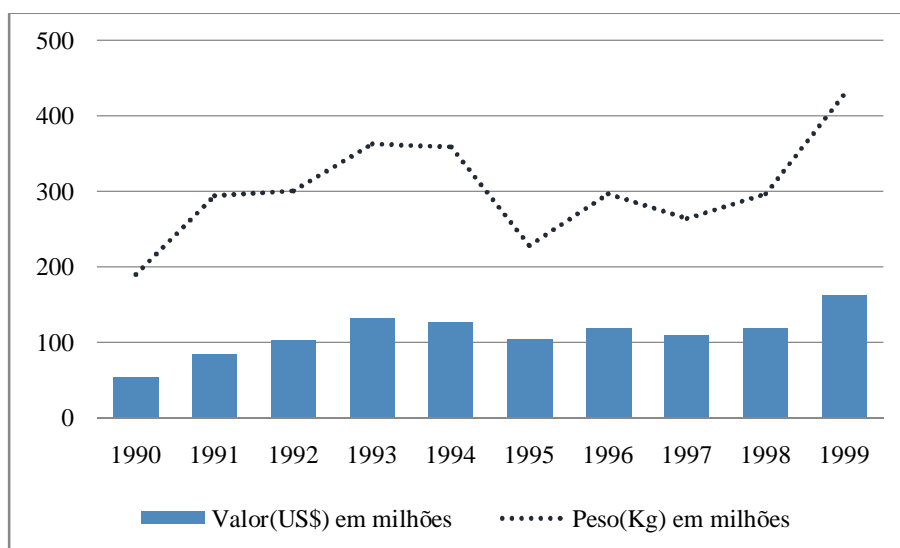
decorrente, sobretudo, de vetores e de agentes externos. Dessa forma, entendem a função regional como a expressão geográfica da produção na era da globalização.

Diante da organização espacial das regiões produtivas, Elias (2011) considera a reestruturação produtiva da agropecuária brasileira, compreendida como cerne das transformações dos fundamentos técnicos e sociais da estrutura agrária que atinge tanto a base técnica quanto a econômica e social, e, com isso, tem gerado impactos sobre os espaços rurais e urbanos. Nessa perspectiva, os elementos espaciais são articulados para atender as necessidades das regiões produtivas que, por sua vez, respondem e atendem às demandas dos mercados.

Faveret Filho, Ormond e Paula (1999) destacam que o comércio voltado para as exportações de frutas cresceu rapidamente a partir da década de 1980. Entre os anos de 1985 e 1995, o crescimento médio de comercialização foi de 10% ao ano; enquanto, no período entre 1990 e 1995, houve uma pequena queda no comércio internacional, mas mantendo o saldo positivo de 7,7% de crescimento ao ano. Desse crescimento, pode-se quantificar que 70% correspondia à venda de frutas *in natura* e 30% de frutas processadas.

A dinâmica das exportações de frutas no Brasil durante a década de 1990, período compreendido na segunda fase do desenvolvimento do agronegócio, foi caracterizada pela instabilidade no volume anual de frutas comercializadas. A década foi marcada por crescimento do fluxo nos anos 1990 a 1994; posteriormente, nos anos de 1995 a 1998, ocorreu uma pequena variação de volume comercializado; em contrapartida, ocorreu, no mesmo período, uma significativa variação no valor da produção. O ano de 1999 se destaca por registrar o maior fluxo de produtos exportados. O desempenho das exportações de frutas no Brasil, a partir das variáveis volumes exportados *versus* receitas geradas, durante a década de 1990, pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Exportação de Frutas, Brasil 1990 – 1999



Fonte: AGROSTAT/ MAPA (2017). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

É importante ressaltar que, durante a década de 1990, o país se recuperava do período de deterioração das contas públicas, como exposto no capítulo anterior, e retomava os investimentos na área de infraestrutura e de transportes. Embora tenha retomado os investimentos daquela, a década de 1990 foi também marcada pelo gradativo afastamento do Estado em diversos setores ligados à infraestrutura e pela realização do processo de privatização e concessões (SILVA; MARTINS; NEDER, 2016).

Ao considerar a expansão do comércio da fruticultura, Favaret Filho, Ormond e Paula (1999) pontuam que o crescimento do consumo de frutas frescas está diretamente relacionado com as novas formas de vida e a busca por alimentos saudáveis. No mercado, essa tendência indica um movimento orientado pela busca contínua pela qualidade alimentar, incluindo, assim, um conjunto de preocupações dos consumidores com a forma, como e onde são produzidos os alimentos (SILVA, 2001).

Além dos fatores citados, os autores destacam os fatores de natureza técnica, normativa e logística que impulsionaram o comércio internacional, como o esforço para se aumentar o percentual de produtos exportados, devido à queda do preço das *commodities* tropicais que resultou na necessidade de diversificação produtiva como forma de sustentação da economia dos países e dos produtores.

Os movimentos comerciais desenvolvidos por meio da conclusão da Rodada de Uruguai<sup>20</sup>, concluída em 1994, e da realização de acordos bilaterais nas esferas regionais geraram a redução das barreiras alfandegárias, impulsionando o comércio internacional. A diversificação produtiva, somada à expansão de mercado, foi uma resposta do setor produtivo às reformas da política agrícola, da progressiva redução da interferência do Estado e do aumento na oferta por meio da competitividade e das relações entre empresas, pessoas e países. (FAVERET FILHO; ORMOND; PAULA, 1999).

Grande parte do volume de frutas comercializadas no mercado internacional restringiu-se aos países do Hemisfério Norte, logo, as maiores procuras são por frutas de clima temperado. No mercado externo, as frutas de clima temperado têm uma maior aceitação e valorização, devido à localização geográfica (zona de clima temperado) dos maiores mercados.

No cenário internacional, o comércio frutícola teve aumento de 2,5% entre os anos de 1990 e 1998. Quando se analisa o desempenho entre os países, destacam-se a China, que triplicou sua produção; o Irã com aumento de 56%, o Chile com 40%, o Paquistão com 38% e a Colômbia que registrou 34% de aumento na produção de frutas. Enquanto esse grupo apresentava aumento da produção, países como França, Itália e Espanha registraram queda na representatividade comercial (MARTINELLI; CAMARGO, 2002).

No mercado de frutas tropicais, merecem destaque os países de pequena extensão territorial como o Equador e a Costa Rica cujas produção e exportação se concentram em um único produto, nesse caso, a banana, configurando-se um exemplo de especialização produtiva. É importante ressaltar que, no mesmo período, a Índia, o Brasil e os Estados Unidos representavam, aproximadamente, 40% da produção mundial de frutas frescas (FAVERET FILHO; ORMOND; PAULA, 1999; MARTINELLI; CAMARGO, 2002).

No mercado externo, todos esses países disputam entre si a captação e/ou expansão de mercado. O Brasil, por exemplo, disputa diretamente com a Espanha pelo mercado de cítricos; com Chile, Itália e África do Sul, pelo mercado da uva. Por sua

---

<sup>20</sup> Considerado o maior acordo comercial da História se constitui de uma Ata Final que incorpora os resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais e da qual fazem parte integrante listas nacionais em que se registram obrigações contratuais de redução ou eliminação de tarifas específicas e de barreiras não tarifárias ao comércio de bens, e compromissos iniciais de liberalização do comércio de serviços e pela criação da Organização Mundial de Comércio (LAMPREIA, 1995, p.247).



vez, o México disputa com o Brasil pelo mercado norte-americano. E, embora seja um grande produtor de frutas, os Estados Unidos é um comprador potencial das frutas brasileiras. A China, maior produtora de frutas do mundo, não se apresenta como uma concorrente direta do Brasil, tendo em vista que o maior fluxo de comércio daquele país se concentra nos países do sudeste asiáticos como Tailândia, Vietnã, Hong Kong e Malásia; outro mercado de interesse dos produtores chineses são os Estados Unidos (FORMIGONI, 2018; APEX BRASIL, 2017; NACHREINER; SANTOS; BOTEON, 2003).

Para ser comercializada na forma *in natura*, a fruta exige um complexo processo de cultivo, de armazenamento e de distribuição, dada a fragilidade do produto, o que resulta na necessidade de investimento em infraestrutura e em processos logísticos mais eficientes. Devido às particularidades no segmento, somente 10% da produção frutícola chegava às mãos dos consumidores em sua forma natural, ou seja, sem aplicação de conservantes, sem danos físicos ou adição de produtos de conservação industrial (FAVERET FILHO; ORMOND; PAULA, 1999).

Para esses autores, o Brasil, no final da década de 1990, estava despreparado para os desafios e necessidades do comércio internacional de frutas frescas. Para promover a alavancagem da competitividade do país seria necessário investir na estrutura de produção e nos cultivos de frutas de clima temperado, visando ao mercado dos países do Hemisfério Norte, como a Europa e os Estados Unidos.

Além dos investimentos em novos tipos de produção, autores como Nachreiner, Santos e Boteon (2003) consideram imprescindível o conhecimento de mercado e esse fator vem-se configurando com um desafio para os produtores de frutas frescas no Brasil. Internamente, o Estado somou as forças com a iniciativa privada, com as instituições de pesquisa, os setores produtivos e os segmentos exportadores para alavancar o potencial produtivo e de competitividade do país.

Concomitante a isso, os principais polos produtores de frutas seguiram investindo na modernização tecnológica, além da divulgação do potencial do país para concorrer com todos os mercados<sup>21</sup>. Segundo o Anuário Brasileiro de Fruticultura (2003), o setor frutícola do Brasil demonstrou, no início da primeira década de 2000, a

---

<sup>21</sup>Há uma contradição nas informações do Anuário Brasileiro de Fruticultura e de alguns autores que apontam a falta de divulgação e *marketing* como um dos entraves da participação/expansão do país no mercado externo.

capacidade de alimentar a população interna e gerar excedente para concorrer no mercado externo.

Durante a primeira década de 2000, importantes ações e projetos implantados pelo Governo Federal refletiram positivamente para a inserção de novas regiões ao circuito da economia global. A fim de corrigir as distorções regionais no setor de infraestrutura e adequar os sistemas e normas de circulação, o Governo Federal lançou, durante a década de 2000, alguns programas e projetos, como o Programa Nacional de Logística e Transportes, cujo objetivo é orientar os investimentos em infraestrutura de transportes até 2023, entre eles: o Programa de Aceleração do Crescimento 1 (PAC 1), o Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC 2), o Programa de Investimentos em Logística: Rodovias e Ferrovias e a participação ativa na Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) (SILVA; MARTINS; NEDER, 2016; SILVEIRA, 2013).

O Brasil se destaca como o maior produtor de frutas cítricas do mundo (LOPES, et al., 2011). Em 2003, a lavoura de laranja ocupava área de 831 mil hectares, chegando a produzir 18,53 milhões de toneladas; se incluir a produção total de citros, limão e tangerina, a produção atingiu 20,77 milhões de toneladas e área de 943,58 mil hectares. Os pomares brasileiros produziram, em 2004, 38 milhões de toneladas de frutas; do total de frutas frescas produzidas naquele ano, aproximadamente, 50% correspondeu à produção de laranja que cresceu mais de um milhão de toneladas em relação ao ano de 2003 (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2004; 2005).

Além de ser considerada uma fonte segura para o equilíbrio da balança comercial e de geração de empregos diretos e indiretos, a participação do país no mercado citrícola recebe destaque no mercado internacional se avultando como o maior exportador de suco de laranja, que se iniciou na década de 1960 (FERREIRA; LARSON, 1974).

Para Paulillo (2000), a citricultura é um dos segmentos da cadeia da fruticultura que se integrou mais rapidamente à dinâmica agrícola científica, convertendo-se em condições de acumulação da indústria de bens de capital por meio de um complexo processo de regulação do Estado na agropecuária nacional. A integração entre indústria e a cadeia da citricultura ocorreu por meio de dois importantes processos: a industrialização da agricultura e a agroindustrialização (PAULILLO, 2000).

O crescimento do setor de fruticultura do país foi percebido no índice de emprego. Devido ao crescimento do setor, no ano 2005, a cadeia produtiva da fruticultura empregou, aproximadamente, 5,6 milhões de pessoas, correspondendo a 27% do total da mão de obra agrícola ocupada no País (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2005). Esse percentual é justificado por uma série de fatores, entre eles: a expansão de mercado, tanto interno quanto externo; ampliação e especialização do processo circulação dos produtos agrícolas e aumento do consumo de fruta *in natura*. É importante analisar o último fator mais atentamente (mesmo que os três fatores estejam diretamente relacionados), as particularidades de cada fruta exigirão estratégias logísticas específicas que garantam a mais alta qualidade do produto final.

O processo de colheita da fruta para consumo *in natura* é, geralmente, manual, garantindo maior seletividade, melhor classificação e descarte dos produtos inadequados<sup>22</sup>. Assim, embora tenha maior valor no mercado, a fruta para consumo *in natura* demanda também maior custo de produção (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2010).

Isso demonstra a necessidade da criação de uma infraestrutura especializada para o setor, sobretudo, para a etapa de pós-colheita, quando ocorrem grandes perdas de produtos devido ao transporte inadequado ou a perecibilidade inerente aos produtos agroalimentares. A logística para a fruticultura não deve ser considerada como um elemento de custo, mas sim, como um elemento-chave na estratégia de competitividade (CAIXETA FILHO, 2005).

A produção brasileira de frutas foi, em 2005, de 39 milhões de toneladas, gerando uma receita de, aproximadamente, US\$ 5,5 bilhões, sendo destinada a abastecer o mercado interno prioritariamente. Do total produzido, apenas 2,3% da colheita foi destinada ao mercado externo, o que correspondeu a, aproximadamente, 827.700 toneladas. Contudo, segundo as perspectivas do então presidente do Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), Moacyr Saraiva Fernandes, “a cultura exportadora do setor caminha a passos largos” (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2006, p 10).

A região Nordeste, desconsiderando o Norte de Minas, foi a responsável pela produção de 100% da uva sem sementes exportada pelo país; aproximadamente,

---

<sup>22</sup> No Brasil, existem normas oficiais de classificação para a uva fina, a uva rústica e o abacaxi. Para as outras frutas, existem cartilhas com padrões voluntários, que foram elaboradas pelo Centro de Qualidade da Horticultura (CQH) da Companhia de Entrepósitos e Armazéns de São Paulo (Ceagesp), como parte do Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2010, p.385).

92% da produção de manga exportada, totalizando, aproximadamente, 105 mil toneladas no ano de 2007 (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2007).

Sobre a produção regional de frutas, a Tabela 2 apresenta o quantitativo das exportações brasileiras por regiões nos anos de 2000 a 2017. Esses dados demonstram significativo avanço da produção frutícola do país, entre os anos analisados, quando o volume das exportações cresceu, aproximadamente, 70%. Percebe-se a importância da região Nordeste para o setor frutícola nacional pela representatividade de sua participação nas exportações que concentraram 59% de todo o volume comercializado no mercado externo no período em estudo.

A região Sul se destacou como a segunda região exportadora de fruta do país, tendo como referência a produção de frutas de clima temperado como uva, pêssego, maçã, caqui, morango, figo, pera e marmelo<sup>23</sup>.

Tabela 2 – Brasil: Exportações de Frutas por Regiões 2000 – 2017

Ano	2000		2017		2000 a 2017	
	Valor (US\$)	Peso (Kg)	Valor (US\$)	Peso (Kg)	Valor (US\$)	Peso (Kg)
<b>Nordeste</b>	250.395.547	203.355.958	669.673.308	599.310.058	9.811.810.334	8.827.352.290
<b>Sul</b>	42.892.521	114.084.165	62.767.320	101.836.095	1.200.091.088	2.935.560.893
<b>Sudeste</b>	60.267.452	153.569.938	176.188.892	158.680.190	2.207.778.548	2.849.794.984
<b>Norte</b>	27.677.309	18.925.395	36.159.444	14.100.640	526.078.000	277.834.412
<b>Não definida</b>	5.735.941	17.387.632	854.187	477.755	15.662.012	48.312.794
<b>Centro-Oeste</b>	511.695	1.160.214	1.149.686	3.996.067	9.633.713	33.737.443
<b>Total</b>	387.480.465	508.483.302	946.792.837	878.400.805	13.771.053.695	14.972.592.816

Fonte: AGROSTAT/ MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I (2018)

Ao se analisar o grupo das frutas exportadas pelo Brasil, percebe-se uma notória evolução na quantidade (em quilogramas) comercializada; aproximadamente, 42% de aumento quando comparados os dados referentes aos anos de 2000 e 2017 (vide Tabela 3). Ainda na comparação dos dois referidos períodos dos vinte e sete produtos da cesta de exportação, somente sete tiveram redução no volume comercializado, quais sejam: ameixa, banana, laranja, maçã, pomelo, pera e morango.

Chama-se a atenção para as exportações de melão, manga e uva que registraram considerável aumento no volume comercializado. A diversidade da cesta de produtos do país, entre elas as frutas de clima temperado, demonstra a especialização da

<sup>23</sup>Sobre a produção de frutas de clima temperado, vide Fachinello et al (2011).

cadeia de produção brasileira, principalmente, no Nordeste e no Sul, regiões com maiores representatividades nas exportações.

Entre as principais frutas exportadas, destacam-se o melão, cujo volume comercializado ultrapassou 3 bilhões de quilogramas; a banana, com 2,4 bilhões exportados; e a manga, cujo volume superou 1,8 bilhão de quilogramas.

Tabela 3 – Brasil: Exportação de Frutas 2000 a 2017

Produto	2000	2017	2000 a 2017	
	Peso (Kg)	Peso (Kg)	Valor (US\$)	Peso (Kg)
Melões	60.904.375	233.652.626	1.955.639.054	3.103.862.791
Bananas	72.032.393	41.396.633	555.838.040	2.417.656.182
Mangas		179.601.248	1.810.041.605	1.823.884.554
Maçãs	64.519.359	55.437.969	810.774.885	1.362.667.692
Limões e limas	8.728.787	92.392.875	847.798.718	1.055.940.505
Laranjas	75.344.746	32.297.595	257.036.471	832.276.750
Uvas	14.351.599	44.494.946	1.658.658.863	810.995.894
Nozes e castanhas	52.893.130	16.899.164	3.417.217.578	803.526.677
Melancias	13.618.425	73.852.430	248.515.215	591.184.490
Mamões (papaia)	21.751.891	39.117.411	617.330.575	579.790.823
Outras frutas	71.791.379	9.035.428	503.401.140	558.437.161
Abacaxis	17.424.708	4.049.522	93.684.691	230.536.879
Tangerinas, Mandarinas e Satosumas	12.031.978	429.698	64.240.073	132.140.321
Abacates	601.298	7.834.828	69.270.610	50.765.977
Pêssegos	413.341	2.681.005	31.493.443	26.755.088
Figos	771.664	1.313.056	99.884.916	23.826.660
Cocos	382.971	1.484.762	9.594.464	16.046.473
Goiabas		142.689	5.228.900	2.624.685
Morangos	341.028	36.406	6.883.462	2.386.934
Caquis		300.541	3.317.009	1.365.901
Peras	320	20	435.152	449.360
Pomelos	16.020		109.400	263.260
Mangostões			341.157	142.547
Ameixas	25.000	1.630	640.101	139.854
Kiwis			112.128	137.912
Damascos			169.141	44.128
Tâmaras		201	44.158	6.229
Marmelos			816	882
<b>Total</b>	<b>487.944.412</b>	<b>836.452.683</b>	<b>13.067.701.765</b>	<b>14.427.856.609</b>

Fonte: AGROSTAT/ MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Do total de frutas produzidas no país, aproximadamente, 47% são consumidas *in natura*; e o restante, 53%, é processado (grande maioria corresponde à produção de suco concentrado e congelado). Do percentual que é consumido *in natura*, aproximadamente, 2% são direcionados para o mercado externo. No que concerne ao percentual destinado ao processamento, 29% são comercializados no mercado externo (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2008).

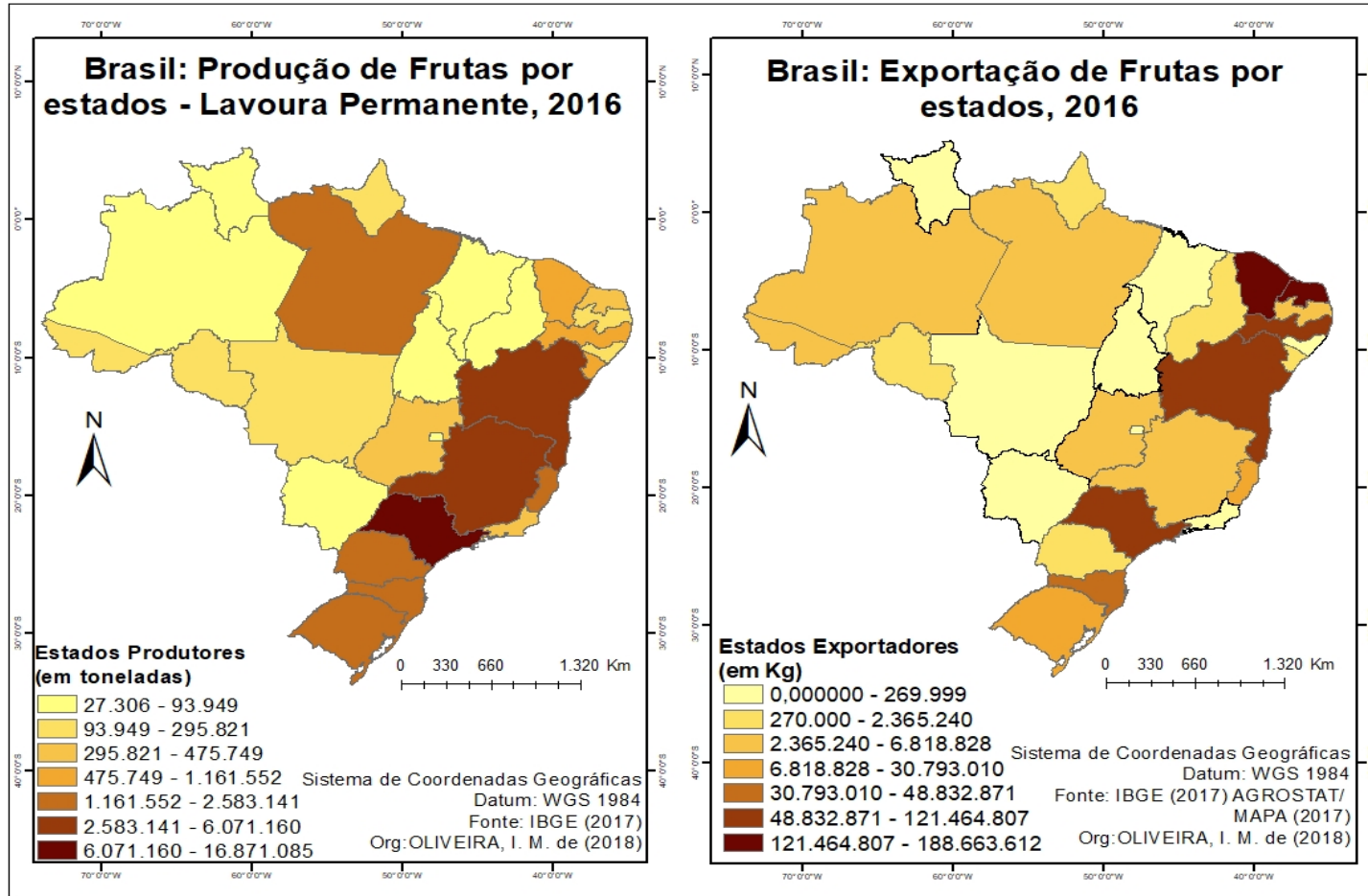
É importante se destacar que os estados com maiores produções anuais de frutas não são, necessariamente, os que apresentam maior atuação no mercado externo. Em 2016, por exemplo, o estado com a maior produção frutícola no país foi São Paulo, contudo, os maiores exportadores foram os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, São Paulo e Pernambuco, respectivamente (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2017). O que se percebe em relação a esses estados é que, diferentemente de outras regiões produtivas, sua produção/especialização produtiva é pensada, visando ao mercado externo. A relação produção vs. exportação está representado no Mapa 1.

O estado de São Paulo desenvolveu a mais estruturada cadeia voltada para as frutas cítricas do país, uma vez que sua produção de laranja está totalmente concentrada no cinturão citrícola, concentradas nas regiões de Campinas, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e Sorocaba. Essa região produtiva apresenta uma coesa organização espacial, já que a estratégia da indústria citrícola orientou a sua localização, por meio do volume crescente da produção, a existência de rede de infraestrutura tecnológica e industrial que facilitaram a intensificação da circulação entre as cidades do cinturão. Como expressado anteriormente, o setor de fruticultura se destaca como um dos mais dinâmicos e competitivos do agronegócio brasileiro, alguns de seus produtos têm experimentado significativo processo de valorização no mercado externo, tais como a uva, a manga, o melão, o abacaxi e o mamão (PAULILLO, 2000; CAIXETA FILHO, 2005).

O sistema econômico internacional apresenta influência cada vez maior nas diferentes formações socioespaciais espalhadas pelo globo, de forma que é impossível negar a influência externa na elaboração de políticas comerciais domésticas, principalmente, nas atividades voltadas para a exportação (PACCHIEGA, 2012).

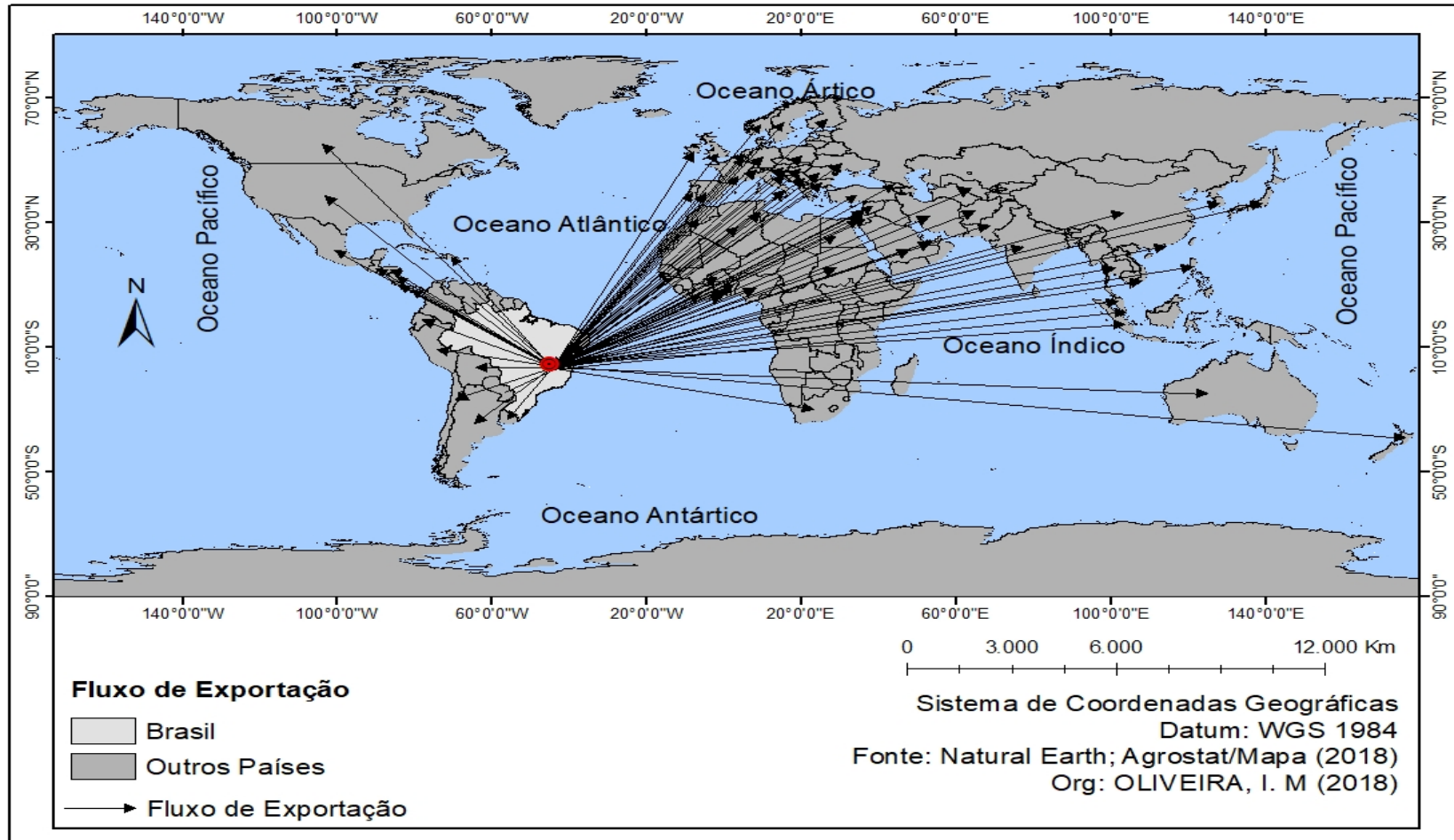
Nesse sentido, no período de 2000 a 2017, o Brasil desenvolveu importantes relações comerciais internacionais no mercado frutícola, foram, aproximadamente, 15 bilhões de quilogramas de frutas exportadas para diferentes países (MAPA, 2018). Entre os principais países importadores das frutas brasileiras destacam-se os Países Baixos, o Reino Unido, a Espanha, os Estados Unidos, a Argentina, o Uruguai, a Alemanha, entre outros. O Mapa 2 demonstra a localização dos principais parceiros comerciais do Brasil.

Mapa 1 – Brasil: Produção – Exportação de Frutas, 2016



Fonte: IBGE – PAM, 2017; AGROSTAT/ MAPA, 2018. Org.: OLIVEIRA, 2018

Mapa 2 – Brasil: Fluxo de Exportação de Frutas, 2000 - 2017



Fonte: AGROSTAT/MAPA (2018). Org. OLIVEIRA, I., 2018.



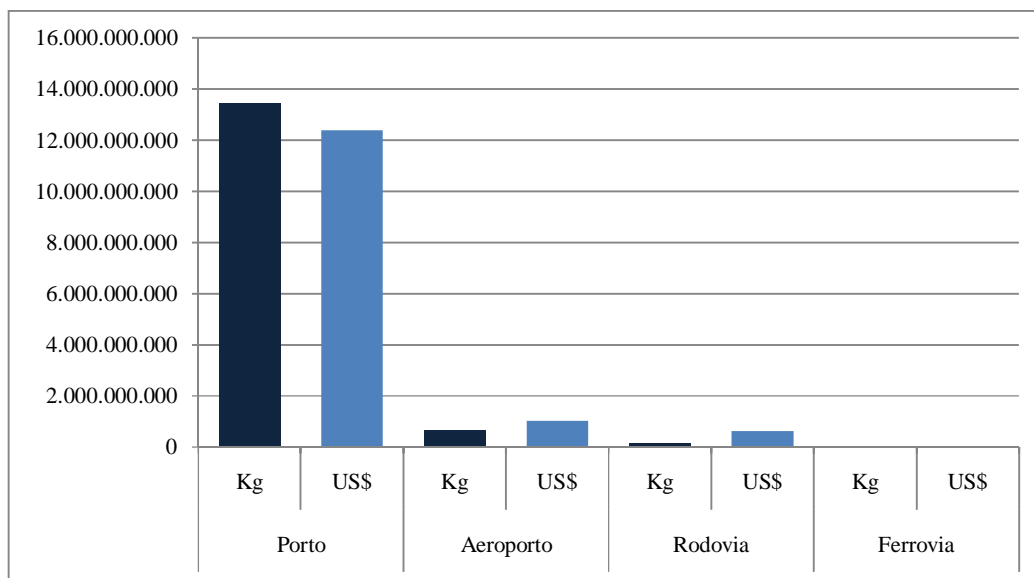
Na dinâmica do comércio internacional, as redes de distribuição estão sob o controle das grandes redes varejistas e atacadistas que imprimem a organização social da produção, por meio da definição de padrões de produção, circulação, distribuição e consumo. No estágio contemporâneo da globalização, as redes de produção envolvem uma variedade de agentes econômicos, diretos e indiretos, institucionais e não institucionais (BEZERRA, 2017).

Nesse cenário, Monié (2011) pontua que as interações espaciais se intensificam em todas as escalas, uma vez que o gerenciamento da cadeia de suprimentos integra um número crescente de fornecedores e de clientes espalhados no arquipélago econômico mundial. Essa complexa rede de interesses impõe a cadeia produtiva, notadamente da fruticultura, padrões específicos que acirram a competitividade das empresas do setor alimentício no mercado global.

A especialização produtiva regional foi possível devido ao desenvolvimento das redes de infraestrutura do sistema de transportes. No comércio internacional, as dinâmicas de dispersão e concentração, características do novo espaço econômico mundial, demandam por serviços especializados de acordo com as exigências dos clientes em termos de extensão e continuidade dos fluxos. Para atender essa necessidade, os agentes econômicos estruturam os sistemas de transportes de forma hierarquizada, englobando em sua estrutura portos, aeroportos, plataformas intermodais, portos secos, nós ferroviários e rodoviários (MONIÉ, 2011).

Para transportar os produtos exportados pelo Brasil, foram utilizados quatro modais de transportes, como representado no Gráfico 2, quais sejam: marítimo, concentrando, aproximadamente, 94% do fluxo de mercadorias; aéreo, responsável por 4,6% do transporte; rodoviário, com participação de 1,2 % do fluxo de carga; e, em menor participação, o modal ferroviário, que concentrou 0,012 das frutas transportadas.

Gráfico 2 – Brasil: modais de Transporte utilizados na exportação de Frutas, 2000 - 2017.



Fonte: AGROSTAT/ MAPA, 2018. Org.: OLIVEIRA, 2018.

Ao analisar o destino dos produtos frutícolas, o volume comercializado agrupado em blocos econômicos tem a maior exportação para a União Europeia<sup>24</sup>, Acordo de Livre Comércio da América do Norte – NAFTA<sup>25</sup>, Associação Latino-Americana de Integração – ALADI<sup>26</sup>, Mercado Comum do Sul – Mercosul<sup>27</sup>, entre outros, como pode ser analisado na Tabela 4, que contém os dados referentes aos blocos econômicos.

Ao se analisar a rede de exportação de frutas do Brasil, percebe-se que, embora tenha grande extensão, representada pela quantidade de parceiros comerciais, a rede frutícola possui seu fluxo concentrado em dois blocos: a União Europeia – UE e o NAFTA. O maior volume de produtos comercializados teve como destino os países pertencentes ao bloco europeu, registrando aproximadamente, 8,5 bilhões de quilogramas; é importante destacar a o fluxo com destino aos Países Baixos, ao Reino Unido, a Espanha, maiores importadores do bloco. Somente esses três países importaram 6,8 bilhões de quilogramas de frutas.

<sup>24</sup> Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polônia, Portugal, República Tcheca, Romênia, Suécia.

<sup>25</sup> Estados Unidos, Canadá e México.

<sup>26</sup> Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.

<sup>27</sup> Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela.

Quando analisado o fluxo que teve como destino final o grupo dos sete países mais ricos (G7 - Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido), identificaram-se, aproximadamente, 5,0 bilhões de quilogramas de frutas exportadas. Embora tenham apresentado pequeno fluxo (quando analisado as variáveis: volume e faturamento), os demais blocos econômicos, tais como a Associação Sul-Asiática para a Cooperação Regional – SAARC<sup>28</sup> (do inglês *South Asian Association for Regional Cooperation*) e a União Aduaneira da África Austral - SACU<sup>29</sup> que possuíram importante papel na constituição da rede de comércio frutícola do Brasil.

Tabela 4 – Brasil: Exportações por Blocos Econômicos<sup>30</sup>, 2000 – 2017

Bloco/País	Valor (US\$)	Peso (Kg)
UNIÃO EUROPEIA	8.533.565.262	10.506.643.057
NAFTA	3.501.771.633	1.488.615.448
MERCOSUL	531.735.948	1.922.358.895
APEC (EXCLUSIVE NAFTA)	444.097.578	289.876.625
SAARC	80.003.085	128.981.016
SACU	37.188.573	16.793.105
Total	13.128.362.079	14.353.268.146

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Sobre a extensão da rede, e considerando a regionalização adotada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, a Tabela 5 apresenta os dados das exportações brasileiras segmentadas por regiões, desconsiderando os valores dos blocos econômicos apresentados anteriormente. Nota-se que a América Latina e Caribe concentraram o maior fluxo de volume (2,1 bilhões de quilogramas) e fluxo financeiro (777 milhões de dólares). A região da Ásia concentrou o segundo maior fluxo de frutas importadas, foram, aproximadamente, 322 milhões de quilogramas de frutas comercializadas com os países localizados naquela região. Embora tenha tido pequena representatividade, merece destaque o fluxo de produtos exportados para a região da Oceania e da África.

<sup>28</sup> Afeganistão, Bangladesh, Butão, Índia, Maldivas, Nepal, Paquistão, Sri Lanka.

<sup>29</sup> África do Sul, Botswana, Lesoto, Suazilândia, Namíbia.

<sup>30</sup> Um país pode participar simultaneamente de mais de um bloco econômico.

Tabela 5<sup>31</sup> – Brasil: Exportações por Regiões (Exclusive Blocos Econômicos), 2000 - 2017

Exportações por Regiões, 2000 - 2017	Valor (US\$)	Peso (Kg)
América Latina e Caribe (Exclusive Mercosul e NAFTA)	777.761.024	2.102.188.562
Ásia (Exclusive Oriente Médio)	299.618.330	322.531.680
Oriente Médio	266.619.097	237.507.975
Europa Oriental (Exclusive UE)	149.113.220	131.822.797
África (Exclusive Oriente Médio)	123.904.458	95.539.714
Oceania	71.953.651	23.532.392
Europa Ocidental (Exclusive UE)	4.832.963	8.351.601
<b>Total</b>	<b>1.693.802.743</b>	<b>2.921.474.721</b>

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Sobre a atuação do Brasil, o trabalho elaborado por Jesus Júnior, Sidonio e Moraes (2011) buscou entender o desenvolvimento secundário desse país no comércio internacional de frutas frescas. Os autores analisaram experiências de diferentes países como África do Sul, Nova Zelândia, Chile, Estados Unidos e Brasil. A Nova Zelândia e a África do Sul investiram em um sistema de gestão, utilizando recursos de instituições públicas, voltado para a exportação denominada de “*Marketing Board*”. No Chile e nos Estados Unidos, foram identificados modelos mistos de gestão de mercado, nos quais as ações do Estado e de empresas poderiam centralizar decisões e estratégias a partir de um trabalho conjunto com a finalidade de organizar o bom funcionamento da cadeia produtiva. (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2011).

Esses países se destacam também pelo investimento em estudos voltados para o setor de fruticultura, todavia o Chile apresenta uma estrutura particular denominada “CIREN” que dispõe do maior banco de dados georreferenciados do país, contendo informações sobre solo, clima, recursos hídricos, florestais e da própria fruticultura. Esse banco de dados contribui decisivamente para o planejamento e elaboração de ações de mercado voltadas para o setor.

Nos Estados Unidos, o departamento de Inteligência se encarrega de realizar Estudos por meio de levantamento estatístico, de análise de solo, do clima, de produção e de produtividade. Todas essas informações são disponibilizadas gratuitamente na internet (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2011).

No território brasileiro, as características edafoclimáticas poderiam alavancar o potencial de produção, contudo, a indústria frutícola ainda é pouco

<sup>31</sup>Consideram-se os valores complementares da Tabela 4. Para fins de análise, optou-se pela divisão para fins de organização.

desenvolvida e enfrenta diversas dificuldades como, por exemplo, problemas logísticos, falta de infraestrutura, matriz de transporte concentrada em um único modal, desperdícios ao longo da cadeia de produção, dentre outros. Os autores destacam a implantação dos polos de cultivos voltados, principalmente, para o mercado externo, como as regiões produtivas de Petrolina, Juazeiro, Açú e Mossoró. A uva brasileira desempenha importante contribuição para o aumento da participação do Brasil no mercado externo de frutas de clima temperado, competindo por mercados com países como Itália e África do Sul (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2011).

Não foi identificada no trabalho dos referidos autores alguma referência sobre os projetos de irrigação localizados na região do Norte de Minas, isso pode ter ocorrido devido à baixa participação dessa região no mercado externo, diferente das regiões do submédio e baixo São Francisco que buscaram incorporar os padrões de produção e qualidade, visando, sobretudo, ao mercado externo, investindo em culturas como manga, melão e uva, frutas que apresentam boa aceitação nos mercados internacionais.

Embora o Brasil ocupe lugar de destaque na produção mundial de frutas, o país ainda não atingiu a autossuficiência nesse setor. A dependência produtiva dos lugares é tratada por Arroyo e Cruz (2015, p.09) ao considerarem que, “com a difusão dos transportes e das comunicações, e conforme avança a expansão capitalista, criam-se condições para que os lugares se especializem, sem a necessidade de produzir tudo para sua reprodução”.

Nas relações do comércio exterior do Brasil, por meio das importações de frutas, o maior destaque é atribuído para aquelas provenientes de regiões temperadas, como peras, uvas, pêssegos, ameixas e maçãs e, em menor representatividade, para as frutas de climas tropicais. Entre os anos de 2000 e 2017, 7,8 bilhões de quilogramas de frutas foram importadas pelo Brasil, como demonstrado na Tabela 4, que apresenta o quantitativo em quilogramas de frutas (MAPA, 2018).

Tabela 6 – Importação de Frutas no Brasil, consolidado 2000 – 2017

<b>Importação de Frutas no Brasil 2000 – 2017</b>	<b>Valor Total (US\$)</b>	<b>(US\$) %</b>	<b>Peso Total (Kg)</b>	<b>(Kg) %</b>
Peras	4.212.782.286	24,83	4.890.026.159	33,19
Nozes e castanhas	2.813.128.664	16,58	809.537.363	5,49
Uvas	2.167.285.256	12,77	1.362.173.229	9,25
Maçãs	1.988.552.812	11,72	3.678.691.372	24,97
Outras frutas	1.582.377.609	9,32	1.233.471.283	8,37
Ameixas	728.956.940	4,30	397.838.924	2,70
Kiwis	672.698.966	3,96	534.309.582	3,63
Pêssegos	668.254.088	3,94	605.017.463	4,11
Cerejas	631.443.050	3,72	188.104.284	1,28
Cocos	473.355.056	2,79	305.133.185	2,07
Damascos	321.198.418	1,89	89.506.899	0,61
Laranjas	202.125.762	1,19	251.872.821	1,71
Morangos	199.337.186	1,17	133.381.999	0,91
Tangerinas, Mandarinas e Satosumas	118.009.204	0,70	136.400.898	0,93
Figos	53.704.070	0,32	19.207.687	0,13
Tâmaras	44.790.672	0,26	17.090.820	0,12
Limões e limas	43.662.486	0,26	43.414.102	0,29
Caquis	22.879.998	0,13	16.762.098	0,11
Pomelos	6.947.158	0,04	8.923.987	0,06
Abacaxis	6.930.972	0,04	5.196.723	0,04
Abacates	4.687.754	0,03	2.107.010	0,01
Clementinas	2.058.592	0,01	2.216.634	0,02
Bananas	1.666.590	0,0098	441.377	0,00
Marmelos	1.463.102	0,0086	2.301.785	0,02
Mangas	681.890	0,0040	86.320	0,00
Melões	291.298	0,0017	295.936	0,00
Goiabas	40.040	0,0002	7.500	0,00
Melancias	14.488	0,0001	36.084	0,00
Mamões (papaia)	12.918	0,0001	2.400	0,00
<b>Total</b>	<b>16.969.337.325</b>	<b>100</b>	<b>14.733.555.924</b>	<b>100</b>

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

No período atual da globalização, os países e suas economias estão interconectados por meio da rede de comércio. Para Arroyo (2015, p.38), “a rede de relação que liga um país ou uma região a outras partes do mundo resulta do movimento de homens, produtos, técnicas, capitais ideias, armas que se deslocam formando um todo infinitamente fluido, infinitamente ramificada”.

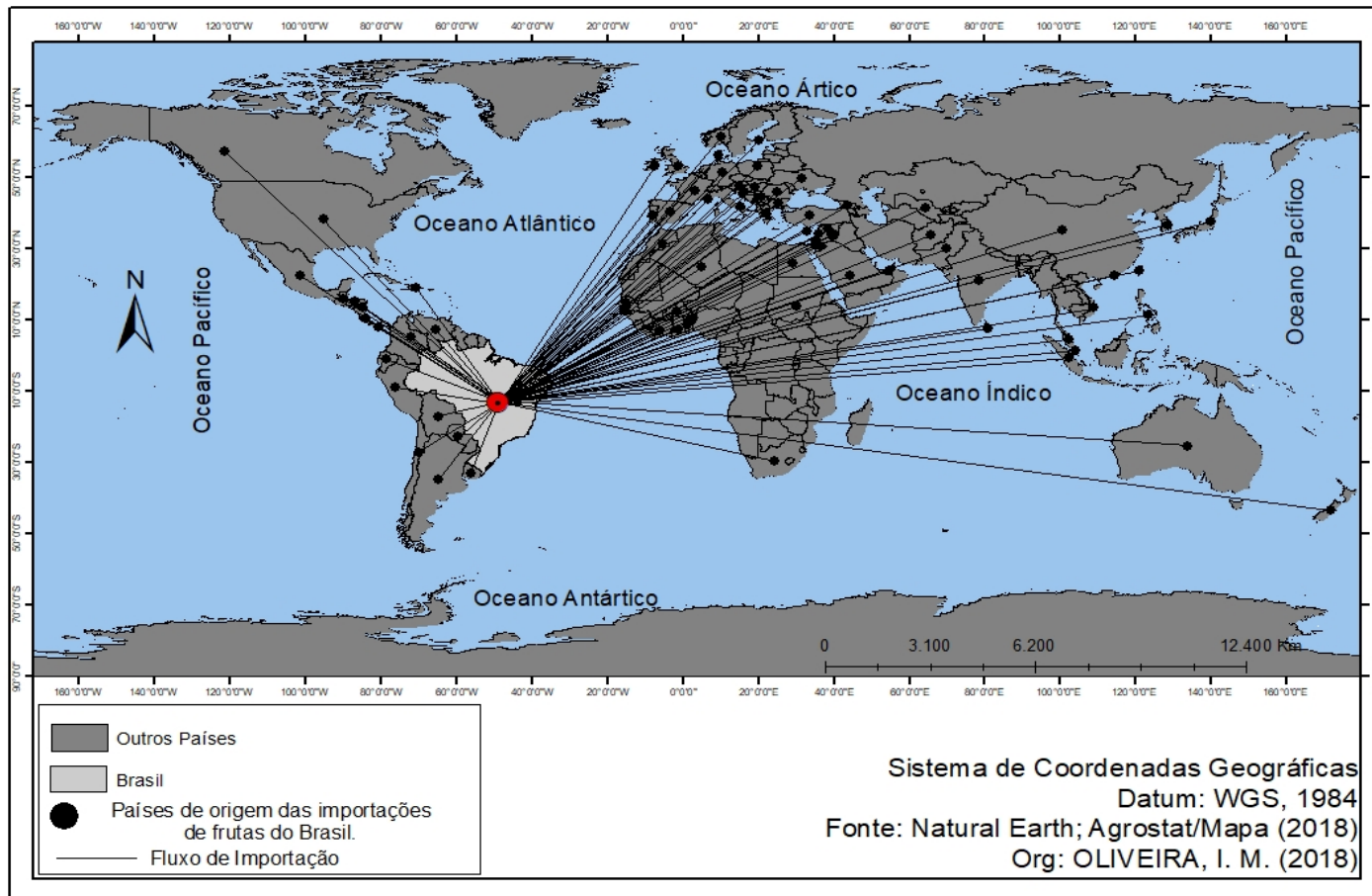
Por meio do banco de dados do Ministério da Agricultura e Pecuária identificaram-se diferentes redes de comércio e circulação de produtos oriundos da

fruticultura que se formaram; aproximadamente, 8 bilhões de quilogramas de frutas foram importados pelo Brasil, entre os anos de 2000 a 2017.

Entre os maiores parceiros comerciais que exportam produtos para o Brasil, podem-se destacar, entre outros, a Argentina que exportou para o Brasil 3,7 bilhões de quilogramas de frutas, entre elas, peras, maçãs, uvas, ameixas, pêssegos; o Chile, que comercializou com o Brasil, aproximadamente, 2 bilhões de quilogramas de frutas; a Indonésia, que forneceu 83 milhões de quilogramas de cacau, coco, abacaxis, mangas, entre outras.

A localização dos principais fornecedores de frutas do Brasil está representada no Mapa 3.

Mapa 3 – Brasil : Importações de Frutas 2000 – 2017



Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018



Percebe-se, pelo Mapa3, a extensão da rede de comércio frutícola na qual o Brasil se insere. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2018), no período de 2000 a 2017, aproximadamente, 80 países exportaram frutas para o Brasil (em diferentes volumes e frequências), com destaque para aqueles localizados na América Latina, Leste e Sul da Europa, Ásia e Noroeste do continente africano.

Quando se analisa a rede de comércio pela perspectiva da formação de blocos econômicos, identificam-se trocas comerciais do Brasil com diferentes blocos econômicos, tais como NAFTA, SAAD, SACU, União Europeia, Mercosul, entre outros, que estão demonstrados na Tabela 7.

Ao se analisar a extensão da rede de importação, constata-se que essa possui menor extensão que a de exportação, podendo ser verificado que todos os blocos contidos na rede de exportação estão presentes também na rede de importação do Brasil. Em decorrência, sobretudo, pela presença da Argentina, o Mercosul apresenta-se como o segundo bloco de maior fluxo de produtos exportados para o Brasil, foram 3,8 bilhões de quilogramas comercializados (receita de 3,4 bilhões de dólares). O bloco APEC registrou o segundo maior fluxo de exportação de frutas para o Brasil, destacam-se intrabloco a atuação do Chile e da Indonésia como os maiores fornecedores.

Tal como ocorreu na dinâmica das exportações, na rede de importação, destaca-se a presença de blocos de pequena representatividade no comércio internacional, mas de relevante importância na rede brasileira, por exemplo, para a abertura de mercado.

Tabela 7 – Brasil: Importações de Frutas por Blocos Econômicos, 2000 – 2017

<b>Importação por Blocos Econômicos, 2000 - 2017</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>Peso (Kg)</b>
MERCOSUL	3.366.056.256	3.366.056.256
APEC (EXCLUSIVE NAFTA)	2.566.963.236	2.200.937.276
UNIÃO EUROPEIA	1.536.052.871	1.259.882.983
SAARC	20.730.033	16.342.339
NAFTA	14.088.778	163.556.238
SACU	13.452.767	1.800.254
<b>Total</b>	<b>7.517.343.941</b>	<b>70.08.575.346</b>

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Regionalmente, da América Latina e Caribe se originou o maior fluxo de comércio de frutas para o Brasil, foram 3,3 bilhões de quilogramas de frutas exportadas, representando assim, aproximadamente, 82% do volume em quilogramas. As regiões da

Ásia da África representam o segundo e terceiro maior fluxo de frutas importados pelo Brasil, como demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8<sup>32</sup> – Brasil: Importações por Regiões (Exclusive Blocos Econômicos), 2000 - 2017

<b>Importações por Regiões</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>Peso (Kg)</b>
América Latina e Caribe	5.778.410.188	5.927.154.760
África (Exclusive Oriente Médio)	301.385.424	256.389.648
Ásia (Exclusive Oriente Médio)	357.338.182	212.186.280
Europa Ocidental (Exclusive UE)	510.208.224	130.528.108
Oriente Médio	58.044.811	24.891.253
Oceania	30.536.113	16.670.223
Europa Oriental (Exclusive UE)	10.931.330	4.246.569
<b>Total</b>	<b>7.046.854.272</b>	<b>6.572.066.841</b>

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

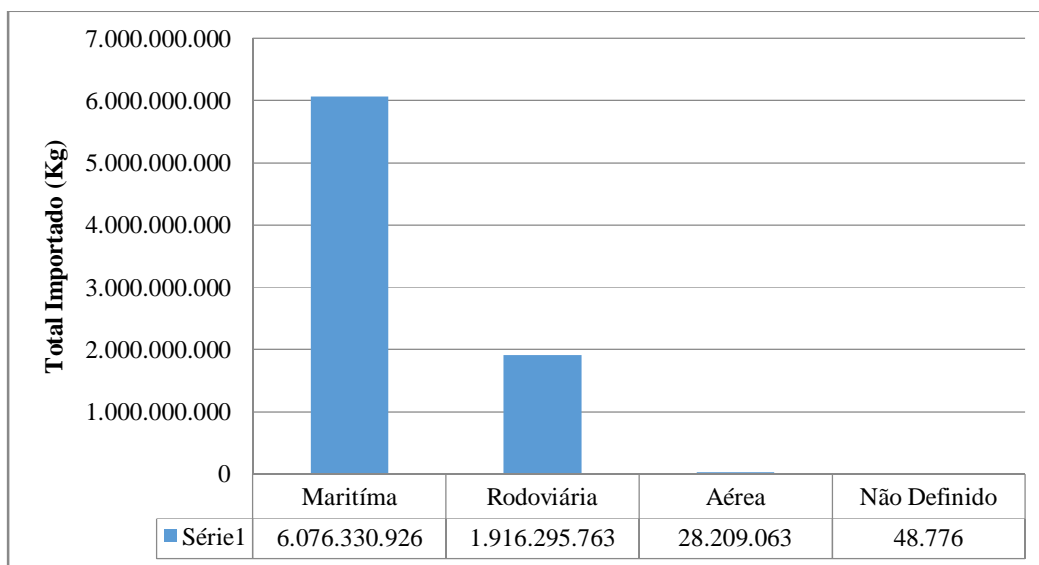
No contexto intercontinental, destaca-se o volume trafegado dos países membros da Associação Latino-Americana de Interação. Essa associação intergovernamental exportou para o Brasil, aproximadamente, 2,8 bilhões de quilogramas de frutas, gerando uma receita de 2,3 bilhões de dólares. Destaca-se na ALADI a participação da Argentina, importante exportadora de pera, uva, maçã, ameixa, pêssego, entre outras; e Chile, cujos principais produtos comercializados foram: nozes e castanhas, uva, maçã, cereja, kiwis, entre outras (MAPA, 2018).

A dinâmica da importação de frutas no Brasil demonstra a importância dos processos logísticos, com destaque para a intermodalidade de transportes, que é essencial para o desenvolvimento econômico do setor, uma vez que, devido às particularidades da fruticultura, precisão e velocidade no transporte são determinantes para se evitarem perdas.

Na dinâmica da importação, entre os anos de 2000 e 2017, 75,75% dos produtos importados utilizaram o modal marítimo; o rodoviário foi o segundo modal mais utilizado nos processos de importações, concentrando 23,89% do fluxo; as vias aéreas responderam por 0,35%, formando, dessa forma, terceiro maior fluxo de produtos importados; a baixa utilização desse modal se justifica em outros fatores: pelo seu alto custo de tarifas de fretes. A representação em quilogramas dos produtos importados no referido período está demonstrada no Gráfico 3.

<sup>32</sup>Consideram-se os valores complementares da Tabela 6. Optou-se pela divisão para fins de organização.

Gráfico 3 – Importações: Vias utilizadas, 2000 – 2017



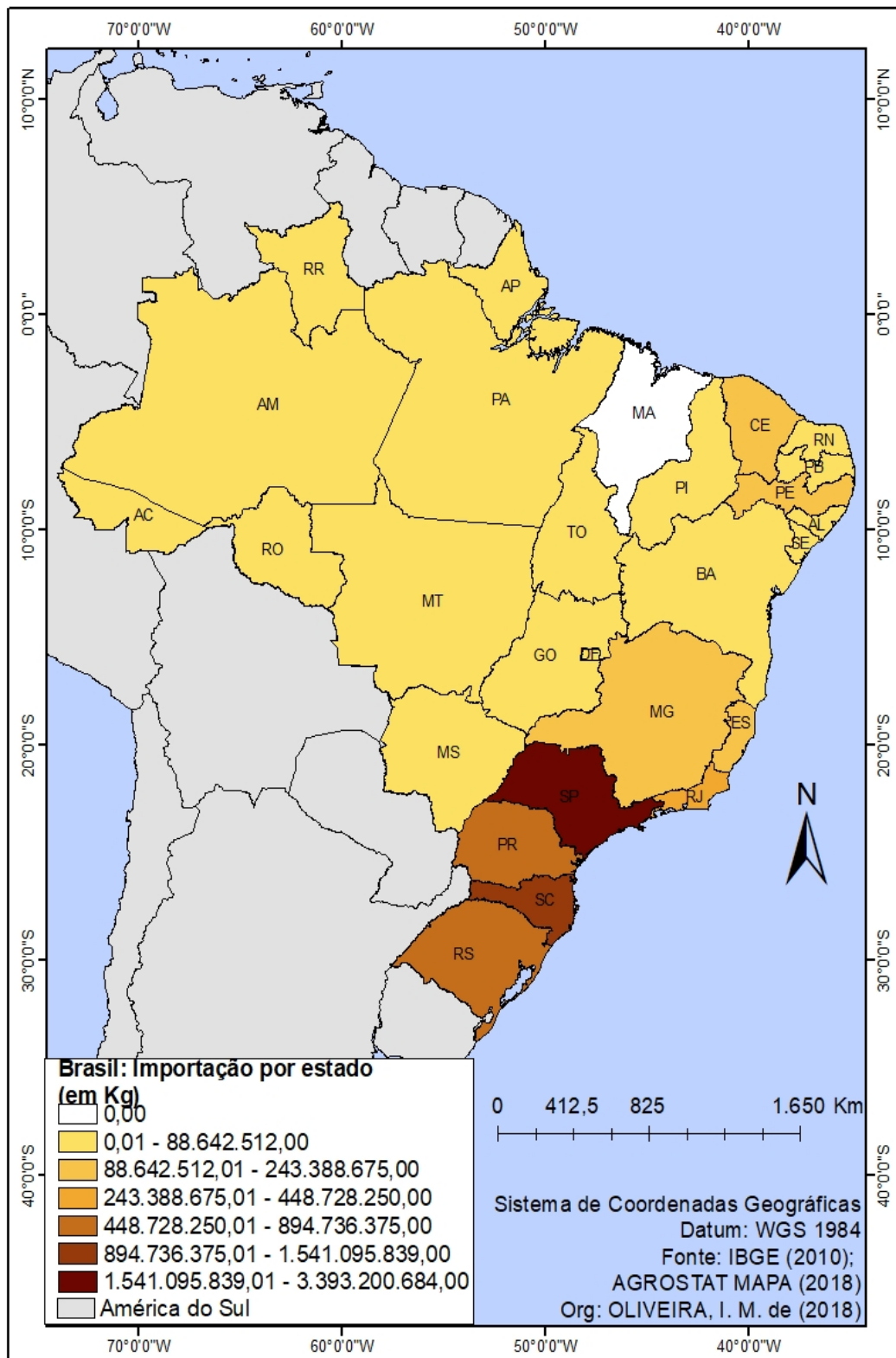
Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Os sistemas de transportes no Brasil são constituídos pelos rodoviário, ferroviário, hidroviário e intermodal que interligam aos recintos alfandegados de zonas primárias que são os portos, aeroportos e pontos de fronteiras (PEREIRA; SANTOS, 2017). Entre as principais vias/recintos alfandegadas utilizadas nos processos de importações de frutas destacam-se as rodovias que interligam região Sul de São Borja – RS, Dionísio Cerqueira – SC, Foz do Iguaçu- PR, Uruguaiana – RS, Jaguarão – RS e Santana do Livramento; os portos de Santos – SP, Itajaí – SC, Fortaleza – CE, Suape – PE, Rio de Janeiro – RJ, Paranaguá – PR; em menor escala, a importação via aérea se concentrou, notadamente, nos aeroportos de São Paulo – SP, Rio de Janeiro – RJ e Campinas – SP (MDIC, 2018).

Ao chegar ao território nacional, as frutas são distribuídas para todas as regiões, Sudeste, Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. No nível estadual, o maior fluxo de produtos em quilogramas foram importados pelos estados de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Rio de Janeiro, Ceará e Minas Gerais, como pode ser analisado no Mapa 4.

É importante ressaltar que os estados com as maiores produções de frutas estão no *ranking* dos maiores importadores, como é o caso do Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia. Destaca-se o caso do estado do Maranhão que não registrou alguma importação dentro do período amostral deste trabalho (MAPA, 2018).

Mapa 4 – Brasil: Importações por estados, 2000-2017



Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Embora seja pequena a representatividade do Brasil no mercado internacional de frutas, sua rede de comércio é expressiva, principalmente, referente à exportação. No processo de importação, destaca-se a importância do mercado regional da América do Sul – isso demonstra a relevância desse setor produtivo na economia mundial. Nessa perspectiva, no próximo tópico serão analisadas as redes de transportes das exportações e importações no estado de Minas Gerais, identificando os principais parceiros econômicos desse setor produtivo.

## **2.4 O Fluxo do comércio internacional de Frutas em Minas Gerais**

Os fluxos de comércio internacional de produtos oriundos da fruticultura expressos nas exportações e nas importações demonstram as distintas relações e especialização produtiva dos territórios. Nessa perspectiva, o comércio internacional é considerado como uma alternativa ideal para que os países aproveitem seu potencial produtivo (CASSANO, 2002).

As regiões que produzem, no atual processo de globalização dos mercados e da economia, geram tanto oportunidades como riscos, sobretudo, para os agentes econômicos localizados nos países em desenvolvimento. A liberalização do mercado condiciona a modificação qualitativa e quantitativa da demanda por produtos personalizados e específicos para um determinado tipo de consumidor; esses, por sua vez, colocam novas exigências em termos de qualidade, variedade, confiabilidade e flexibilidade (FLEXOR, 2006).

O Estado de Minas Gerais responde por uma considerável parcela das exportações nacionais, com destaque para os produtos primários e de baixa intensidade tecnológica, como as *commodities* minerais; por exemplo, o minério de ferro, que representou no ano de 2014, aproximadamente, 42% do total comercializado pelo país (SOUZA; VIEIRA, 2016), contudo, quanto ao mercado de frutas, o Estado apresenta pequena participação do mercado internacional.

Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2018), entre os anos de 2000 a 2017, 310 milhões de quilogramas de frutas foram comercializados por Minas Gerais<sup>33</sup>, sendo 129 milhões de quilogramas de produtos exportados, o que corresponde a 0,019% da receita do total do período, e,

---

<sup>33</sup> Considerando culturas permanentes e temporárias.

aproximadamente, 181 milhões de quilogramas importados, representando 0,32% de todo o valor importado pelo Estado. Entre os principais produtos exportados, destacam-se abacaxi, limão, banana, melancia e manga, como demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9 – Minas Gerais: Exportações de Frutas, 2000 – 2017

Exportações de Frutas, 2000 - 2017					
Produto	Valor (US\$)	(US\$) %	Peso (Kg)	(Kg) %	
Abacaxis	15.761.998	21,95	51.118.730	39,56	
Limões e limas	24.272.456	33,80	28.705.247	22,22	
Bananas	2.091.401	2,91	17.463.564	13,52	
Melancias	768.214	1,07	8.997.555	6,96	
Mangas	9.482.094	13,20	8.774.697	6,79	
Conservas e preparações de frutas (excl. Sucos)	8.627.653	12,01	5.867.711	4,54	
Outras frutas	3.359.719	4,68	3.146.382	2,44	
Abacates	4.232.288	5,89	2.621.500	2,03	
Melões	471.433	0,66	1.387.185	1,07	
Mamões (papaia)	246.194	0,34	236.437	0,18	
Nozes e castanhas	1.538.543	2,14	208.242	0,16	
Uvas	187.431	0,26	188.122	0,15	
Laranjas	25.819	0,04	153.436	0,12	
Cocos	126.096	0,18	141.669	0,11	
Figos	454.942	0,63	98.753	0,08	
Morangos	106.352	0,15	77.072	0,06	
Pêssegos	47.989	0,07	18.143	0,01	
Goiabas	18.364	0,03	7.891	0,01	
Ameixas	560	0,001	86	0,0001	
Mangostões	85	0,0001	4	0,000003	
<b>Total</b>	<b>71.819.631</b>	<b>100</b>	<b>129.212.426</b>	<b>100</b>	

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

A rede de exportação da fruticultura de Minas Gerais é constituída por países como Argentina, Países Baixos, Reino Unido, Portugal, Espanha, Alemanha, Bélgica, Uruguai, Dinamarca, Estados Unidos, entre outros (MAPA, 2018). Para atender a demanda do mercado, a logística de transporte foi estruturada nos modais marítimo com destaque para os portos de Salvador – BA, Santos – SP, Pecem – CE, Rio de Janeiro – RJ, Fortaleza – CE, Suape – PE, Vitória – ES, Parnamirim – RN, Sepetiba – RJ; rodoviário por meio das rodovias Dionísio Cerqueira – SC, Foz do Iguaçu – PR, Uruguaiana – RS, Jaguarão – RS, Porto Xavier – RS, Santana do Livramento – RS, Guaíra – PR, Chuí – RS, Ponta Porã – MS; e aéreo destacando os recintos alfandegados do aeroporto de São Paulo – SP, Confins – MG, Rio de Janeiro –RJ,

Viracopos/Campinas – SP, Recife – PE, Salvador – BA, Fortaleza – CE, Petrolina – PE e Santos – SP, respectivamente (MDIC, 2018).

As dinâmicas espaciais das importações em Minas Gerais, tal como no Brasil, ocorrem em menor escala se comparadas às das exportações, isso contribui para o favorecimento da balança comercial do Estado. De forma geral, “as importações tendem a responder, em termos históricos médios, à parcela marginalmente inferior às exportações no PIB” (SARQUIS, 2011, p.96).

No setor de fruticultura em Minas Gerais, destacam-se as importações de frutas de clima temperado como as peras, uvas, maçãs, pêssegos, entre outras, como demonstrado na Tabela 10.

Tabela 10 – Minas Gerais: Importações de Frutas, 2000 - 2017

<b>Importação de Frutas, 2000 - 2017</b>				
<b>Produto</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>(US\$)%</b>	<b>Peso (Kg)</b>	<b>(Kg)%</b>
Peras	44.473.281	10,58	55.166.255	30,50
Nozes e castanhas	257.671.252	61,31	36.616.910	20,25
Uvas	39.696.111	9,44	22.146.019	12,25
Maçãs	13.267.331	3,16	19.099.396	10,56
Conservas e preparações de frutas				
(excl. Sucos)	18.655.386	4,44	14.999.349	8,29
Pêssegos	15.165.539	3,61	12.631.874	6,98
Outras frutas	7.532.565	1,79	6.358.275	3,52
Ameixas	9.539.814	2,27	5.473.119	3,03
Morangos	4.725.892	1,12	4.201.125	2,32
Damascos	4.421.531	1,05	1.247.227	0,69
Kiwis	689.595	0,16	715.208	0,40
Cerejas	1.976.438	0,47	689.798	0,38
Cocos	793.499	0,19	484.500	0,27
Figos	707.670	0,17	348.563	0,19
Laranjas	187.254	0,04	257.769	0,14
Abacaxis	255.030	0,06	115.700	0,06
Tâmaras	213.735	0,05	98.365	0,05
Tangerinas, mandarinas e satusumas	57.657	0,01	75.891	0,04
Bananas	193.164	0,05	45.013	0,02
Limões e limas	53.355	0,01	42.662	0,02
Marmelos	23.744	0,01	32.109	0,02
Pomelos	5.256	0,001	5.711	0,003
Clementinas	4016	0,001	4314	0,002
<b>Total</b>	<b>420.309.115</b>	<b>100</b>	<b>180.855.152</b>	<b>100</b>

Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

A análise da rede de importação de produtos frutícolas é de grande importância para Minas Gerais, uma vez que essa unidade da federação se apresenta como um estado importador (considerando que o volume de produtos importados é superior ao exportado), isso se comprova quando se analisa a balança comercial. Entre

os anos de 2000 a 2017, o Estado exportou 129 milhões de quilogramas de frutas e importou 180 milhões de quilogramas, isso demonstra a balança deficitária do setor de fruticultura (MAPA, 2018).

A rede de importação de Minas Gerais se assemelha à brasileira, formada por 33<sup>34</sup> diferentes parceiros comerciais, localizados em diversas regiões do mundo. O principal mercado fornecedor de frutas para Minas é o argentino, que exportou 111 milhões de quilogramas de frutas para o estado, esse volume representa 61,68% do total trafegado no período; a Turquia destaca-se como segundo maior exportador de frutas para Minas Gerais, o país forneceu, aproximadamente, 32 milhões de quilogramas (17,32% do volume); o Chile, terceiro maior fornecedor de frutas, foi responsável por 12,31% do fluxo de produtos frutícolas importados. Somente esses três países responderam por 91,32% do fluxo de comércio com o estado (MAPA, 2018).

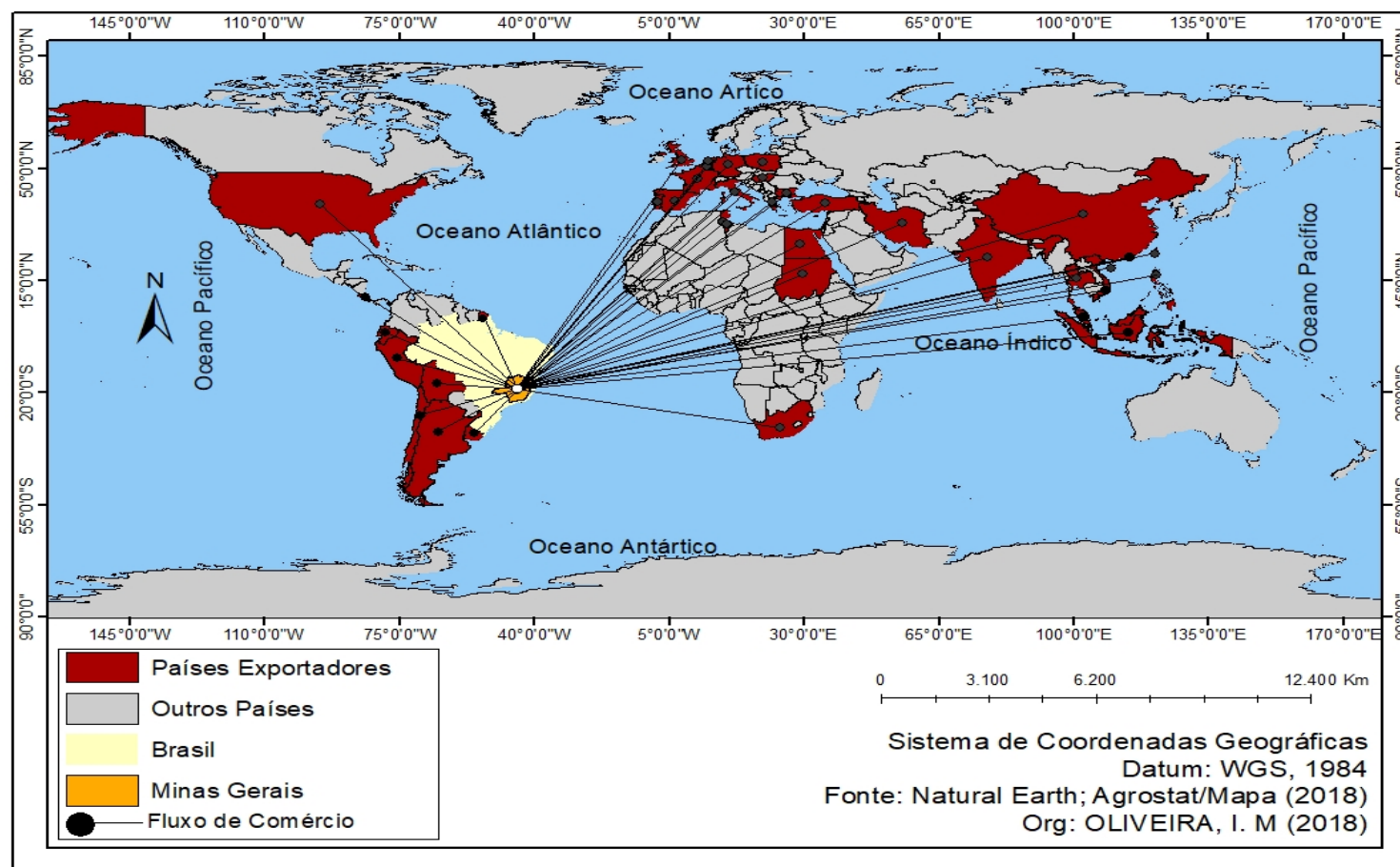
Os demais países exportadores estão localizados na Europa, na América do Norte e Latina, no Sudeste Asiático, no Nordeste e Sul do continente Africano, como representado no Mapa 5.

---

<sup>34</sup> Os países exportadores de frutas para o Estado de Minas são: Argentina, Turquia, Chile, Itália, Espanha, Portugal, Estados Unidos, China, Irã, Uruguai, Indonésia, Equador, França, Alemanha, Polônia, Tunísia, Grécia, Índia, África do Sul, Peru, Tailândia, Reino Unido, Filipinas, Sudão, Hong Kong, Bélgica, Egito, Taiwan, Costa Rica, Hungria, Bolívia, Bulgária e Países Baixos.



Mapa 5 – Minas Gerais: Importação de Frutas, 2000 – 2017



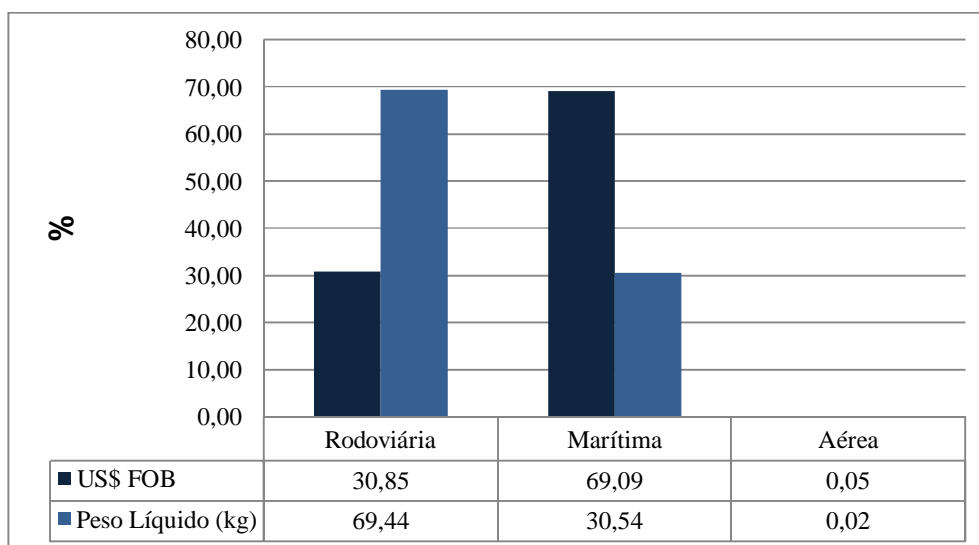
Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Na perspectiva geográfica, as importações e as exportações configuraram-se como processos de integração do espaço produtivo e do consumo. Mais que analisar o crescimento e/ou redução de volume de bens transportados/circulados, interessa a este trabalho analisar a expansão e a extensão das redes firmadas a partir das relações comerciais, tendo a logística de transportes como parte necessária para todo esse processo.

Um fato importante que deve ser ressaltado diz respeito à logística aplicada ao comércio internacional do estado de Minas Gerais, por não possuir saída para o mar, o estado necessita de um maior investimento na infraestrutura de transporte intermodal/multimodal, sobretudo, o rodoviário, principal modal de transporte do país e de Minas Gerais. O investimento logístico implica a eficiente, o tempo, a extensão e complexidade das redes, abrangência das etapas de colheita, armazenamento, beneficiamento e transporte.

A localização dos parceiros comerciais de Minas Gerais favoreceu a utilização de diferentes meios de transporte no processo importação. Por meio do banco de dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (2018), identificaram-se três modais de transporte (rodoviário, marítimo e aeroviário) utilizados nas importações de frutas, como representado no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Importação Minas Gerais: Vias utilizadas (em percentual), 2000 – 2017



Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

A relação comercial mantida entre o Brasil e os países da América Latina, como a Argentina e o Chile, contribuiu para a concentração do maior percentual, 69% dos produtos importados pelo estado de Minas Gerais foram transportados pela via rodoviária; nessa, concentrou-se, aproximadamente, 30% do volume em capital. Nessa via de transporte, destaca-se também o fluxo de exportação oriundo dos Estados Unidos; foram 1.100 kg de produtos importados pela via rodoviária. A segunda via mais utilizada nos processos de importações, foi a marítima, representando 30% do volume em quilogramas transportados e 69% do montante em capital circulado no período. Os principais fluxos por via marítima foram oriundos da Turquia, Itália, Portugal e Espanha. Por fim, tem-se o transporte aéreo, terceiro modal mais utilizado, esse registrou 0,02% do fluxo de produtos. Destacam-se, nesse modal de transporte, as importações oriundas do Chile, China e Itália, respectivamente (MDIC, 2018).

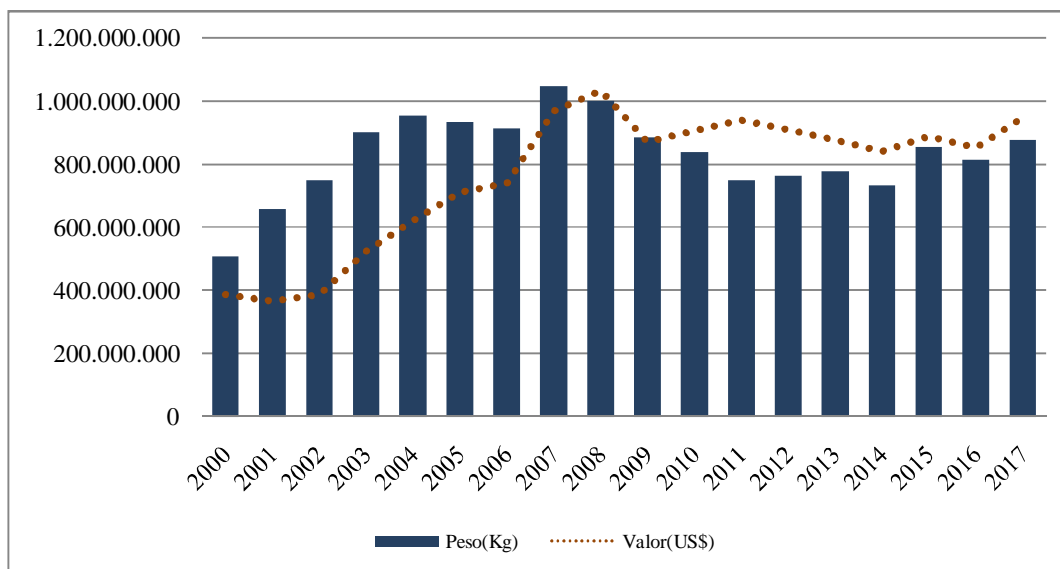
Os recintos alfandegados utilizados nas importações de frutas em Minas Gerais são os portos: de Santos – SP, Dionísio Cerqueira – SC, São Borja – RS, Rio de Janeiro – RJ, Sepetiba – RJ, Xavier – RS, Paranaguá – ES, Itajaí – SC, São Francisco do Sul – SC, Chuí – RS, Rio Grande – RS; aeroportos de São Paulo, Confins – Belo Horizonte e Viracopos – Campinas. Referente ao modal rodoviário, o escoamento das importações ocorreram pelas rodovias Foz do Iguaçu – PR, Uruguiana – RS, Jaguarão – RS e Santana do Livramento – RS, respectivamente (MDIC, 2018).

A análise do desempenho da fruticultura revela sua importância para elevação/formação do PIB do agronegócio e para a economia do país e dos estados, sobretudo, pelo bom desempenho da citricultura e pelos avanços do mercado das frutas de clima temperado que, embora tenham área de cultivo inferior às espécies de clima tropical, têm-se expandido em volume, área e importância socioeconômica em diversas regiões do Brasil, como Sul, Sudeste e Nordeste (LACERDA; LACERDA; ASSIS, 2004; FACHINELLO et al., 2011).

Sobre a importância econômica da fruticultura de exportação, o Gráfico 5 demonstra a evolução das exportações do Brasil, nos anos de 2000 a 2017, por meio das variáveis: peso exportado e valor da produção. Nele, percebem-se dois momentos distintos: o primeiro período compreendido entre os anos 2000 e 2007, quando o setor vivenciou o crescimento gradativo, atingindo, em 2007, o pico histórico, quando foram exportados 100 milhões de toneladas de frutas.

O segundo período ocorreu entre os anos de 2008 e 2017, marcado por anos instabilidades<sup>35</sup>, com frequentes quedas. Exceções ocorreram nos anos de 2015, quando foi registrado aumento de, aproximadamente, 15% nas exportações em relação ao ano de 2014; e 2017, quando se registrou aumento de 7,26% se comparado ao ano anterior. No que diz respeito ao valor da produção, percebe-se que, durante toda a série histórica, a valorização dos produtos, sobretudo, a partir do ano de 2009.

Gráfico 5 – Brasil: Exportação de Frutas, 2000 - 2017



Fonte: Agrostat/MAPA (2018). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Para uma visão totalizadora do processo logístico da fruticultura, devem-se considerar outras etapas da cadeia produtiva, como, por exemplo, os desperdícios ao longo da cadeia. Nesse Cenário, Weiss e Santos (2014) analisam os desperdícios ao longo da cadeia produtiva da fruticultura, trabalhando na perspectiva social, baseando-se nos dados secundários da FAO (2013), que aponta para o desperdício de 1,3 bilhão de toneladas de alimentos anualmente. No mercado de frutas frescas, a qualidade do produto é muito avaliada pelo consumidor final.

O Brasil apresenta-se como um dos maiores exportadores mundiais de alimentos, porém, grande parte de sua produção é desperdiçada ao longo do processo de produção, colheita, transporte, estocagem, beneficiamento e comercialização (WEISS; SANTOS, 2014).

<sup>35</sup> Durante esse segundo período pode considerar também a crise econômica mundial de 2009 e a crise econômica do Brasil.

Mesmo com esse panorama de desperdício de produtos ao longo da cadeia de suprimentos, como retratado pelos autores supracitados, na perspectiva da logística frutícola, o fato de não serem aproveitadas no mercado de frutas *in natura*, não deveria significar o descarte do produto. As frutas fora do padrão de qualidade para a exportação deveriam ser direcionadas para o consumo interno<sup>36</sup> ou encaminhadas para indústrias e fábricas de produtos processados (doces, geleias, sucos, sorvetes, entre outros), configurando-se um novo fluxo na cadeia de suprimentos.

A indústria de processamento de frutas compõe o complexo agroalimentar de frutas e subdividem, basicamente, em dois grupos, sendo eles: transformação primária que consiste na fabricação de produtos intermediários (semiprocessados) e a transformação secundária. O principal objetivo da transformação primária é tornar as frutas frescas em produtos conserváveis por um período de tempo adequado; já na transformação secundária, há a fabricação de produtos elaborados, a partir da matéria-prima semielaborada oriunda da transformação primária e/ou diretamente fornecida pela fruticultura (CUNHA et. al, 2008).

É importante destacar que o sistema agroalimentar de produtos oriundos da fruticultura também integra os circuitos econômicos (superior e inferior). Cunha et al. (2008), ao analisarem as perspectivas e desafios competitivos desse setor, elencam a necessidade de pensar e desenvolver a integração da cadeia produtiva, a capacidade de desenvolvimento da pesquisa e inovação do setor, bem como a diferenciação de produtos e o aperfeiçoamento da produção, por meio da associação de modernização e racionalização. O desenvolvimento das atividades de promoção, comercialização e distribuição dos produtos necessita do fortalecimento de sistemas locais de produção e da implantação das práticas logísticas.

A estruturação das regiões produtivas confere aos produtores a identidade local por meio de atributos regionais, qualificando-os; como exemplo, tem-se o selo “produto Jaíba”, “queijo canastra”, “produto do Paraguai”, entre muitos outros (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2011).

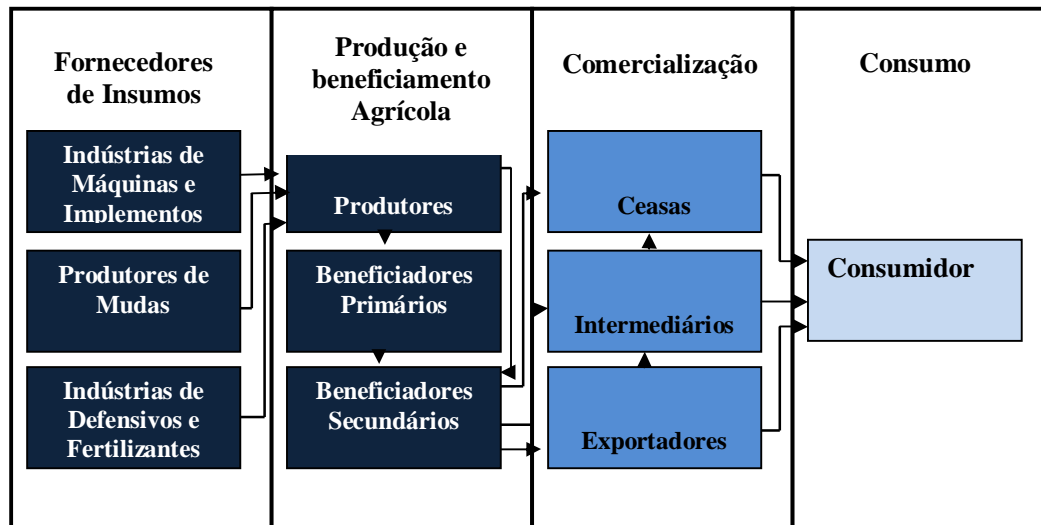
Novais (2005) denomina esse processo de agregação de valor como “valor de Lugar”. Para os autores, a estrutura agrícola e industrial e sua localização devem ser dimensionadas de acordo com essa análise, evitando, assim, o mau aproveitamento do potencial local e regional.

---

<sup>36</sup>Referimo-nos aos padrões estéticos e não (apenas) aos indicadores nutricionais.

O setor frutícola movimenta uma complexa cadeia produtiva, a qual envolve a estrutura nas operações logísticas de transporte e de armazenagem, considerando os fornecedores de insumos, a produção, o beneficiamento da produção e a comercialização para atender as demandas dos consumidores no mercado interno e externo, como são demonstrados na Figura 1.

Figura 1 – Estrutura da cadeia produtiva de frutas brasileiras



Fonte: Weiss e Santos (2014)

Para serem comercializadas no mercado internacional, as frutas necessitam de uma logística de transporte especializada, rápida, eficaz, eficiente, de qualidade e de baixo custo para a circulação dos produtos do local de produção até os centros de armazenagem, seguindo para os recintos alfandegados até chegar ao destino final do produto (PEREIRA; FERREIRA, 2016).

Os padrões de concorrência e de especialização produtiva do mercado de frutas não apenas contribuíram para o equilíbrio econômico do setor por meio da melhoria na qualidade dos produtos oferecidos, mas também refletiram sobre toda a gestão da cadeia produtiva, intra e interempresas, bem como sobre as relações de trabalho e comerciais (LEÃO; MOUTINHO, 2014).

Identificam-se no gerenciamento da cadeia de suprimentos da fruticultura dois circuitos que se estruturam concomitantes. O primeiro, circuito superior<sup>37</sup>, formado pelos fornecedores de insumos, equipamentos e maquinário, empresas e operadores

<sup>37</sup> Sobre a teorização dos “Dois Circuitos da Economia” consultar Santos (1985).

logísticos, empresas transportadoras, produtores, redes comercialização e distribuição (de abrangência nacional e internacional) e consumidores. O circuito inferior, formado pelos fornecedores de insumos, equipamentos e maquinário, transportadoras, caminhoneiros fretistas, médios e pequenos produtores, fretistas e mercados locais e regionais, atravessadores e consumidores. Nesse caso, entende-se que o que determina a classificação do circuito são a intensidade e extensão dos fluxos de circulação dentro da cadeia de suprimentos.

Na concepção de Castillo (2007), a ideia síntese que gira em torno do agronegócio brasileiro é a competitividade da produção frente aos concorrentes internacionais que se encontra ameaçada pelos entraves logísticos. Para o autor, trata-se, portanto, de um problema de circulação que deve se encaminhar para uma integração de mercado. Pereira e Ferreira (2016) entendem que as exigências logísticas do setor de fruticultura têm levado as grandes empresas a controlar o comércio internacional devido às eficientes técnicas de cultivo, colheita, armazenamento e distribuição dos produtos nos mercados nacionais e internacionais.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos da Fruticultura voltada para a exportação se difere das demais do agronegócio e da própria fruticultura destinada ao mercado interno, devido às particularidades de cada fruta, bem como do alto índice de perecibilidade do produto, o que exige uma eficiente gestão de processos, desde o plantio até o consumo no país importador.

O acesso ao mercado externo exige do setor elevada eficiência operacional que garanta a regularidade da oferta e a qualidade dos produtos de forma a atender as demandas a partir das exigências colocadas pelos mercados. Nesse setor, as atividades de transporte e de armazenamentos, quando bem operacionalizadas, podem resultar em benefícios claros e contabilizáveis.

Dessa forma, a logística apresenta-se como uma prática indispensável para gestão do agronegócio, uma vez que o objetivo principal da logística agroindustrial é garantir a eficiência da movimentação de cargas agrícolas no espaço, por meio de veículos, de tempo e de armazenamento adequado para se obter o menor custo possível (CAIXETA FILHO, 2005). No processo logístico agroindustrial, torna-se necessário analisar a operacionalização da estrutura de produção e a inserção do Projeto Jaíba nas redes de comércio internacional.

Ao discutir a internacionalização do Projeto Jaíba, Pereira e Ferreira (2016) analisaram o processo de comercialização de frutas e seus derivados nos mercados

globais por meio das exportações. A inserção das empresas exportadoras do setor de fruticultura requer investimentos nas melhorias contínuas da infraestrutura e na oferta dos serviços logísticos de transportes, visto que as ineficiências logísticas resultam na elevação dos custos, na diminuição da competitividade e na perda de produtos.

Salientam, também, a necessidade de ações de *marketing* por meio da divulgação dos produtos em feiras internacionais e as negociações constantes de instituições brasileiras e supranacionais para a redução e/ou a eliminação das barreiras tarifárias e não tarifárias, visando, assim, ao ingresso de produtos de qualidade nos mercados consumidores internacionais.

Na materialização das relações de produção que se destinam ao mercado externo, torna-se necessário situar o Projeto Jaíba nas relações econômicas, sociais, produtivas e comerciais que contribuiriam para o seu processo de internacionalização. Assim, na próxima seção serão discutidos o processo de formação, a organização espacial e a estrutura de produção no Projeto Jaíba, localizado no Norte do Estado de Minas Gerais.

## **2.5 Organização espacial da estrutura de produção: Projeto Jaíba um Modelo Desenvolvimentista?**

O Norte de Minas é uma região singular, diferenciada das demais no contexto estadual (PEREIRA; RIBEIRO 2005). As características físicas, culturais, sociais, econômicas e a baixa incorporação tecnológica caracterizam a região; além de tudo isso, o Norte de Minas está no limite de duas macrorregiões, o Sudeste e o Nordeste (SANTOS; SILVA, 2010).

Ao se analisar a região pelos pontos de vista econômico, social e cultural, percebe-se uma maior aproximação com o Nordeste, mais que com o Sudeste. Para Santos e Silva (2010), o Norte de Minas foi incorporado ao mercado capitalista com a intervenção do Estado como agente indutor do desenvolvimento econômico regional a partir da criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE<sup>38</sup> no final da década de 1950.

---

<sup>38</sup>Para Silva e Afonso (2009, 04) A SUDENE era definida como uma agência de desenvolvimento regional, incumbida de planejar e coordenar os programas socioeconômicos de interesse do Nordeste, sendo-lhe conferido o poder de atuar como órgão centralizador dos investimentos federais na região. Os autores ressaltam ainda que “a região Norte de Minas Gerais, precisamente, Pirapora e vários outros



Nas políticas públicas de desenvolvimento regional, segundo Pereira e Ferreira (2013), a expansão dos meios de transporte terrestre favoreceu o desenvolvimento de regiões interioranas no Brasil.

No caso do Norte de Minas, os autores identificam dois momentos históricos, que são: antes da criação da SUDENE, período caracterizado pela construção dos sistemas ferroviário e rodoviário, com vias sem pavimentações, desenvolvimento do sistema viário e urbano, criação de interações e circulação de pessoas, transporte de cargas e criação de entrepostos. E o segundo momento, após a criação da SUDENE, caracterizado pela melhoria do sistema de transporte e circulação, modernização econômica, expansão das atividades produtivas (pecuária, agricultura, agroindústria, indústria e serviços).

O Projeto Jaíba está localizado nos municípios de Jaíba e de Matias Cardoso<sup>39</sup> (na microrregião de Janaúba)<sup>40</sup>, com sede no distrito de Mocaminho (no município de Jaíba) (como demonstrado no Mapa 6), à margem direita do rio São Francisco e à margem esquerda do rio Verde Grande. É uma iniciativa de colonização em terras públicas (devolutas). A área do projeto abrange uma extensão de 230 mil hectares, sendo 100 mil irrigáveis, 130 mil hectares de área de sequeiro (DUARTE; TAVARES, 2001, PEREIRA; FERREIRA, 2016).

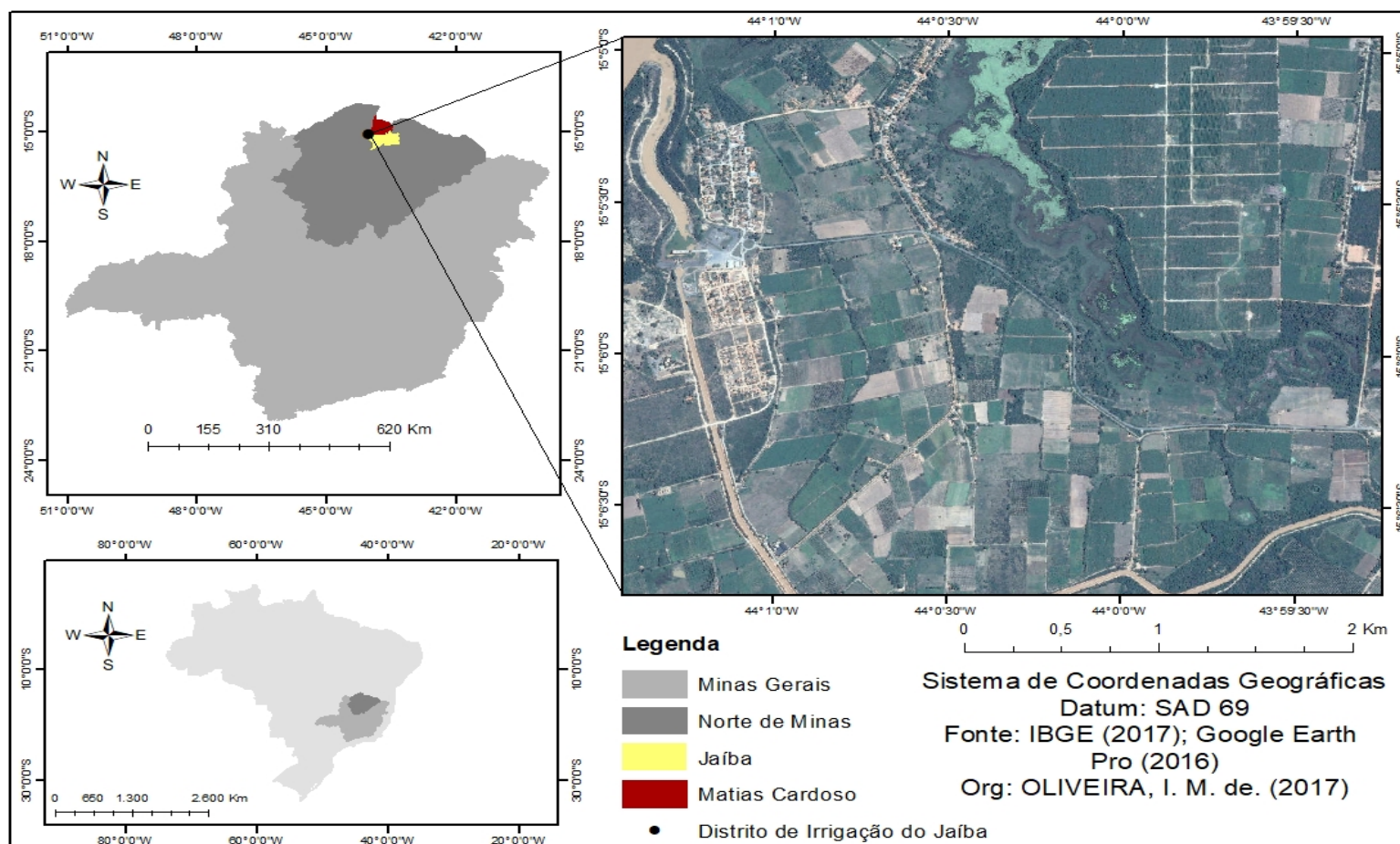
---

municípios (como Montes Claros, Janaúba, Nova Porteirinha, Jaíba e Matias Cardoso) integrantes do Polígono da Seca recebem programas e investimentos para o seu crescimento socioeconômico.”

<sup>39</sup> Até início da década de 1990, período que antecede as emancipações dos municípios de Jaíba e Matias Cardoso, a área de abrangência do projeto pertencia aos municípios de Manga e Monte Azul.

<sup>40</sup> A microrregião onde está localizado o Projeto Jaíba é uma das mais pobres de Minas Gerais. Situa-se no extremo Norte do estado, na fronteira com a Bahia. Por causa dessa posição geográfica, e também por ser cortada pelo Rio São Francisco, foi escolhida para sediar o Projeto Jaíba, que deveria alargar a fronteira agrícola do País, integrando toda a região em um processo de desenvolvimento impulsionado pela agroindústria (SANTOS, SILVA, 2010, p. 349-350).

Mapa 6 – Localização do Distrito de Irrigação do Jaíba, Minas Gerais - Brasil



Fonte: IBGE (2017); Google Earth Pro (2016). Org.: OLIVEIRA, I., 2017

A partir da década de 1930, com o advento da crise mundial, houve a ascensão do pensamento Keynesiano na política americana trazendo para o cerne do governo as questões regionais, no sentido de pensar estratégias para impulsionar o crescimento e desenvolvimento econômico (RODRIGUES, 2001).

Rodrigues (2001), Pereira e Ferreira (2016) contextualizam a implantação do Jaíba a partir projetos de desenvolvimento regional implantados em outros países que serviram de modelo para do Projeto Jaíba, quais sejam: o *Tennessee Valley Authority*, agência de fomento Norte Americana, criada em 1933 com o objetivo de planejar a utilização dos recursos hídricos, política agrícola, política energética e de transporte na região do Tennessee; e o *Vale do Mezzogiorno*, criado na Itália em 1950, visando estimular a industrialização no sul do país por meio da combinação de política agrícola, uso da água e incentivos fiscais.

A concepção do projeto teve início na década de 1950, idealizado no cerne das políticas de desenvolvimento regional dos anos JK, porém, a implantação de sua infraestrutura iniciou em 1972. Nas palavras de Santos e Silva (2010), os principais objetivos para a implantação do projeto na região foram: alargar a fronteira agrícola do país, integrando a região em um processo de desenvolvimento por meio da agroindústria; aumento da renda média da população local por meio da implantação de indústrias, agroindústrias e empreendimentos agropecuários; introdução de novas tecnologias na agricultura local e, por fim, criação de um novo polo agropecuário para abastecer parte da Região Sudeste.

Em meados da década de 1980, no discurso oficial, o projeto seria uma ferramenta estratégica de/para o desenvolvimento regional, objetivando a minimização dos problemas socioeconômicos comuns em todo o Norte do estado. Dessa maneira, para atender o caráter social, a Etapa I do projeto foi destinada aos pequenos produtores, em consonância com a lei 6.662/1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação (MARTINS et al., 2008; MARTINS, 2008).

Em 1988, ocorreu a criação do Distrito de Irrigação do Jaíba, “entidade que congrega os irrigantes assentados na área de abrangência do Perímetro Irrigado de Jaíba – Etapa I. É uma associação civil, de direito privado, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica, patrimônio e administração próprios” (DIJ, 2018, s/p). Destacase, nesse contexto, a atuação da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São

Francisco e do Parnaíba - CODEVASF<sup>41</sup>, na gestão das ações do projeto (MARTINS et al., 2008). A criação do Distrito de Irrigação foi uma alternativa encontrada pelo governo para que houvesse a descentralização da gestão, saindo das mãos do setor público e, gradativamente, passando para o privado (DUARTE; TAVARES, 2001).

Durante a década de 1990, prevalecia, no Projeto, o caráter social em consonância com a lei de irrigação, porém, o governo do estado de Minas privilegiou grupos empresariais ao implementar a Etapa II do projeto (MARTINS et al., 2008; MARTINS, 2008).

Andrade (1992), ao estudar a capitalização na agricultura no Projeto Jaíba, entende que a intensificação da produção é alcançada a partir do momento em que ela deixa ser conduzida pelos elementos naturais. As observações da autora estão de acordo com os processos analisados no capítulo anterior, o desenvolvimento da agricultura e aumento da competitividade do país por meio do comércio e exportação.

O Projeto foi inspirado nas ideias de se criar o desenvolvimento regional que proporcionasse redução das discrepâncias sociais e regionais no Brasil (SANTOS, SILVA, 2010). Na perspectiva do olhar desenvolvimentista, Furtado (1984, p.06) afirma que “é mesmo corrente que se afirme ser o nordeste dos anos 60 e 70 um caso exemplar daquilo que se chama de mau-desenvolvimento”. O autor sustenta sua afirmativa, ressaltando que “[...] poucas regiões do terceiro mundo terão alcançado num período continuado de dois decênios uma taxa de crescimento tão elevada, ou terão conhecido um processo de industrialização tão intenso”.

Ainda, sobre o processo de desenvolvimento atrelado ao setor agrícola, Furtado salienta que:

As estruturas agrárias dos países que lideram o processo de desenvolvimento econômico e social não são o fruto de uma evolução necessária, ou seja, não são simples resposta ou adaptação ao avanço da acumulação e das técnicas incorporadas aos instrumentos de produção. Essas estruturas são o fruto de uma política orientada para a formação de uma classe de agricultores aptos a assumir um papel dinâmico no processo de desenvolvimento (FURTADO, 1984, p.09).

A palavra desenvolvimento, segundo Sousa (1996), é por si carregada de juízos de valor. O termo desenvolvimento pressupõe mudanças, transformações

---

<sup>41</sup>A CODEVASF é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional que promove o desenvolvimento e a revitalização das bacias dos rios São Francisco, Parnaíba, Itapecuru e Mearim com a utilização sustentável dos recursos naturais e estruturação de atividades produtivas para a inclusão econômica e social (CODEVASF, 2017 s/p. disponível em: <https://www2.codevasf.gov.br/empresa>)

positivas, desejadas ou desejáveis. Em outra oportunidade, o autor afirma que devido à conotação teleológica, etnocêntrica e capitalista o termo “Desenvolvimento” pressupõe, naturalmente, uma valoração, cumprimento de metas. Para ele, o conceito deve ser relativizado de acordo com a autonomia de um dado grupo social em conformidade com as suas características culturais e históricas.

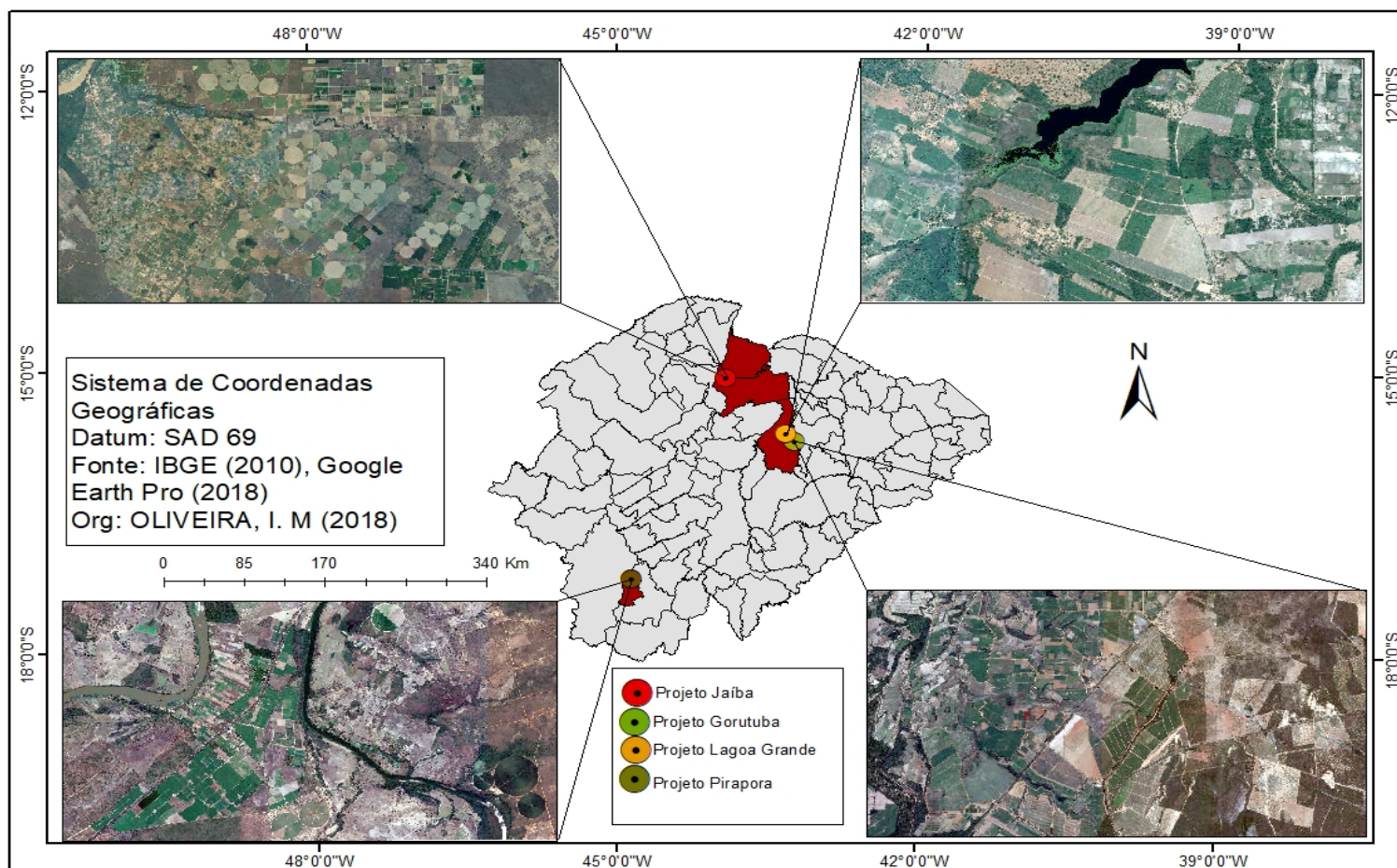
A ideia defendida por Souza (1994) é de se considerar uma visão totalizadora do espaço geográfico ao definir, comparar, teorizar sobre qualquer elemento geográfico. Julga-se pertinente essa abordagem (delimitação), uma vez definido o critério de regionalização a ser utilizado; a partir daqui, se necessário, considerar-se-ão como elemento de comparação para a região produtiva do Projeto Jaíba os índices, as práticas e indicadores das regiões produtivas da região Nordeste, sobretudo, do submédio e baixo São Francisco.

Nessa perspectiva, entende-se, assim como Abramovay (2000), que o desenvolvimento rural não se reduz ao crescimento agrícola. Para o autor, a sociedade não se tem atentado ao processo molecular de tomada de decisão e organização concernentes às relações com/do meio rural.

Assim, para se entenderem os processos espaciais na perspectiva econômica, Elias (2011) defende que as transformações ocorridas no meio rural nas últimas cinco décadas têm gerado profundas transformações na organização espacial e territorial do Brasil. A importância do meio rural para a organização social, política e econômica no Brasil é visivelmente perceptível ao se analisar a participação do setor no PIB, no início da década de 2010; por exemplo, o agronegócio foi responsável por, aproximadamente, 30% do Produto Interno Bruto (PIB), por 35% da mão de obra empregada e por 40% das exportações nacionais (CORREA; RAMOS, 2010).

Na região do Norte de Minas, as regiões produtivas foram instaladas ao longo da bacia do rio São Francisco, como exemplo, os projetos Pirapora, Gortuba, Lagoa Grande e Jaíba, localizados nos municípios de Pirapora, Nova Porteirinha, Janaúba e Jaíba/ Matias Cardoso, respectivamente como demonstrado no Mapa 7. Essas regiões produtivas são especializadas na fruticultura irrigada, voltadas para o abastecimento interno e exportação.

Mapa 7 – Localização dos Projetos de Irrigação no Norte de Minas Gerais - Brasil



Fonte: IBGE (2017); Google Earth Pro (2016). Org.: OLIVEIRA, I., 2018



A complexidade dos processos produtivos da região do Jaíba requer investimento em capital, pesquisas, redes de infraestrutura, de energia, mão de obra qualificada e logística para a circulação e comercialização.

As regiões produtivas redefinem as dinâmicas do território em que são instaladas, articulam diferentes atores públicos e privados, para criarem condições favoráveis à produtividade e à competitividade. O modo de agir das “ilhas de desenvolvimento” é paradigmático das seletividades territoriais que surgem em decorrência da economia global sobre o local, bem como das respostas que o território é capaz de produzir para responder às exigências vindas do mercado, sobretudo, do global.

Referente a sua infraestrutura interna, o projeto contém 248.03 km de canais de distribuição de água (Figuras 02, 03 e 04), 521 km de estradas de serviços, 3 km de rede de drenagem, 11 estações de bombeamento de água; o sistema energético é formado por 13 subestações de distribuição de energia, sendo 10 subestações da CODEVASF, com capacidade total de 52.900 KVA, e 3 subestações da Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, cuja capacidade total é de 37.500 KVA, como demonstrado nas Figuras 04 (DIJ, 2017). Há também no projeto o aeroporto de Mocaminho (Figura 04). Na atualidade nenhuma empresa opera voos comerciais regulares nesse aeroporto.

Figuras 2 e 3 – Canais de irrigação.



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Figura 4 – Mosaico: Infraestrutura (canais de irrigação, sistema elétrico e aeroporto)



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.



O Projeto foi previsto para quatro etapas, a Etapa I, a princípio, voltada para a agricultura familiar<sup>42</sup>, encontra-se finalizada. A etapa II, também encontra-se finalizada, e atende exclusivamente o setor empresarial. Em contrapartida, as etapas III e IV estão em processo de implantação (FONSECA et al., 2011). Em uma primeira análise baseada na literatura utilizada até o momento, entende-se que, conquanto tenha uma grande área de produção (parte ainda não finalizada), o Projeto Jaíba ainda não atingiu o grau técnico, produtivo, de intensidade e extensão do fluxo de circulação encontrado em outras áreas como, por exemplo, Petrolina (PE) e Juazeiro (BA).

Não obstante, a literatura especializada demonstra que apenas um intenso e moderno sistema de produção não é suficiente para o desenvolvimento de uma matriz comercial eficaz e eficiente de âmbito global. Faz-se necessário o desenvolvimento de uma infraestrutura que comporte o sistema de comunicação, de transporte e de armazenamento (MARTINS; CAIXETA FILHO, 1998).

Como definido nos procedimentos metodológicos, a fim de quantificar o fluxo de comércio internacional, trabalhar-se-á com os dados da Produção Agrícola Municipal - PAM-IBGE. Essa base de dados é dividida em dois grandes grupos de produtos: as Culturas Temporárias que englobam produtos como: alho, amendoim, arroz, cana de açúcar e hortaliças, entre outros produtos; e as Culturas Permanentes, que envolvem produtos como laranja, manga, goiaba, dentre outros.

Apresentados o contexto da implantação e a estrutura do Projeto Jaíba, na próxima seção deste trabalho, serão apresentados (de forma sucinta) os principais indicadores da Produção Agrícola Municipal - PAM dos municípios do Projeto Jaíba, considerando as principais frutas produzidas e sua importância no contexto regional/local. Essa visão quantitativa será de grande importância quando se analisará o processo de internacionalização do projeto por meio das importações e exportações nos municípios de Jaíba e Matias Cardoso.

## **2.6 A Produção Frutícola do Projeto Jaíba**

A Produção Agrícola Municipal é o principal indicador anual referente à produção agrícola dos municípios do país. Desde 1974, o Departamento de Agropecuária do IBGE realiza esse levantamento. Além de sua importância econômica, a pesquisa possui importante relevância no cenário social do Brasil, tendo em vista que seus componentes constituem a

---

<sup>42</sup> Atualmente, há na etapa I lotes voltados para a agricultura comercial.

cesta básica da população. Por conseguinte, contribui diretamente para a dinâmica das economias locais, das regiões produtivas e do sustento das famílias, sobretudo, as de baixa renda (IBGE, 2018).

O catálogo da PAM é um modelo padrão aplicado pelo IBGE em todos os municípios do país. Além do quantitativo da produção (em toneladas), a pesquisa apresenta informações referentes a área plantada (em hectares), área colhida (em hectares), rendimento médio obtido (quilogramas por hectare) e valor da produção (em mil reais).

A PAM dos municípios do Projeto Jaíba, Matias Cardoso e Jaíba<sup>43</sup> apresenta 14 produtos de cultura permanente, sendo eles: abacate, banana, café canephora, café arábica, coco da baía, goiaba, laranja, limão, mamão, manga, maracujá, tangerina, urucum e uva.

A região Norte de Minas, nas últimas décadas, tem-se especializado no mercado frutícola. Sua produção pode ser tomada como um bom exemplo, no espaço rural do semiárido, das transformações da base técnica, econômica e social do agronegócio, caracterizada pela utilização crescente de insumos químicos, máquinas, sementes melhoradas, crédito, assistência técnica, pesquisa e desenvolvimento, assim como pelos elevados indicadores de produção e produtividade (LIMA; MIRANDA, 2000).

Para melhor situar a relação comercial da região produtiva do Jaíba com o mercado externo, torna-se necessário apresentar o cenário produtivo da região, estabelecendo, quando possível e/ou necessários, nexos teóricos de tendências de mercados e polos competitivos e sistemas de inovação, tal como proposto por Lima e Miranda (2000, p.510), ao considerarem que “as atividades de pesquisa e desenvolvimento contribuem decisivamente para as mudanças de métodos de produção e organização de processos, assim como na criação de novos produtos e mercados”.

É grande o potencial produtivo da região de Jaíba, esse potencial é percebido quando se analisa o crescimento da quantidade de frutas colhidas *versus* área cultivada, bem como pelo crescimento produtivo de algumas frutas. Isso demonstra a intensificação técnica aplicada na região, maximizando a produtividade média.

O produto de maior destaque na região do Norte de Minas e também na região produtiva do Jaíba é a banana (Figuras 5 e 6). Em 2014, a produção de banana correspondeu a 58% do valor de produção da fruticultura do Norte de Minas (VIDAL; XIMENESES, 2016).

---

<sup>43</sup> Utilizou-se para elaboração do trabalho os dados da PAM disponíveis no *site* do IBGE e IBGE Cidades, a saber: Município Jaíba PAM referente aos anos de 2005 a 2016; Matias Cardoso, 2004 a 2016. A fim de padronização optou-se pela representação cartográfica dos anos de 2005 e 2015.

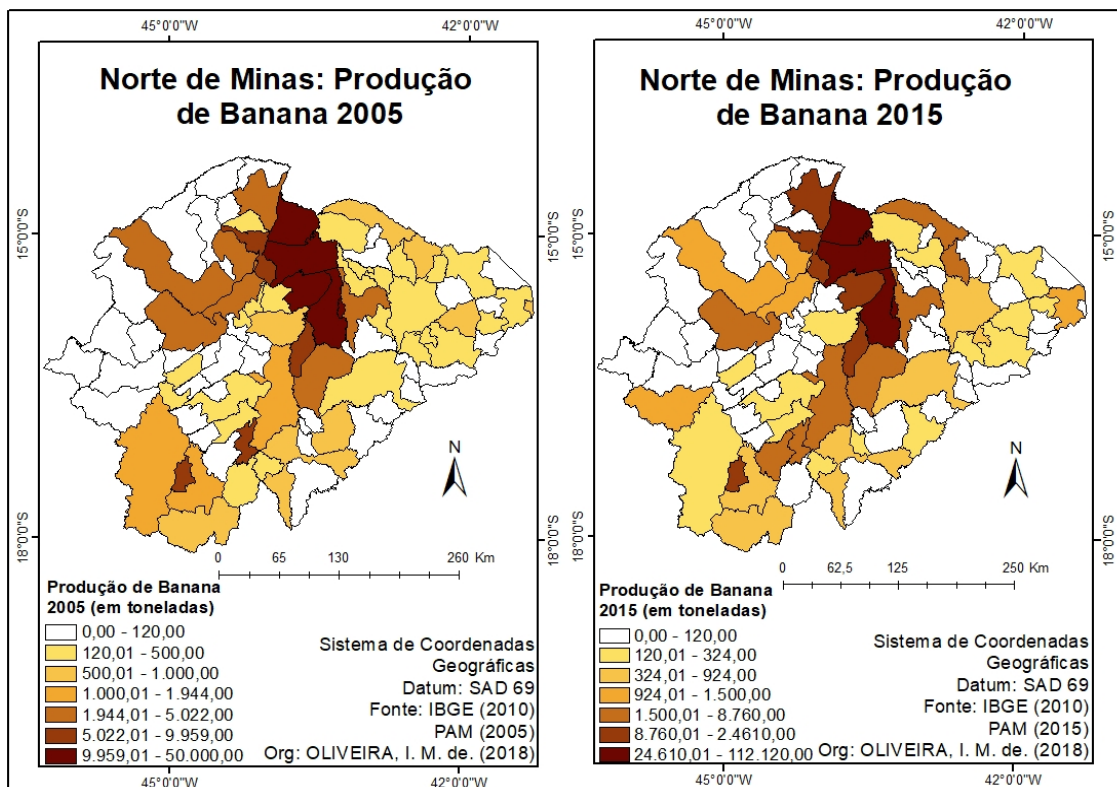
A representação cartográfica da bananicultura na região do Norte de Minas no decênio de 2005 a 2015 está demonstrada no Mapa 8.

Figuras 5 e 6 – Plantação de banana, Município de Jaíba



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

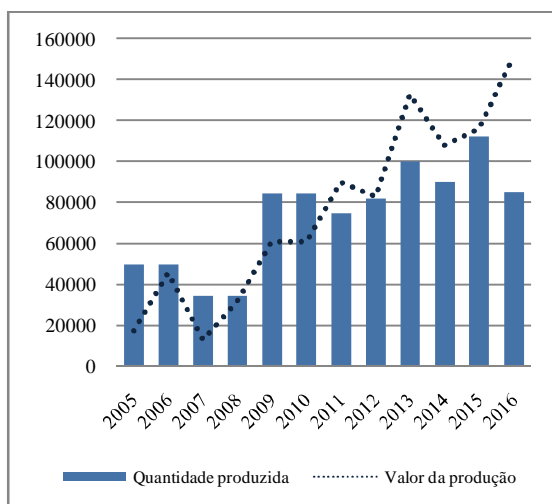
Mapa 8 – Norte de Minas: Produção Municipal de Banana, 2005 - 2015



Fonte: PAM - IBGE (2005,2017). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

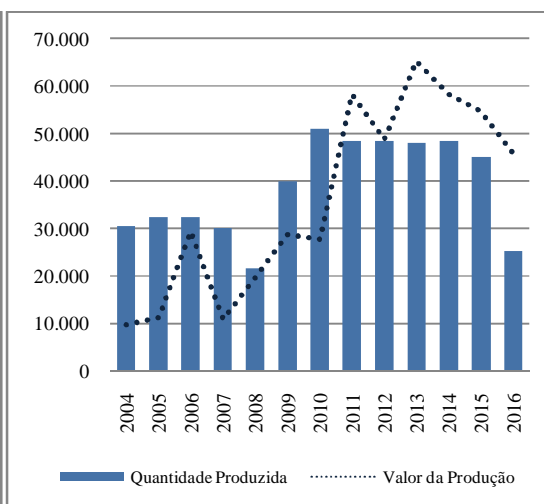
Entre os anos de 2005 e 2016, foram produzidas, no Projeto Jaíba, 135.344 toneladas de banana (como demonstrado nos Gráficos 6 e 7), voltadas para o consumo interno. Internamente, o município de Jaíba apresentou considerável variação na produção anual da fruta, bom como no valor da produção. O município respondeu por 65,2 % da produção de banana do Projeto; Matias Cardoso, por sua vez, produziu 34,8 %, sua participação se desenvolveu a partir do ano de 2009, quando se registrou crescimento de 46% da produção, se comparado com o ano anterior.

Gráfico 6 – Jaíba: Produção de Banana, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Gráfico 7 – Matias Cardoso: Produção de Banana, 2004 – 2016.

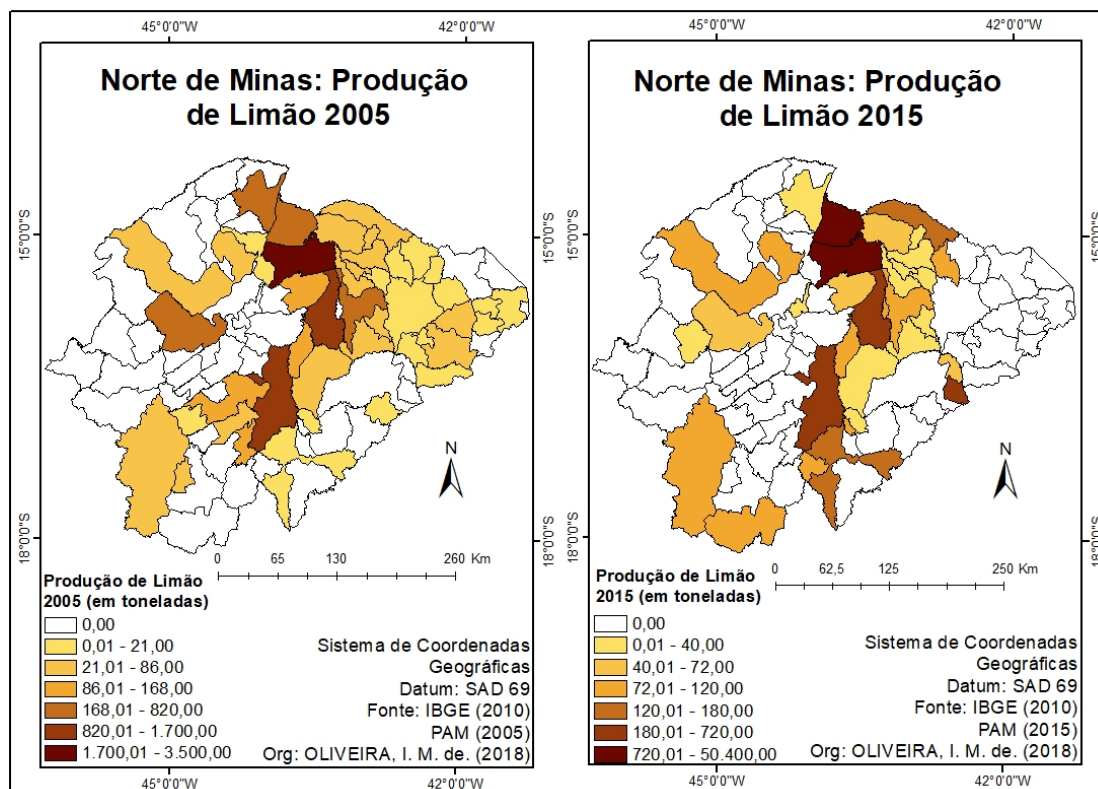


Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA (2018)

A citricultura desempenha importante participação no agronegócio do país. Na região produtiva do Jaíba esse tipo de produto vem-se destacando na participação comercial. A produção de limão se destaca como segundo maior cultivo no projeto, com considerável crescimento na produção e no preço de mercado, notadamente, entre os anos de 2005 e 2015.

O Mapa 9 demonstra a produção do limão na região do Norte de Minas. Percebe-se, nele, a diminuição dos municípios produtores se comparado o ano de 2005 ao 2015; também, nota-se o crescimento da produção anual de alguns municípios, sobretudo, aqueles localizados no norte da mesorregião, como é o município de Matias Cardoso.

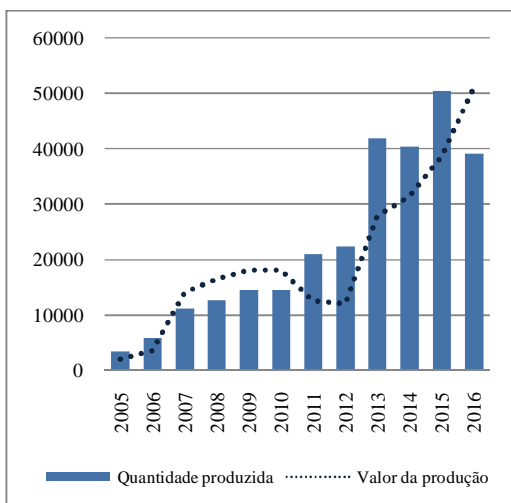
Mapa 9 – Norte de Minas: Produção Municipal de Limão, 2005 - 2015



Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

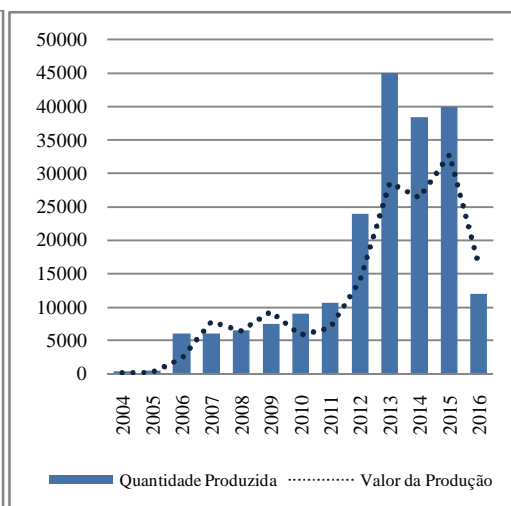
Quando se analisa o valor da Produção (Gráfico 8), nota-se considerável variação na valorização anual do produto, com destaque para os anos 2011 e 2012, quando ocorreu queda no valor do produto. O mesmo comportamento se observou no município de Matias Cardoso nos anos de 2010 e 2014, como representado no Gráfico 9.

Gráfico 8 – Jaíba: Produção de Limão, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

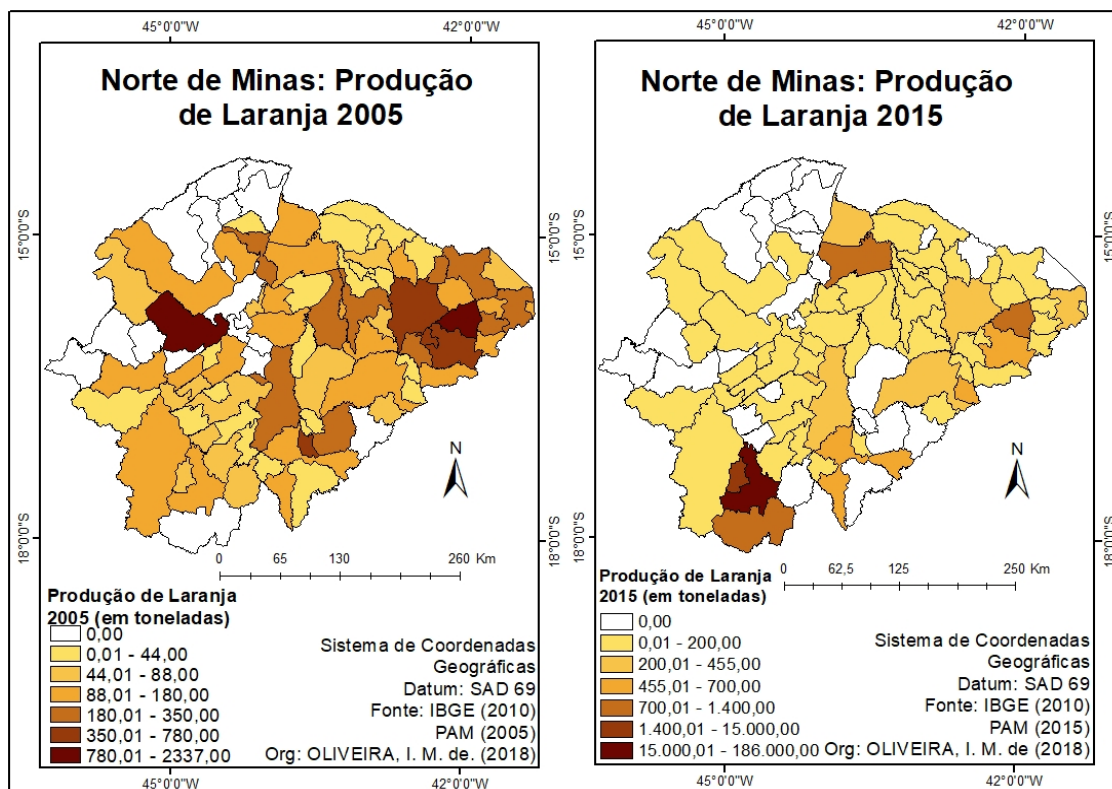
Gráfico 9 – Matias Cardoso: Produção de Limão, 2004 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Embora seja do mesmo grupo do limão (frutas cítricas), a produção de laranja, no Projeto Jaíba, apresentou grande variação em sua série histórica. Esse comportamento é observado também na região que registrou diminuição da produção, bem como redução da quantidade de municípios produtores, quando comparado o ano de 2005 ao de 2015, como apresentado no Mapa10.

Mapa 10 – Norte de Minas: Produção Municipal de Laranja, 2005 - 2015

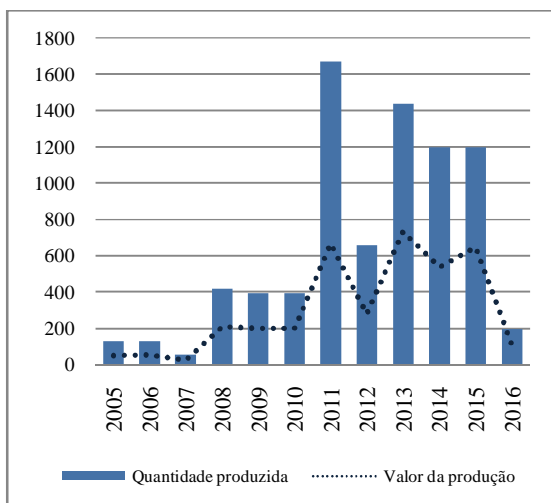


Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

No município de Jaíba, Gráfico 10, registrou-se elevada variação anual na produção, quando comparado o ano de maior volume produzido (2015) e os de menor produção (2007 e 2008), tem-se variação de, aproximadamente, 223%. Comportamento semelhante foi percebido no valor da produção.

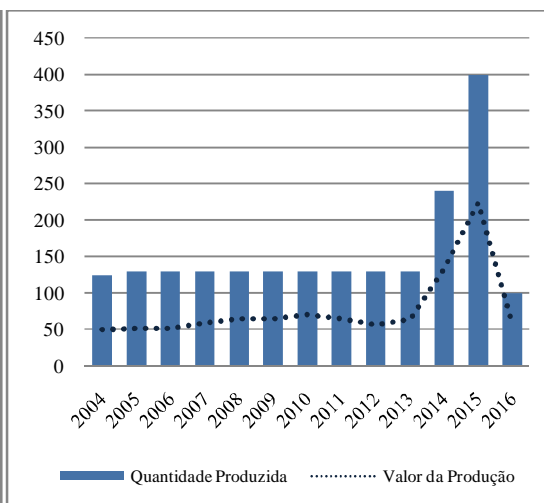
O município de Matias Cardoso apresentou menor volume na produção de laranja se comparado ao município de Jaíba. Quando analisada a série histórica (2004 -2016) apresentada no Gráfico 11, percebe-se maior estabilidade na produção e no valor da produção; a exceção ocorreu entre os anos de 2014 e 2015, quando o município registrou elevado crescimento anual.

Gráfico 10 – Jaíba: Produção de Laranja, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Gráfico 11 – Matias Cardoso: Produção de Laranja, 2004 – 2016.

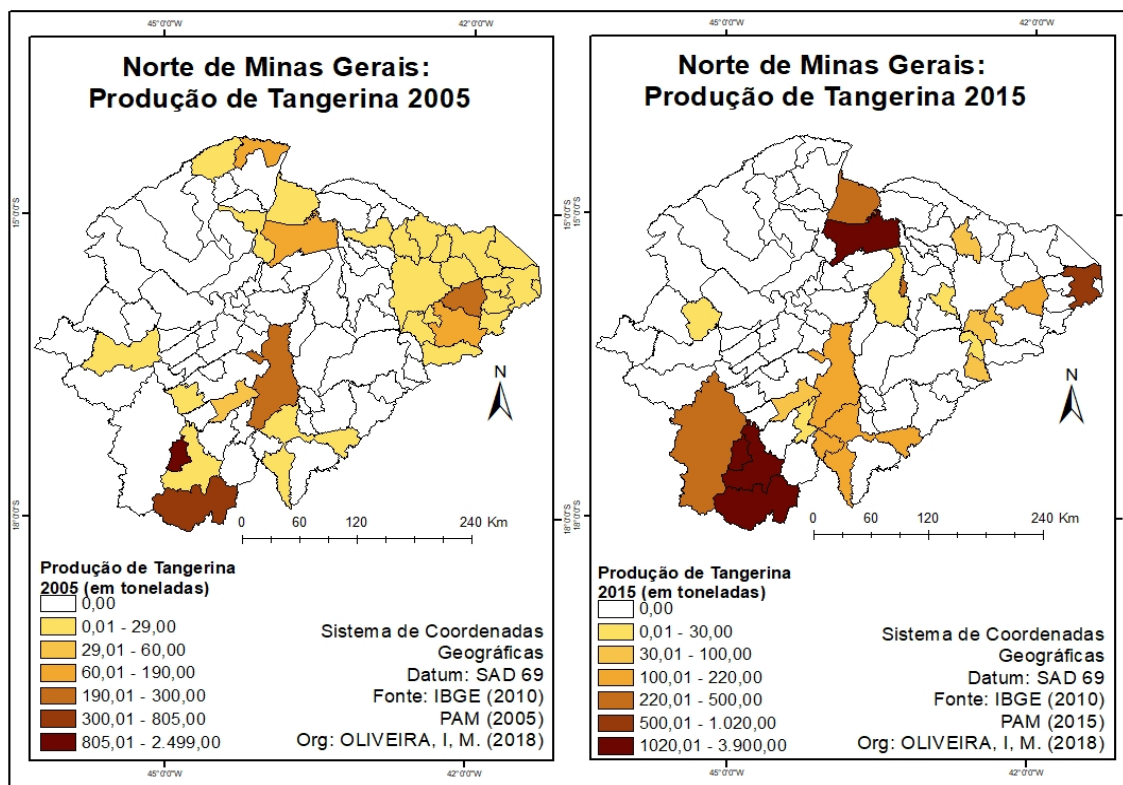


Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Compondo ainda a grupo de cítricos, a produção de Tangerina no Projeto registrou baixos indicadores, se comparada, por exemplo, ao cultivo do limão. No Norte de Minas, entre os anos de 2004 e 2015, houve uma diminuição da área produtiva, todavia, com aumento na produção de alguns municípios, por exemplo, em Jaíba e Matias Cardoso, como na região do Projeto de irrigação Pirapora, conforme o Mapa 11.



Mapa 11 - Norte de Minas: Produção Municipal de Tangerina, 2005 - 2015

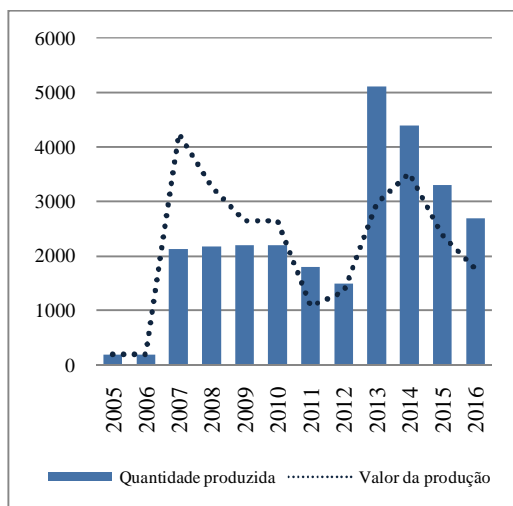


Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

A partir do Gráfico 12, observam-se três períodos na série histórica da produção de tangerina do município de Jaíba. O primeiro, marcado pela baixa produtividade e valor da produção; o segundo período ocorreu entre os anos de 2007 a 2012, caracterizado pela estabilidade da produção e maiores valores de produção registrada no período amostral, anos de 2007 a 2010, e pela queda da produção e de seu valor, concentrada nos anos de 2011 e 2012. Por fim, o terceiro período, 2013 a 2016, foi marcado pelo elevado crescimento da produção (principalmente, em 2013, ano que se registrou maior produção dessa série histórica quando foram produzidas 5.115 toneladas de tangerina). Em 2013, ocorreu o pico da produção.

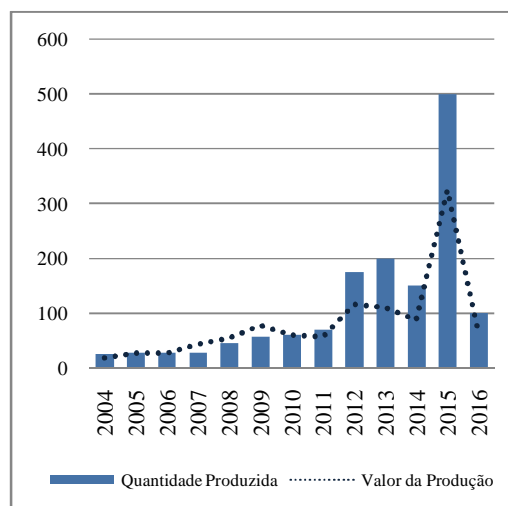
A produção de tangerina em Matias Cardoso se desenvolveu, sobretudo, a partir de 2012, quando ocorreu um crescimento de, aproximadamente, 100% da produção (informações contidas no Gráfico 13). O maior desempenho produtivo foi registrado no ano de 2015, quando se registraram 500 toneladas de frutos colhidos.

Gráfico 12 – Jaíba: Produção de Tangerina, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Gráfico 13 – Matias Cardoso: Produção de Tangerina, 2004 – 2016.



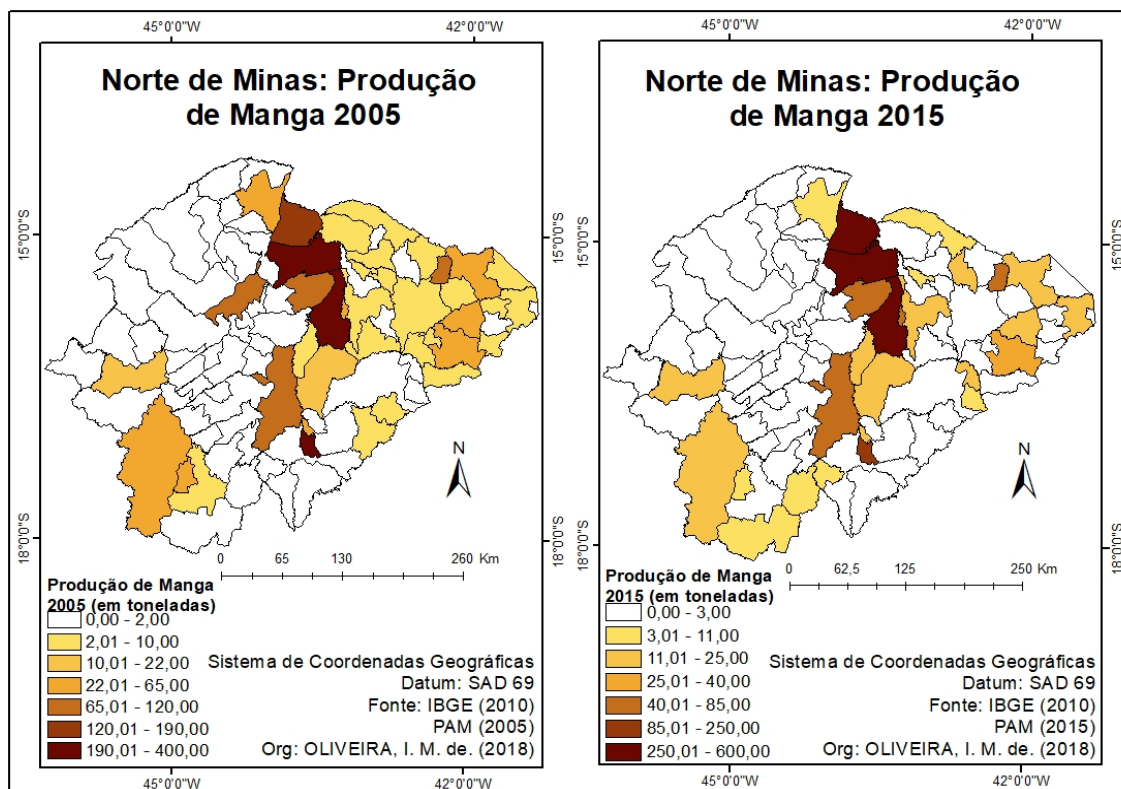
Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Bernardi e Takita (2017), ao analisarem a produção de tangerina no Brasil, em comparação com os maiores produtores mundiais<sup>44</sup>, apontam como uma das justificativas para o desempenho do país a baixa variedade dos pomares brasileiros. Segundo os autores, a maior parte da tangerina produzida é do tipo Ponkon (*Citrusreticulata*) que, embora seja apreciada pelo consumidor local, é inadequada para exportação.

O Norte de Minas se destaca pela sua produção de manga, como pode ser verificado no Mapa 12. Suas características físicas são favoráveis para esse tipo de cultivo que, em geral, exige uma quantidade de água relativamente baixa, adaptando-se muito bem ao clima semiárido (SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, 2017).

<sup>44</sup> China, Espanha, Marrocos, Turquia são os maiores produtores mundiais de tangerina (BERNARDI; TAKITA, 2017).

Mapa 12 – Norte de Minas: Produção Municipal de Manga, 2005 - 2015



Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA (2018).

A elevada temperatura e luminosidade da região reduzem a incidência de pragas e doenças, os solos, favoráveis, beneficiam a prática da agricultura irrigada (LIMA; MIRANDA, 2000). As características físicas e a irrigação favorecem a abertura de janela no mercado, sobretudo, no período entressafra das regiões de cultivos de sequeiro.

Sobre as características climáticas da região Norte de Minas, a Sociedade Nacional de Agricultura, salienta que:

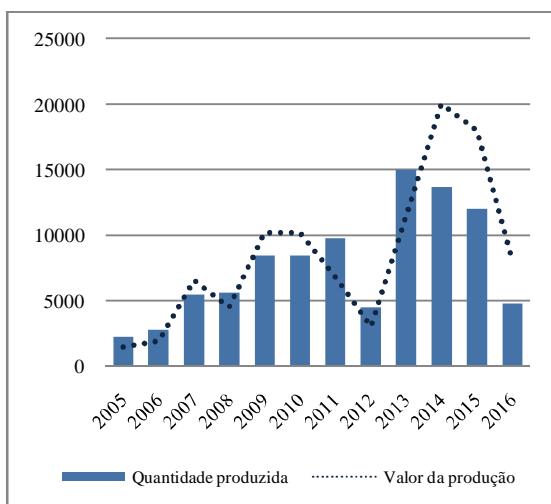
O sol é de rachar. A falta de chuvas, um problema histórico, se intensificou mais ainda nos últimos cinco anos na região. Mas esses fatores não enfraquecem a produção de manga no norte de Minas, onde o cultivo irrigado da fruta virou uma alternativa para a superação da seca (SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA, 2017, s/p).

Para Lacerda e Lacerda (2003), a produção de manga na bacia do São Francisco se insere em um processo recente de desenvolvimento agrícola enfatizado pela produção de frutas permanentes de mesa. No Projeto Jaíba, a produção de manga registrou tendência de

crescimento a partir do ano de 2004 (Gráficos 14 e 15); a partir de 2013, registrou-se redução da produção anual da fruta.

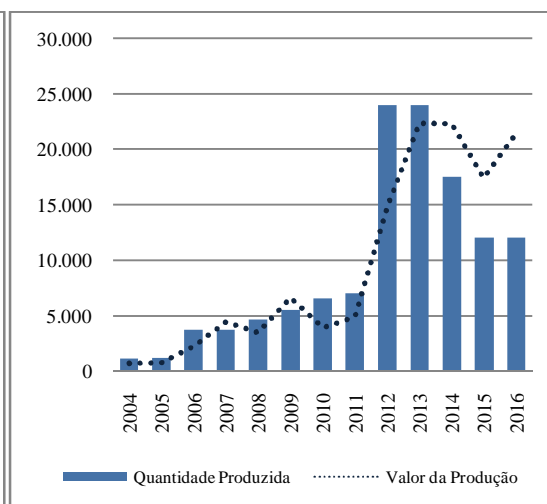
Pelos gráficos citados, verifica-se que o município de Matias Cardoso se destaca, notadamente, a partir do ano de 2013, quando registrou o maior percentual da produção em relação ao município de Jaíba. A variação anual da produção acompanhou o comportamento irregular da valorização de mercado da fruta, demonstrado nos gráficos supracitados por meio do valor da produção anual.

Gráfico 14 – Jaíba: Produção de Manga, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Gráfico 15 – Matias Cardoso: Produção de Manga, 2004 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Quanto à manga produzida na região, destaca-se a produção do tipo Palmer<sup>45</sup> (*Mangifera indica L*), caracterizada “por ser saborosa e com pouca fibra, características que contribuíram para sua aceitação no mercado” (SEBRAE, 2015, p.01). Ainda, segundo o Sebrae, as frutas produzidas na região são de boa qualidade, certificadas pela Global Cap<sup>46</sup>, possuindo também um selo de origem com QR-Code. Essa certificação agrega valor ao

<sup>45</sup>Espécie originária da Flórida – EUA, resistente a doenças, tem substituído outras mangas em plantios comerciais. Apresenta boa vida de prateleira e é bem aceita no mercado (MUDAS DE FRUTÍFERAS, disponíveis em: [https://mudasdefrutiferas.com.br/index.php?route=product/product&product\\_id=118](https://mudasdefrutiferas.com.br/index.php?route=product/product&product_id=118)).

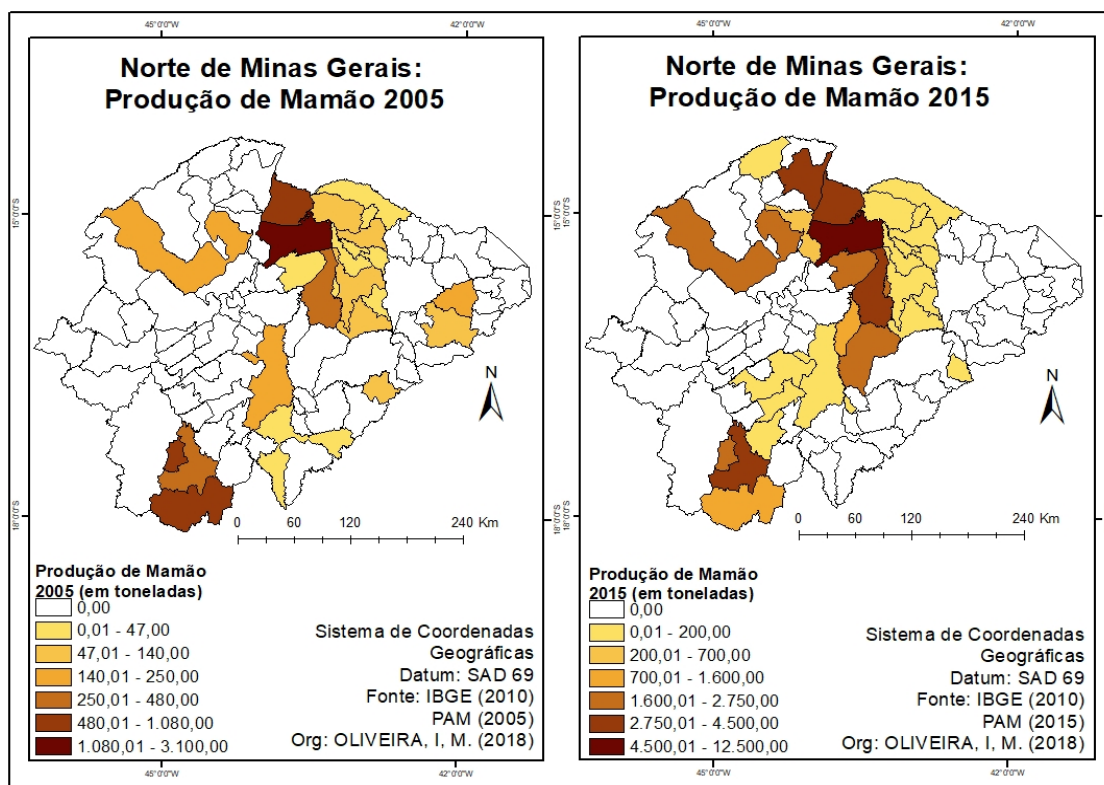
<sup>46</sup> Segundo informações do portal OIA Brasil Certificações, o Global GAP é um protocolo privado de certificação voluntária, com reconhecimento internacional de boas práticas agrícolas. O principal objetivo desta certificação é aumentar a confiança dos consumidores na inocuidade dos alimentos, demonstrando o compromisso do produtor com a segurança alimentar e com a sustentabilidade (<https://www.oiabrazil.com.br/global-gap/>; [https://www.globalgap.org/uk\\_en/](https://www.globalgap.org/uk_en/)).

produto e favorece sua inserção no mercado internacional, tal como tratado por Bezerra (2017).

A cultura do mamão exerce importante influência na fruticultura nacional. O Brasil responde por, aproximadamente, 12,5 % da produção mundial de mamão, dando ao país o posto de segundo maior produtor mundial<sup>47</sup> (LUCENA, 2016; GALEANO; MARTINS, 2015).

No Norte de Minas, entre os anos de 2000 a 2017, foram produzidas, aproximadamente, 11,5 mil toneladas de mamão. Embora presente em muitos municípios da região, a produção se concentra nas áreas dos projetos de irrigação, como demonstrado no Mapa 13 (IBGE, 2018).

Mapa 13 – Norte de Minas: Produção Municipal de Mamão, 2005 - 2015



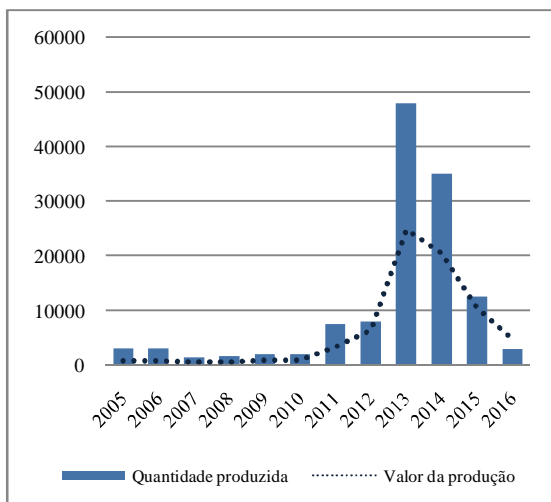
Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

A produção de mamão nos dois municípios que compõem o Projeto Jaíba (Gráficos 16 e 17) teve comportamentos semelhantes, pequena produção nos primeiros anos da série (2005 a 2012), com pico nos anos de 2013 e 2014, seguida de queda brusca na

<sup>47</sup> Os principais produtores são a Índia, Brasil, Indonésia, Nigéria e México, respectivamente.

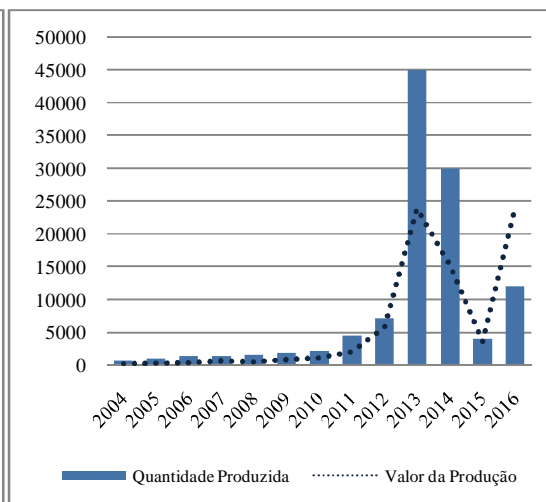
produção no ano seguinte (IBGE, 2018). O mesmo comportamento é percebido no valor de mercado do produto que registrou acentuada queda a partir de 2013.

Gráfico 16 – Jaíba: Produção de Mamão, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

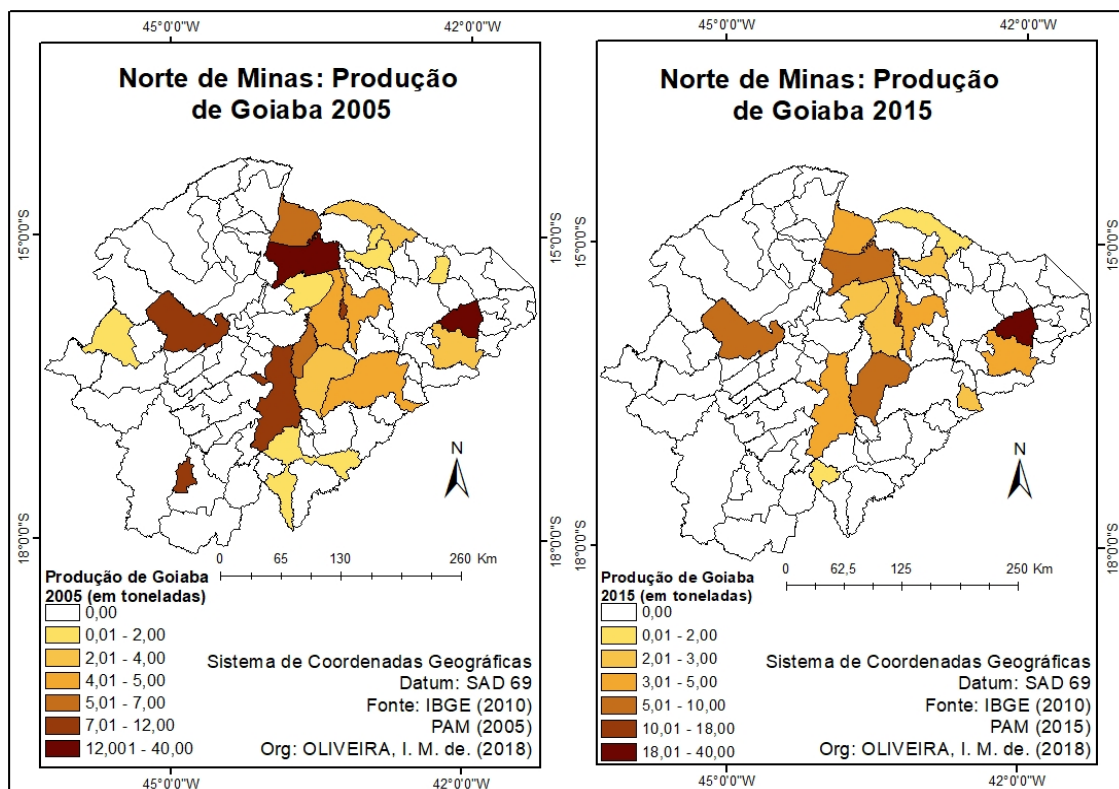
Gráfico 17 – Matias Cardoso: Produção de Mamão, 2004 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

A produção de goiaba no Projeto se concentrou no município de Jaíba e manteve grande variação entre os anos, sobretudo, em 2015, quando se registrou drástica queda na produção municipal. Em Matias Cardoso, registrou-se estabilidade entre os anos de 2004 a 2007, com crescimento entre 2008 a 2010; o destaque dessa produção se deu no ano de 2013, quando se registrou a maior produção da série. É importante ressaltar que a região Norte de Minas não possui tradição na produção da goiaba, uma vez que os cultivos se concentram em pontos isolados, como pode ser visualizado por meio do Mapa 14.

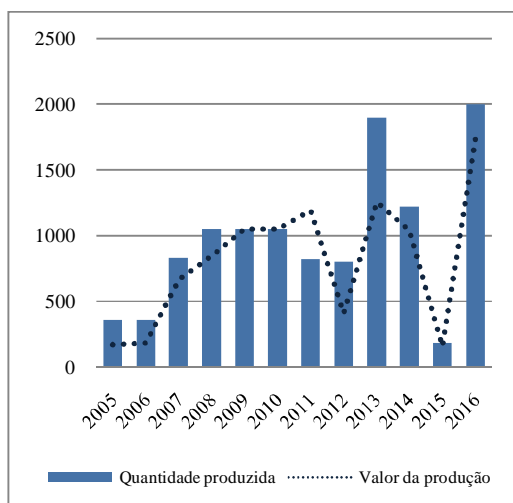
Mapa 14 – Norte de Minas: Produção Municipal de Goiaba, 2005 - 2015



Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

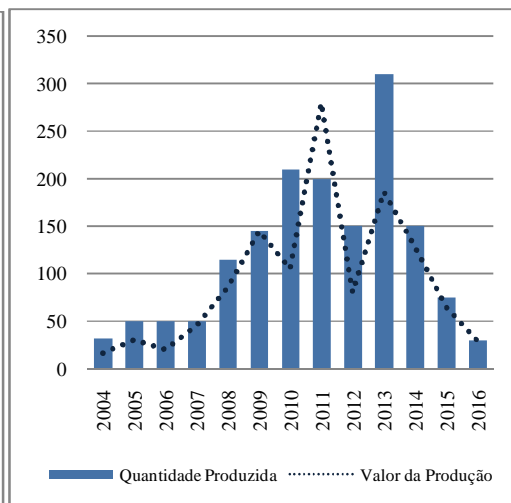
Pela análise quantitativa dos dados contidos nos Gráficos 18 e 19, não se pode afirmar que houve uma especialização produtiva na produção de goiaba, devido à baixa produtividade, bem como pela notável variação da produtividade anual.

Gráfico 18 – Jaíba: Produção de Goiaba. 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Gráfico 19 – Matias Cardoso: Produção de Goiaba. 2004 – 2016.

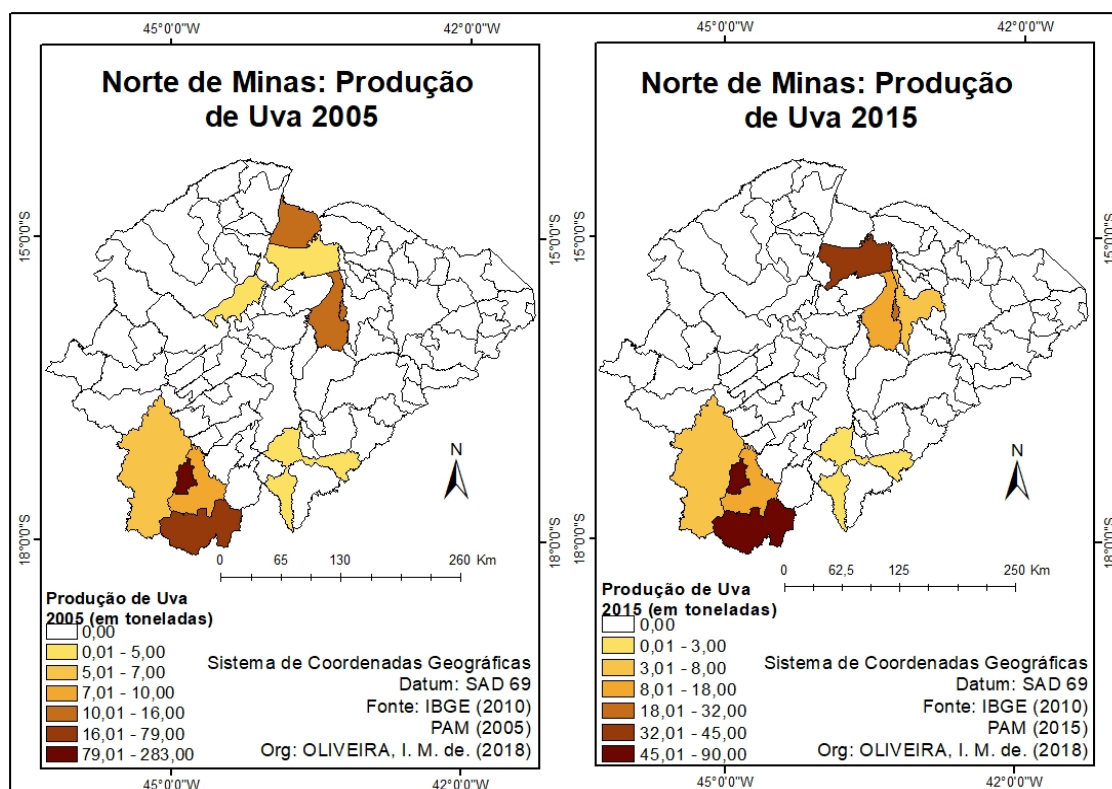


Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018



Conforme demonstrado anteriormente, a produção de frutas de clima temperado é uma tendência de mercados das regiões produtivas que atuam no mercado externo, como é o caso da produção de uva, seja para mesa ou para a indústria vinícola. Embora com pequena representatividade na região produtiva do Jaíba, a produção de uva se destaca na região do projeto Pirapora, como pode ser verificado no Mapa 15.

Mapa 15 – Norte de Minas: Produção Municipal de Uva, 2005 - 2015

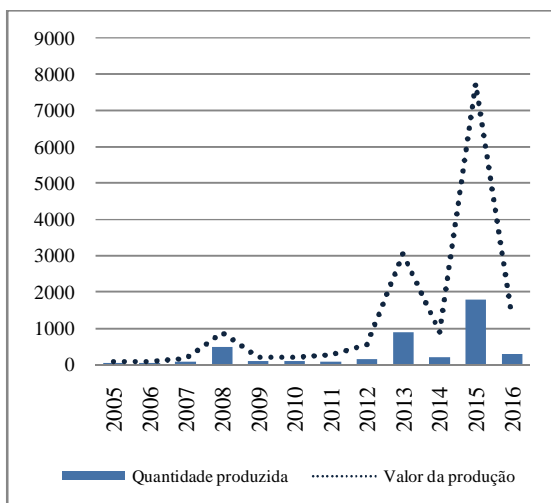


Fonte: PAM - IBGE (2005, 2015). Org.: OLIVEIRA, I., 2018

No Jaíba, apenas o município de Jaíba tem-se dedicado ao cultivo de uva. Pela análise dos Gráficos 20 e 21, percebe-se a alta valorização desse tipo de fruta, sobretudo, no ano de 2015, quando se registrou a maior receita da série histórica.

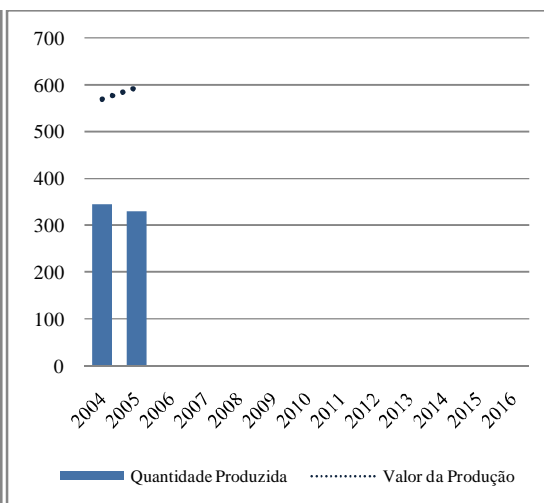


Gráfico 20 – Jaíba: Produção de Uva, 2005 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2005 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Gráfico 21 – Matias Cardoso: Produção de Uva, 2004 – 2016.



Fonte: PAM - IBGE (2004 - 2016).  
Org.: OLIVEIRA, I., 2018

Além das frutas apresentadas, o projeto ainda se dedica ao cultivo de abacate, coco, café e urucum, em menores volumes, que desempenham importante participação no mercado interno.

Nota-se através dos mapas de 8 a 15, a redução da quantidade de municípios produtores de frutas na região do Norte de Minas, essa diminuição se apresentou não apenas no total de municípios como também nas áreas em hectares destinadas à produção, concomitante a isso, ocorreu a intensificação da produção em determinados municípios, sobretudo aqueles que estão nas áreas dos projetos de irrigação. Esse processo demonstra a especialização produtiva vivenciada em algumas regiões do Norte de Minas.

Neste capítulo, analisou-se o mercado dos produtos agroalimentares, sobretudo, os produtos oriundas da fruticultura; perceberam-se a importância e desenvolvimento desse setor produtivo dentro do agronegócio brasileiro. Embora com pouca representatividade no mercado externo, o mercado frutícola nacional vem, gradativamente, estendendo suas relações comerciais com outros países por meio das dinâmicas de importação e exportação.

No estado de Minas Gerais, a fruticultura se destaca, sobretudo, pelos investimentos e pelas implantações de perímetros irrigados ao longo da bacia do rio São Francisco; foi nesse cenário que o Projeto Jaíba se desenvolveu no abastecimento do mercado interno. Nas últimas décadas, com a implementação e desenvolvimento da infraestrutura de circulação, da propagação das técnicas e informações materializadas na agricultura científica, o projeto vem ganhando espaço no mercado, com ramificações externas.

Com desenvolvimento técnico, informacional e do sistema de transporte, a eficiência competitiva, que antes se associava, de uma maneira geral, apenas à ideia de economias de escala e a baixos custos de mão de obra e de matérias-primas, passa agora a ser definida, fundamentalmente, pelo caráter sofisticado e inovador assumido pela firma (LIMA; MIRANDA, 2000, p.510).

Nessa perspectiva, no próximo capítulo, discutir-se-á a logística de transporte aplicada na fruticultura do Projeto Jaíba, entendendo essa prática como um dos elementos necessários para o desenvolvimento da internacionalização do projeto. A discussão será estruturada em dois grandes blocos, quais sejam: a Geografia logística das importações e a Geografia logística da importação. Vencida essa etapa, serão elencadas algumas considerações acerca de todos os processos e etapas inerentes à internacionalização do projeto.

### CAPÍTULO III

#### **3 – A Geografia logística da fruticultura - produção, comercialização, manuseio, armazenagem e transportes: (re)pensando o Projeto Jaíba em redes**

A lógica do dinheiro das empresas é a lógica da competitividade, que faz com que cada empresa tornada global busque aumentar a sua esfera de influência e de ação, para poder crescer (SANTOS, 1999, p.11).

O processo de modernização da agricultura brasileira se iniciou na década de 1960, mas foi a partir da década de 1990, em decorrência da neoliberalização econômica, da regulação híbrida do território e do protagonismo das políticas das grandes empresas, que se configurou o agronegócio globalizado do Brasil. Desde então, diferentes processos de regionalização produtiva sob o comando do agronegócio globalizado têm-se formado no país, tendo como um dos principais objetivos sua inserção cada vez mais competitiva nos mercados internacionais (CASTILLO et al., 2016). Segundo Santos (1997), nessa disputa pela competitividade no mercado externo, as empresas/corporações se destacam como os atores globais controladores das redes e dos fluxos.

No estágio atual da globalização, a organização espacial do território escapa de toda regulação interna, trazendo aos agentes um sentimento de instabilidade e de contínua competição. Nesse processo, o capital surge como uma arena de numerosos movimentos e de conflitos fundados sob a lei do valor e da circulação (SANTOS, 1997).

Na concepção de Arroyo (2001) e Blanco (2015), o processo de circulação é uma das bases de diferenciação geográfica e um componente central do sistema capitalista. Sendo um importante viés de análise do mundo, a partir, sobretudo, do acelerado crescimento dos fluxos de mercadorias, pessoas, capitais e, principalmente, informação. O seu desenvolvimento tem promovido a (re)configuração espacial contemporânea em um contexto da formação de territórios e das regiões produtivas.

A circulação como instância geográfica não se restringe apenas ao movimento (transporte) de produtos, mas também à circulação de capital e trabalho, contribuindo, dessa forma, para o processo de acumulação (SILVEIRA, 2015). A dinâmica da circulação no comércio internacional torna-se um elo das redes de interações e das trocas econômicas, uma vez que o capital tem papel determinante na circulação.

Ele “aparece como uma arena de movimentos cada vez mais numerosos, fundados sobre uma lei de valor que se deve tanto ao caráter da produção escolhida como às

possibilidades da circulação” (SANTOS, 2007, p. 16). A lógica do capital e das empresas se pauta na competitividade, levando cada empresa a se inserir no mercado global por meio do aumento de sua esfera de influência e de ação (SANTOS, 2007).

Nas palavras de Blanco (2015), a ação do capital atua ativamente no ordenamento territorial e na formação da especialização produtiva dos lugares. Os processos produtivos referem-se a todas as ações voltadas à geração e à distribuição do conjunto de bens e serviços, visando atender às necessidades sociais e aos desejos de rentabilidade capitalista.

Nesse cenário, o desenvolvimento do sistema técnico, científico e informacional favoreceu a difusão dos transportes e da comunicação em conformidade com o avanço e a expansão capitalista; esse complexo processo cria condições para que os lugares se especializem. Para Arroyo (2001), a especialização produtiva dos lugares gera inúmeras consequências, entre as principais, pode-se citar o desenvolvimento de outras atividades, de novos circuitos espaciais produtivos e de círculos de cooperação no espaço, além da produção *stricto sensu* e da maior divisão interna do trabalho.

Os lugares especializados são, na visão de Arroyo (2001), um resultado direto do processo de circulação. Assim, aqueles dotados de maior infraestrutura têm a capacidade de oferecer e proporcionar maior rentabilidade; esse é um fator de suma importância para a produção do espaço na globalização.

Para Santos (2006, p.166),

Os lugares se distinguiriam pela diferente capacidade de oferecer rentabilidade aos investimentos. Essa rentabilidade é maior ou menor, em virtude das condições locais de ordem técnica (equipamentos, infra-estrutura [*sic*], acessibilidade) e organizacional (leis locais, impostos, relações trabalhistas, tradição laboral)

A produtividade espacial demonstra uma hierarquia entre os lugares que são criados e recriados em função de um movimento nacional e mundial de bens e serviços. Dessa forma, neste terceiro capítulo, tratar-se-á da circulação de produtos na região produtiva do Jaíba por meio dos processos de importação e de exportação de mercadorias na configuração das redes de comércio global.

### **3.1 O Projeto Jaíba nas redes de comércio: a Geografia das Importações**

Na contemporaneidade, as redes favoreceram a difusão da tecnologia no território a partir das relações comerciais que se difundem mais rápida e largamente do que em épocas anteriores (SANTOS, 2006).

A região do Norte de Minas está localizada em uma zona secundária do território brasileiro, não apresentando algum recinto alfandegado. Por isso, as empresas da região que participam do comércio internacional necessitam utilizar os serviços aduaneiros de outras regiões, principalmente, as portuárias e as aeroportuárias. Assim, para sua inserção nas redes de comércio globais, a região produtiva do Jaíba necessita de uma rede de infraestrutura composta por estradas locais, rodovias estaduais, federais, portos e aeroportos.

O Projeto é cortado pelas rodovias estaduais, a MG 401 e LMG 633. A rodovia MG 401 é pavimentada, apresentando uma boa sinalização e um bom estado de conservação, como pode ser observado na Figura 7.

Figura 7– Mosaico de representação visual da rodovia MG 401 (Jaíba-MG)



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Considerando a infraestrutura na materialização das relações comerciais internacionais, a região produtiva mantém relações diretas com diferentes regiões do país, tais como a Sudeste, a Sul e a Nordeste do Brasil, por meio da utilização de sua infraestrutura, dos serviços logísticos de transportes e dos recintos alfandegados, como mostrado no Mapa 16.

As relações existentes entre a infraestrutura e os processos logísticos favoreceram as articulações espaciais da região do Jaíba nas redes de comércio global, por meio das importações e das exportações de mercadorias, que sofreram variações no período analisado.

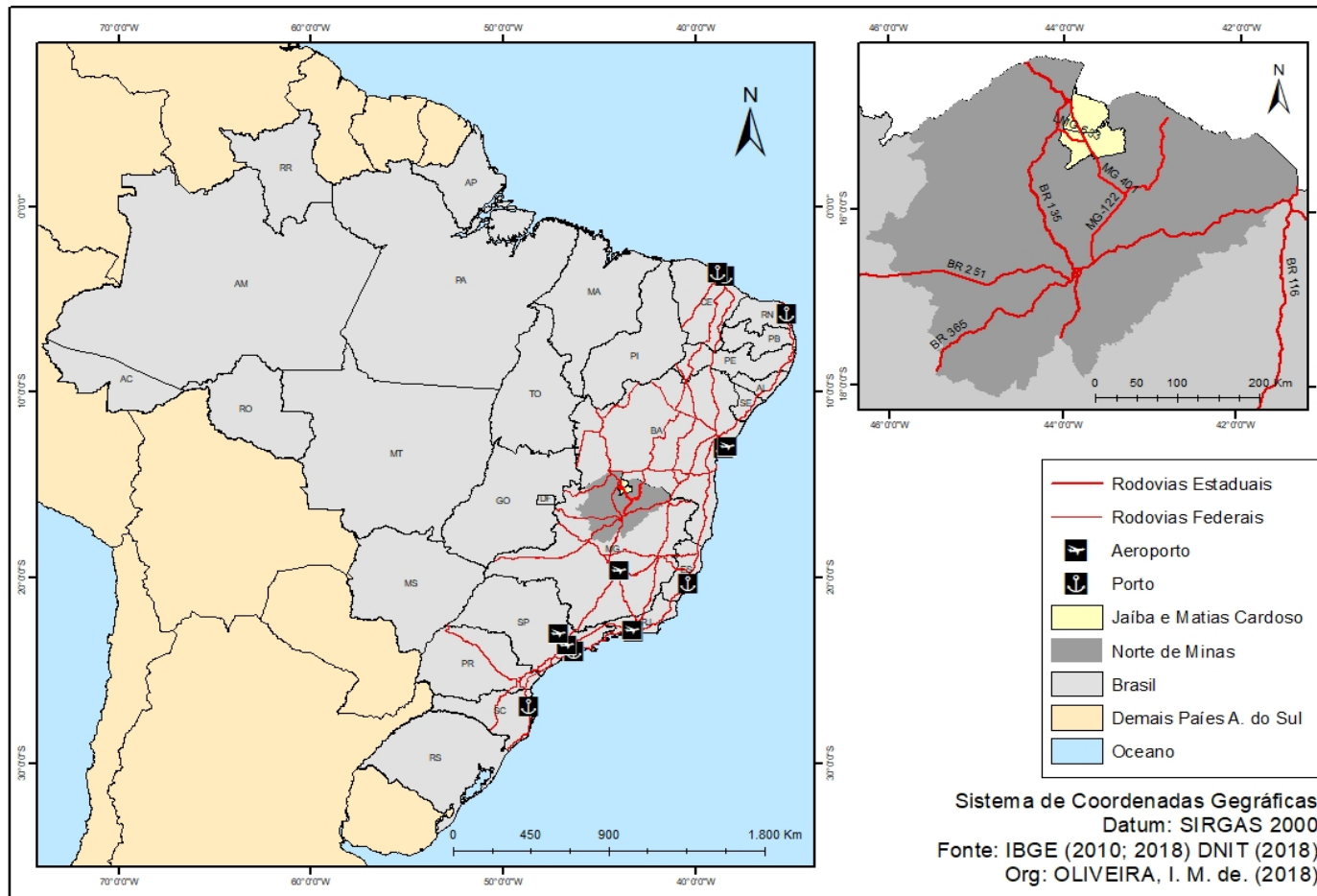
No cenário da balança comercial da Região Produtiva, observa-se um superávit em todos os anos, com exceção dos anos de 2007, 2009 e 2010 que apresentaram déficits. Embora não tenham circulado grandes quantidades de fluxos monetários, para a Geografia do Comércio, essas redes de relações construídas geram uma perspectiva de maior inserção no comércio global, criando mais oportunidades para produtores e comerciantes de frutas e de derivados no Jaíba, conforme a Tabela 11.

Tabela 11 – Balança Comercial da Região Produtiva do Jaíba, fluxos no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB)

Ano	Exportação (US\$ FOB)	Importação (US\$ FOB)	Saldo (US\$ FOB)
2001	83.496	-	83.496
2002	19.488	1.120	18.368
2007	-	372.220	-372.220
2009	43.249	7.620.436	-7.577.187
2010	842.173	1.180.108	-337.935
2011	2.417.661	590.902	1.826.759
2012	1.021.620	986.753	34.867
2013	1.847.182	252.726	1.594.456
2014	2.695.701	259.496	2.436.205
2015	2.409.369	29.310	2.380.059
2016	2.471.807	-	2.471.807
2017	1.950.093	40.198	1.909.895
<b>Total</b>	<b>15.801.839</b>	<b>11.333.269</b>	<b>4.468.570</b>

Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Mapa 16 – Norte de Minas: Infraestrutura de Transporte.



Fonte: IBGE, 2010; 2018; DNIT, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

No mundo, as maiores transações comerciais se concentram nos países desenvolvidos, isso se justifica pelas disparidades políticas, jurídicas, sociais e econômicas; pelas melhores condições das redes de infraestrutura, concentração dos mercados consumidores e serviços especializados e, de forma geral, por todos os sistemas de circulação que refletem, diretamente, na dinâmica e na organização das atividades produtivas e comerciais (PEREIRA, 2015).

Contudo, devido à propagação das inovações tecnológicas e da especialização produtiva dos territórios, espaços tidos antes como isolados passam a se inserir no mercado global. Para isso, é necessário que a infraestrutura interna esteja ligada às conexões dos recintos alfandegados que realizam as interconexões entre as regiões produtivas e as estruturas consumidoras além das fronteiras nacionais.

No Norte de Minas, como mencionado anteriormente, os investimentos em infraestrutura rodoviária se iniciaram no pós-década de 1960, a partir da inserção da região na área de influência da Sudene. A partir da primeira década de 2000, a Região Produtiva do Jaíba iniciaram seu processo de internacionalização, firmando redes de comércios por meio da importação de produtos voltados, sobretudo, para o setor agroindustrial, notadamente, o ligado à fruticultura irrigada, e pelas exportações de produtos oriundos do mesmo setor.

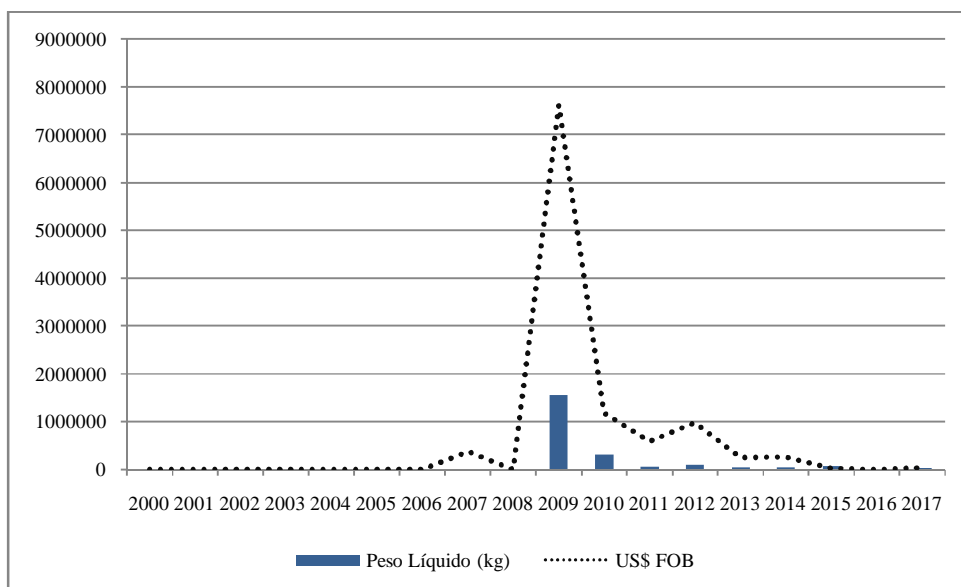
Na análise da dinâmica das importações na região produtiva do Jaíba foi utilizado, como principal fonte de informação, o banco de dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços – MDIC, por ser a estatística oficial do país que caracteriza os fluxos nas redes formais de comércio exterior. Entre os anos 2001 e 2017, foram importados 2.2 milhões de quilogramas de produtos (ao custo total de 11,3 milhões de dólares), de diferentes países, totalizando dezoito; são eles: China, Taiwan (Formosa), Japão, Estados Unidos, Israel, Bélgica, Alemanha, Áustria, México, Reino Unido, Noruega, África do Sul, Espanha, Países Baixos (Holanda), Canadá, Itália, República Tcheca e França.

Ao analisar os dados anuais das importações do Jaíba, nota-se a grande variação anual dos fluxos. O primeiro registro de importação ocorreu no ano de 2002, mas entre os anos 2003 e 2006, não houve algum registro de fluxo de importação. Em 2007, os agentes econômicos localizados a Região Produtiva retomaram o processo de importação de produtos. No ano de 2009, concentrou-se o maior fluxo de comércio quando foi adquirido mais de 70% de todo o volume importado na série histórica (2000



a 2017), uma vez que estavam instalando e reestruturando as linhas de produção de empresas na área do Projeto Jaíba. O comportamento quantitativo das importações está demonstrado no Gráfico 22.

Gráfico 22 – Importações: Municípios do Projeto Jaíba, no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Chama a atenção que, concomitante ao período de maior concentração das importações, a Região Produtiva vivenciava um ciclo de notório crescimento das atividades socioeconômicas. Entre os principais produtos importados estão: produtos diversos da indústria química, plásticos, borrachas, caixas, ferro fundido, aço e máquinas. O maior percentual dos produtos importados, 69,63%, concentrou-se nas mercadorias representadas pelo SH4 de produtos do código 8302 a 8708 (produtos voltados para a indústria e/ou máquinas). Nesse grupo, concentraram também o maior percentual de valor monetário gasto, cerca de 79,88%.

O segundo maior fluxo de produtos adquiridos pelas empresas localizadas na região do Jaíba (correspondendo a 20,87%) foram os derivados de ferros e vidros, representados pelos códigos SH4 7007 a 7326. Os demais produtos importados foram distribuídos em outras seis categorias (SH4). A descrição dos produtos importados, seus SH4 correspondentes e os países de origem, bem como valores e quantidade em quilos estão representados na Tabela 12.

Tabela 12 – Projeto Jaíba: Importações por setores SH4, no período de 2000 a 2017(Valor US\$, quantidade quilograma e percentuais)

<b>Código SH4</b>	<b>Descrição do produto pelo código SH4</b>	<b>US\$</b>	<b>US\$ %</b>	<b>Kg</b>	<b>Kg%</b>	<b>País(es) de origem do produtos</b>
8302 a 8708	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes; Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios; Partes e acessórios dos veículos automóveis	9.053.273	79,88	1.533.732	69,63	Alemanha, Áustria, Bélgica, Canadá, China, Espanha, Itália, Japão, México, Noruega, Países Baixos, Reino Unido.
7007 a 7326	Vidros e suas Obras; Ferro fundido, ferro e aço; Obras de ferro fundido, ferro ou aço	1.190.966	10,51	459.763	20,87	China, Taiwan (Formosa), Estados Unidos, Alemanha, Japão
1209	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	372.220	3,28	5.245	0,24	Japão
3816 a 3926	Produtos diversos das indústrias químicas; Plásticos e suas obras	199.322	1,76	15.973	0,73	Israel, Estados Unidos, México, China
6806	Lãs de escórias de altos fornos, de outras escórias, lã de rocha e lãs minerais semelhantes; vermiculite e argilas expandidas, espuma de escórias e produtos minerais semelhantes, expandidos; misturas e obras de matérias minerais para isolamento do calor	112.648	0,99	88.713	4,03	China
4009 a 4821	Borracha e suas obras/ Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão	90.035	0,79	52.940	2,40	África do Sul, Espanha, Estados Unidos, Alemanha, China, República Theca, França
0703	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis.	9.885	0,09	30.000	1,36	Países Baixos (Holanda)
9025 a 9603	Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios; Obras diversas	304.898	2,69	16.182	0,73	China, Estados Unidos, Alemanha, Canadá
<b>Total</b>		<b>11.333.247</b>		<b>2.202.548</b>		

Fonte: MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

O maior fluxo de importação para a Região Produtiva do Jaíba foi originário do continente asiático, com destaque para a China, que foi responsável por 16,33 % do fluxo de produtos em quilogramas, e 84,28 % do fluxo de dinheiro, seguido por Taiwan (Formosa) que correspondeu a 5,28 % do volume de produtos comercializados e a 1,32 % do fluxo monetário. O Estado de Israel comercializou para o Jaíba artigos de transporte e/ou embalagens; foram 15.903 quilogramas de produtos, representando 0,14% dos bens importados. Por fim, o Japão comercializou 3,31 % do volume de produtos importados e 0,05 % do fluxo de capital.

A China vem desempenhando um importante papel nas relações comerciais com o Brasil, tornando-se, nos últimos anos, o seu principal parceiro comercial pelo critério de fluxo de comércio, figurando como maior mercado das exportações brasileiras (COSTA; MENDONÇA, 2017). É importante pontuar que, por ser a maior produtora de frutas do mundo, a China pode atuar no mercado externo como uma importante fornecedora de insumos, de equipamentos e de tecnologias para esse setor produtivo. Em contrapartida, pode-se levantar também como uma possível concorrente no mercado de produtos frutícolas.

No cenário intercontinental, os municípios do projeto mantiveram baixo fluxo comercial com os países da América (apenas 2,48% do fluxo no período analisado), concentrando-se em apenas três países, quais sejam: Estados Unidos, México e Canadá, que responderam por 2,16; 0,29 e 0,03% do fluxo de produtos importados, respectivamente.

O continente Europeu concentrou o maior número de países que mantiveram relação comercial com os municípios da região produtiva. Foram dez países que exportaram produtos para a região, correspondendo a 2,44% do valor total das importações. Outro destaque foi África do Sul, único país do continente africano, que manteve relação com o município de Matias Cardoso. A relação comercial com esse país tem um importante simbolismo no contexto comercial dos países emergentes, podendo ser considerado como um exemplo de inter-regionalismo (MATTOS; LEÃES, 2015).

Conforme a Tabela 12, o maior volume de produtos importados foi destinado à indústria e/ou etapas de processamento, somente duas categorias do SH4 foram direcionadas (diretamente) para o setor de produção, quais sejam: SH 1209 (Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou

medicinais; palhas e forragens) e SH 0703 (Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis). Percebe-se que os municípios da região produtiva vêm firmando importantes relações comerciais ao longo dos anos, com destaque para as redes de comércio, com os países do sudeste asiático, Europa e América do Norte, como se observa no Mapa 17.

As relações econômicas e comerciais do Brasil, incluindo as suas diferentes regiões produtivas, com destino aos principais mercados internacionais, no contexto de blocos econômicos de países, têm diferentes contextos comerciais, econômicos e políticos envolvidos. Também, podem-se apresentar como condicionantes dificultadores os regimes de proteção locais, as estruturas produtivas específicas e as diversas composições ou padrões comerciais de bens transacionados (MENDES, 2000).

Nesse cenário, entende-se a importância do Projeto Jaíba no contexto regional, por sua articulação em redes, por meio das trocas comerciais com importantes blocos econômicos<sup>48</sup> no mercado internacional, como APEC, União Europeia, Nafta, e ainda, outros blocos de menor representatividade no contexto econômico e comercial, tais como Aladi, SACU e SADC, como representado no Mapa 18.

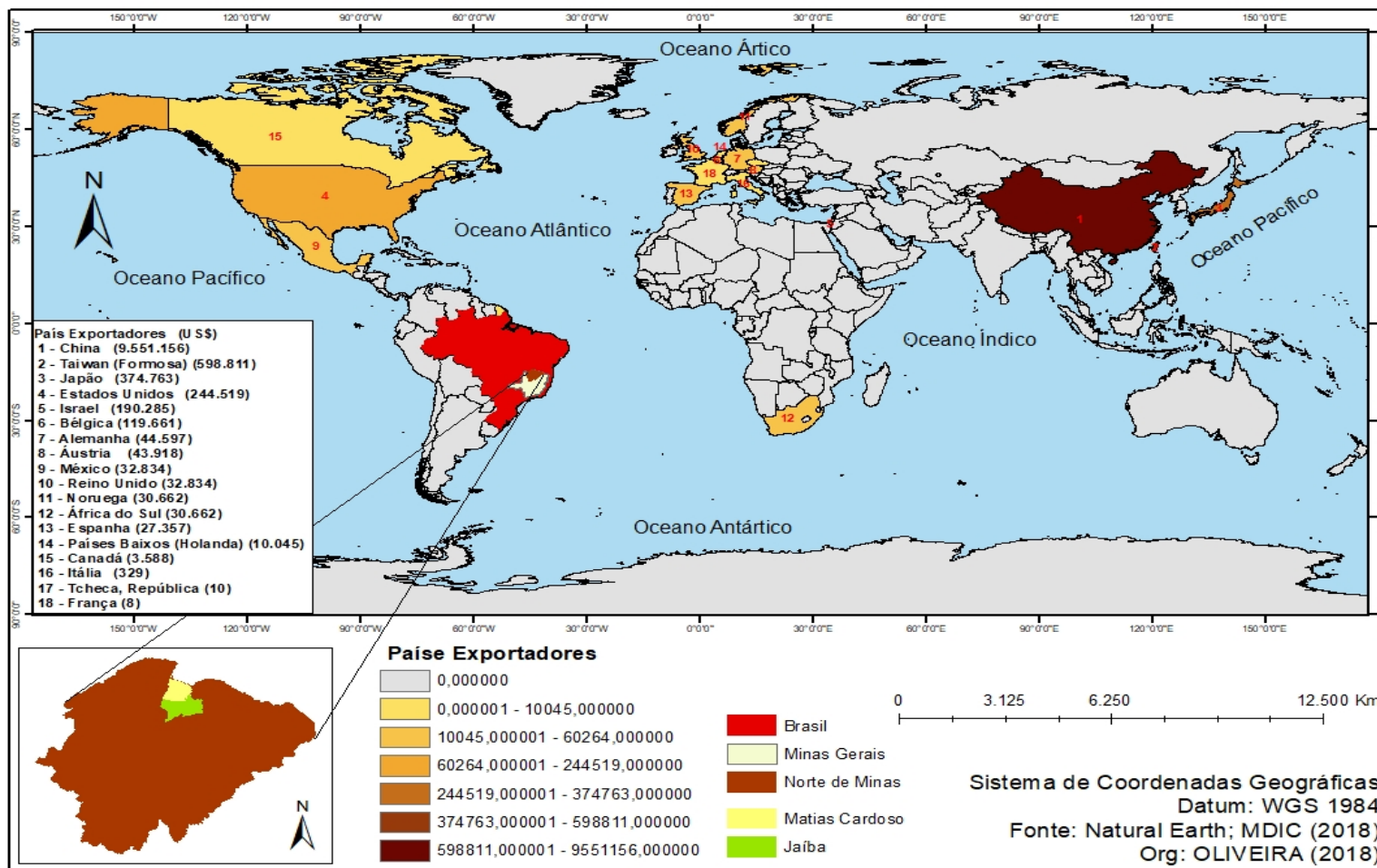
A maior concentração das importações do Jaíba foi oriunda do bloco APEC, cujo fluxo representou 90,15% de todo o volume de produtos comercializados. A União Europeia participou com 5,9% do fluxo de mercadorias importadas. Embora contenha o país com a maior economia do mundo – os Estados Unidos, o Nafta exportou, apenas, 0,34 % do volume de produtos adquiridos pelos municípios do Projeto Jaíba. Em menores proporções, as redes de importação firmadas com os blocos Aladi, SACU e SADC representaram, respectivamente, 0,01; 1,81; 1,81% do fluxo de mercadorias importadas no período analisado.

Nenhuma rede de comércio pode ser estabelecida sem a utilização das redes de transportes, de circulação e de comunicação. Nesse sentido, a logística de transportes é uma importante etapa do comércio internacional. Por meio dos recintos alfandegários (portos, aeroportos, pontos de fronteiras), os produtos chegam ao território nacional, para depois serem direcionados aos compradores. No caso deste trabalho, os produtos são direcionados dos recintos alfandegados para a região do Jaíba.

---

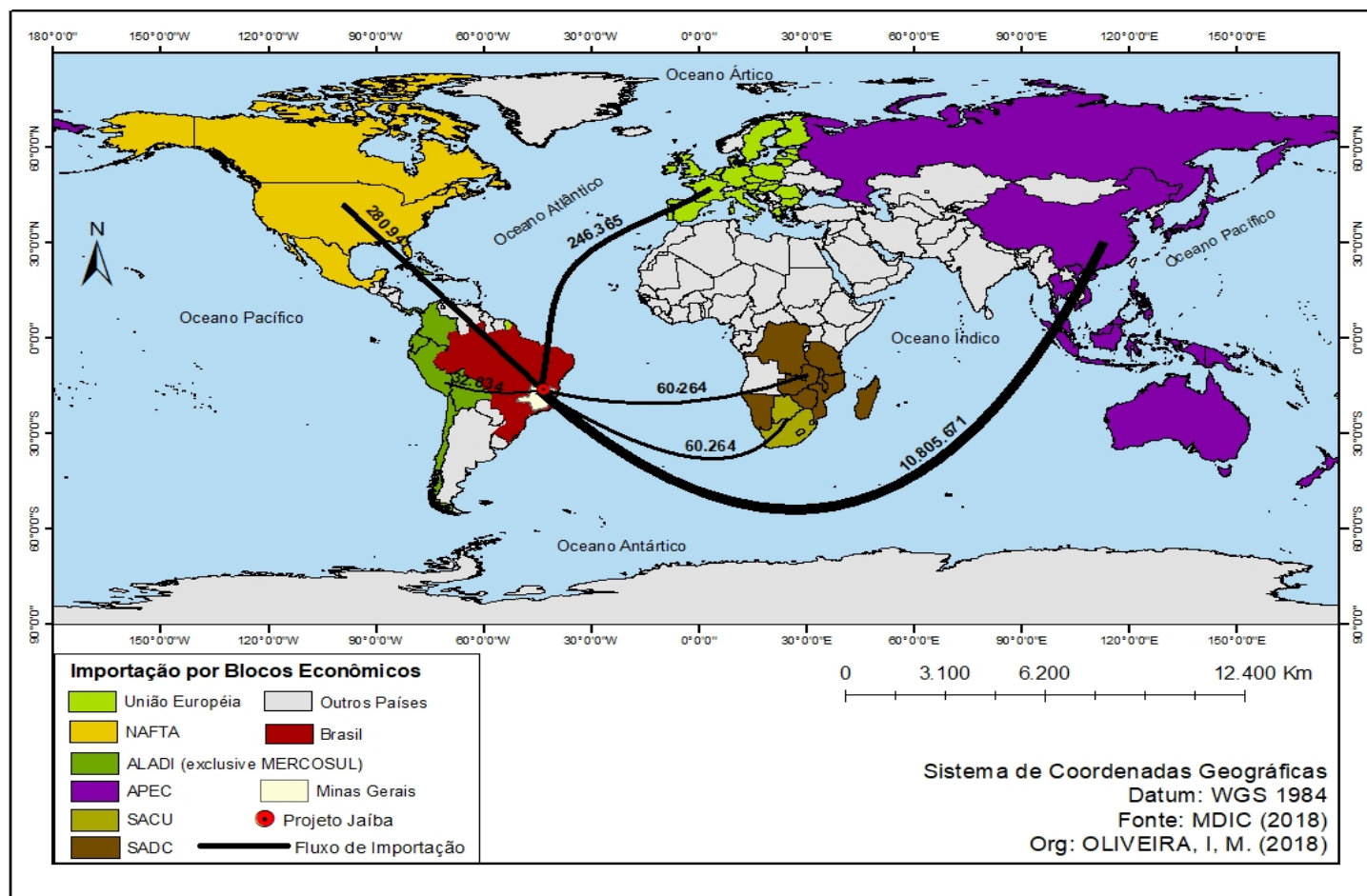
<sup>48</sup> Seguiu-se a classificação do MDIC que considera que os países são agrupados por blocos econômicos seguindo a constituição de regiões geoeconômicas e acordos internacionais. Um país pode fazer parte de mais de um bloco econômico.

Mapa 17 – Projeto Jaíba: importações de mercadorias no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Mapa 18 – Projeto Jaíba: importações agrupadas por mercados organizações em blocos econômicos (US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

A logística de transportes utilizada na importação das mercadorias adquiridas pelos municípios da Região Jaíba foi estruturada em duas vias de transportes, quais sejam: a aérea, que concentrou 4,54 % do fluxo; e a marítima, via de maior utilização nesse processo, que acumulou 95,46 % do transporte, como pode ser visualizado na Tabela 13.

Tabela 13 – Importações Projeto Jaíba: Tipos de Vias de transportes, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg)

Descrição da Via de Transporte	Descrição do País	US\$	US\$ %	Kg Líquido	Kg %	
Aérea	China	248.858	2,20	914	0,04	
	Estados Unidos	186.023	1,64	3.235	0,15	
	Alemanha	34.859	0,31	234	0,01	
	México	32.834	0,29	214	0,01	
	Canadá	3.588	0,03	8	0,00	
	Bélgica	3.125	0,03	16	0,00	
	Japão	2.543	0,02	15	0,00	
	Áustria	1.739	0,02	16	0,00	
	Reino Unido	440	0,00	1	0,00	
	Itália	329	0,00	2	0,00	
	Países Baixos (Holanda)	160	0,00	1	0,00	
	Espanha	24	0,00	0	0,00	
	Tcheca, República	10	0,00	0	0,00	
	França	8	0,00	0	0,00	
	<b>Subtotal</b>	<b>514.540</b>	<b>4,54</b>	<b>4656</b>	<b>0,21</b>	
Marítima	China	9.302.298	82,08	1.849.436	83,97	
	Taiwan (Formosa)	598.811	5,28	149.652	6,79	
	Japão	372.220	3,28	5.245	0,24	
	Israel	190.285	1,68	15.903	0,72	
	Bélgica	116.536	1,03	27.310	1,24	
	África do Sul	60.264	0,53	40.423	1,84	
	Estados Unidos	58.496	0,52	4.220	0,19	
	Áustria	42.179	0,37	1.146	0,05	
	Noruega	30.662	0,27	2.075	0,09	
	Espanha	27.333	0,24	12.482	0,57	
	Países Baixos (Holanda)	9.885	0,09	30.000	1,36	
	Alemanha	9.738	0,09	60.000	2,72	
		<b>Subtotal</b>	<b>10.818.707</b>	<b>95,46</b>	<b>2.197.892</b>	<b>99,78</b>
	<b>Total</b>		<b>11.333.247</b>	<b>100</b>	<b>2.202.548</b>	<b>100</b>

Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Nota-se, por meio da referida tabela, que o fluxo transportado pela via aérea apresentou o escoamento de 514 mil quilogramas, ou seja, 4,54% do peso total. Isso está diretamente relacionado ao custo elevado desse tipo de transporte, por isso, a aglutinação da via marítima, cujo custo operacional é menor em relação aos demais modais de transporte e, ainda, com a vantagem da possibilidade de transportar grandes volumes de mercadorias em um único navio e/ou contêiner.

Sobre o transporte aéreo, o avião cargueiro constitui um dos possíveis serviços oferecidos pelas empresas aéreas. Entre os serviços oferecidos, destacam-se o transporte misto (caracterizado por transportar passageiros e cargas) e o transporte de carga. Como todos os serviços oferecidos pelo mercado, o transporte aéreo oferece a rapidez, a segurança e ainda o baixo risco de perda ou danificação da mercadoria transportada. Em contrapartida, o maior custo por tonelada transportada, bem como certa limitação de tamanho e peso dos produtos são os pontos francos desse tipo de transporte (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL – ANAC, 2013). Além dos cargueiros, as cargas também podem ser transportados em aeronaves de passageiros que atuam em rotas regulares, existindo exceções para cargas perigosas.

Quanto ao custo do transporte cargueiro, uma particularidade quanto à precificação do frete deve ser analisada pelos usuários/contratantes, “a distribuição do volume transportado e o valor agregado dos produtos não se assemelham nos dois sentidos da rota, ocasionando um problema conhecido como *inbound/outbound in balance* (desequilíbrio de entrada e saída)” (ANAC, 2013, p.02).

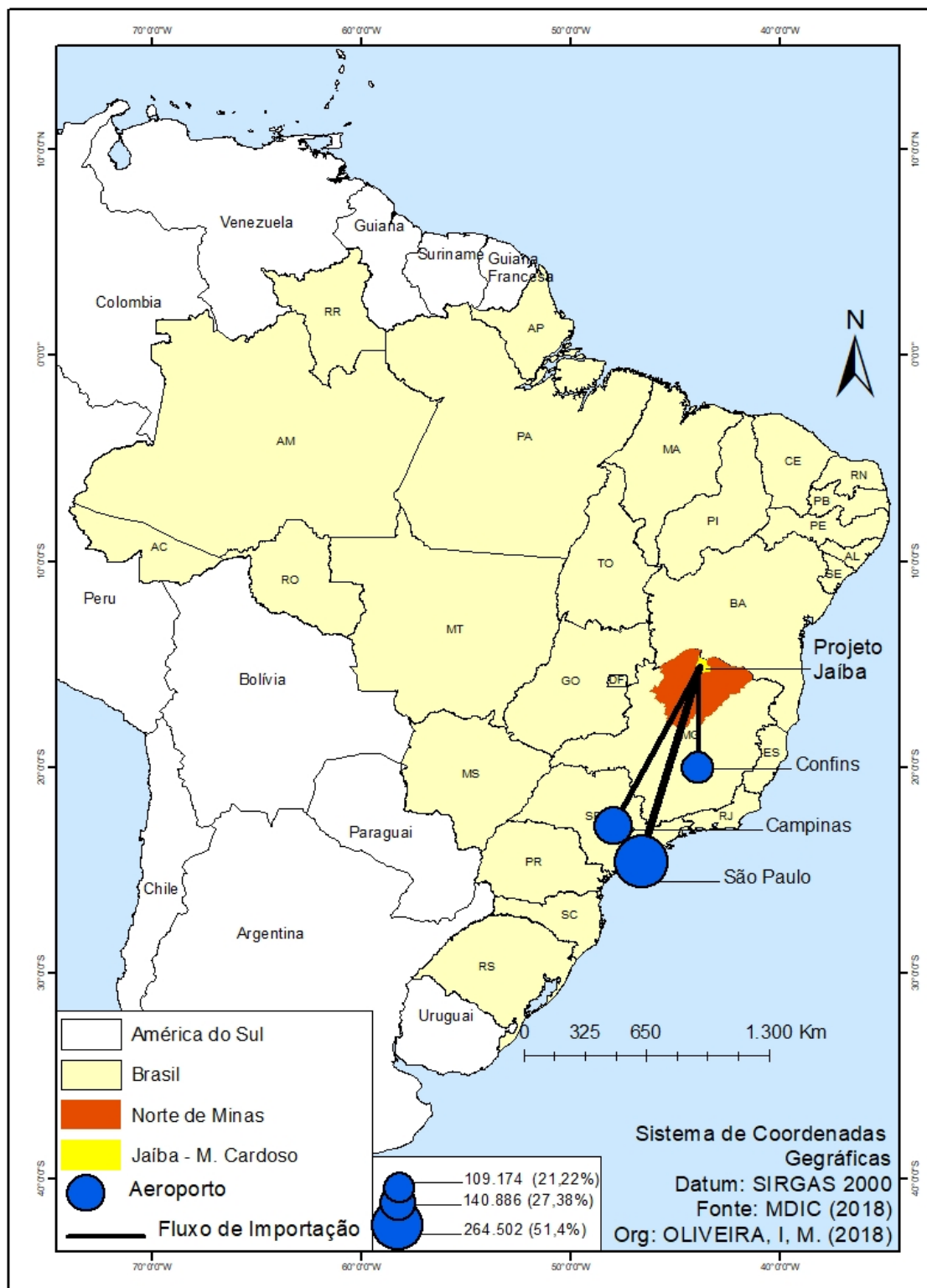
Para realizar a importação de produtos por via aérea, os municípios do Projeto Jaíba utilizaram três recintos alfandegados: o Aeroporto Internacional de São Paulo – Governador André Franco Montoro, localizado no município de Guarulhos, que recebeu o maior volume em quilogramas de produtos adquiridos pelos municípios de Jaíba e Matias Cardoso, 51,4%; esse total representou em receita o percentual de 23,95 % do fluxo monetário utilizado pelos referidos municípios na importação de produtos.

O segundo recinto em concentração de fluxo foi o Aeroporto Internacional de Campinas – Viracopos, localizado no município de Campinas em São Paulo, que recebeu, entre os anos de 2000 a 2017, 27,38% dos produtos importados. Os produtos movimentados por meio do aeroporto de Viracopos se destacaram por representar o maior volume em capital, 53,82% do total utilizado.

Por fim, o Aeroporto Internacional Belo Horizonte – Tancredo Neves, localizado no município de Confins que, embora esteja localizado no mesmo estado do Projeto Jaíba, recebeu o menor fluxo de produtos, sendo 22,23% do volume comercializado, e 21,22% da receita utilizada. A localização dos aeroportos utilizados está representada no Mapa 19 que explana o fluxo em capital (US\$/FOB) e, no Mapa 20, que representa o fluxo em quilogramas.

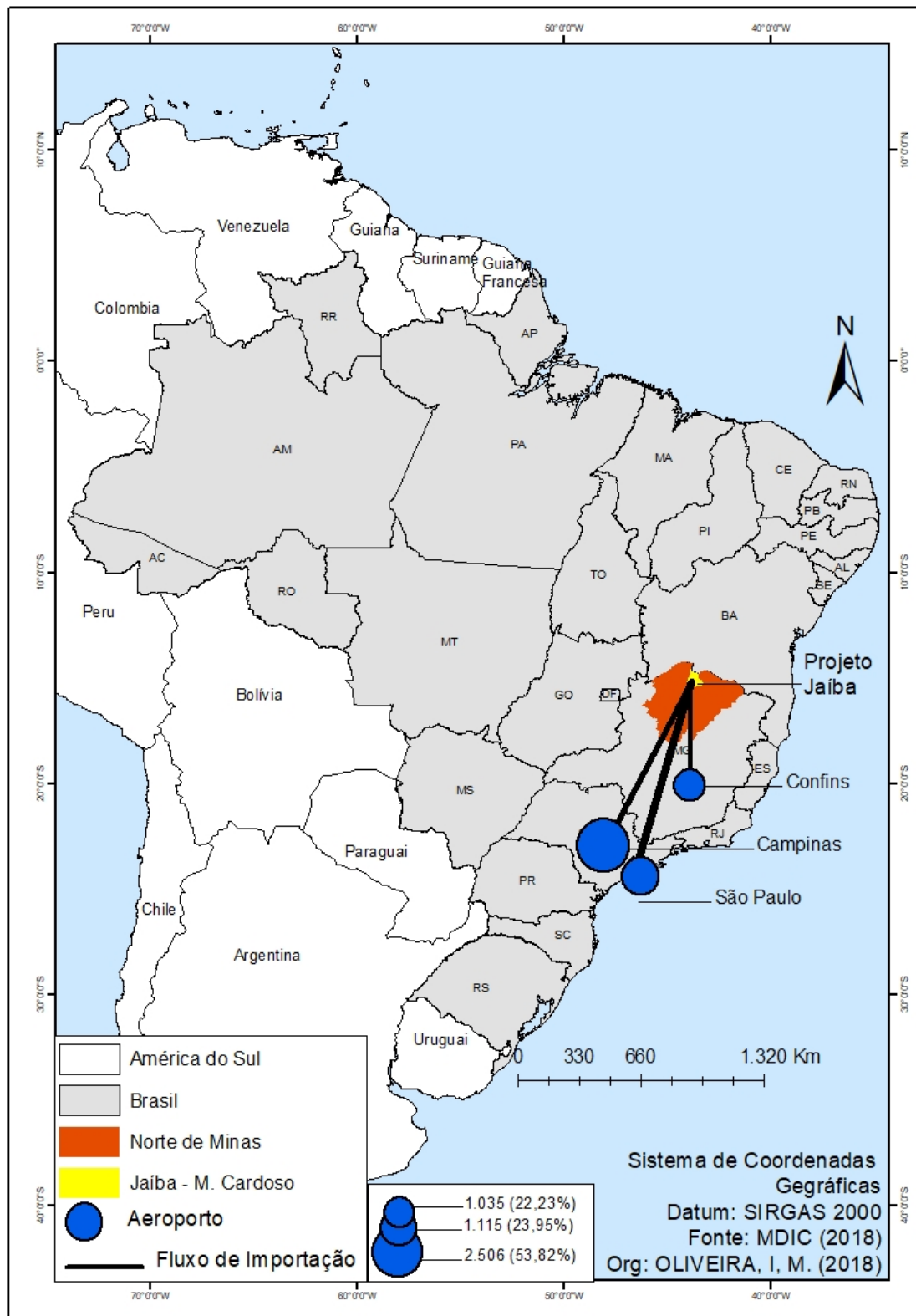


Mapa 19 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Mapa 20 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Com a reorganização econômica mundial, a partir da formação das regiões produtivas e das dinâmicas comerciais atuais, um conjunto de modificações estruturais e organizacionais precisou ser implantado nas regiões portuárias, tais como avanços na engenharia naval, construções de navios, novos métodos de movimentação de cargas, equipamentos com sofisticação tecnológica, mão de obra especializada e agilidade de processos a fim de dar mais fluidez às mercadorias (MONIÉ; VIDAL, 2006).

Para a Geografia, os portos, sobretudo, no período atual da globalização, atuam como elementos-chave de intercâmbio de mercadorias, pessoas e cultura, valores e tecnologias. Os portos da globalização integram lugares e tempos, adquirem função relevante como articuladores de fragmentos territoriais dispersos, encontro e de intersecção de rotas e fluxos comerciais (PEYRELONGUE, 2014).

Arroyo (2001, p.123), ao analisar a fluidez territorial do Brasil no início da primeira década de 2000, reafirma a importância do sistema portuário ao apontar que “as transformações técnicas e políticas experimentadas, na última década, pela navegação marítima são concomitantes às conhecidas pelo sistema portuário”. Os portos desempenham um importante papel no processo de importação de produtos para região produtiva do Jaíba, por concentrarem aproximadamente 95% do fluxo de mercadorias. Essa dependência com as regiões portuárias é relevante, principalmente, pela localização do Projeto Jaíba, distante geograficamente das principais regiões portuárias do País.

No processo de importação de produtos, cinco portos foram utilizados, conforme demonstrado nos Mapas 21 e 22, quais sejam: o Porto de Santos (SP), distante aproximadamente 1330<sup>49</sup> km da sede do Projeto Jaíba, foi o maior receptor de mercadorias, 94,46% em volume monetário e 92,62% do volume em quilogramas.

O segundo maior fluxo com destino ao Jaíba foi importado a partir do Porto do Rio de Janeiro (RJ), distante 1.114 km<sup>50</sup> da sede do projeto, cujo volume de produtos recebidos correspondeu a 5,29% do total importado em capital e 2,73% do volume de produtos.

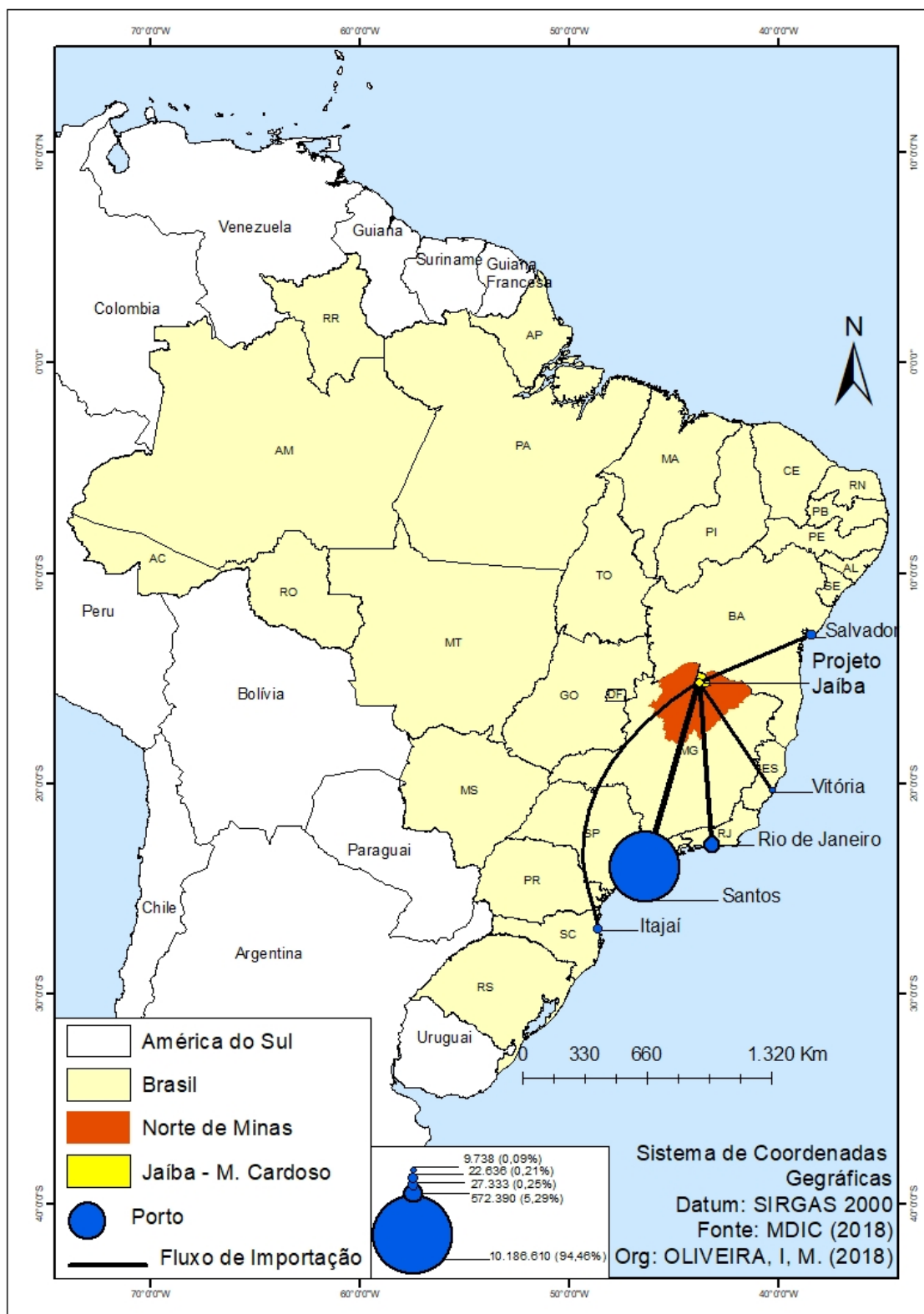
Os demais portos utilizados foram o de Salvador (BA), de Vitória (ES) e Itajaí (SC) que circularam 0,25; 0,21 e 0,09% do fluxo em dólar de mercadorias, respectivamente.

---

<sup>49</sup>As duas principais vias de acesso ao Porto de Santos é pela BR 365 com percurso de 1.484 km, e pela BR 381 trajeto com 1330 km de extensão (Consulta Google Maps).

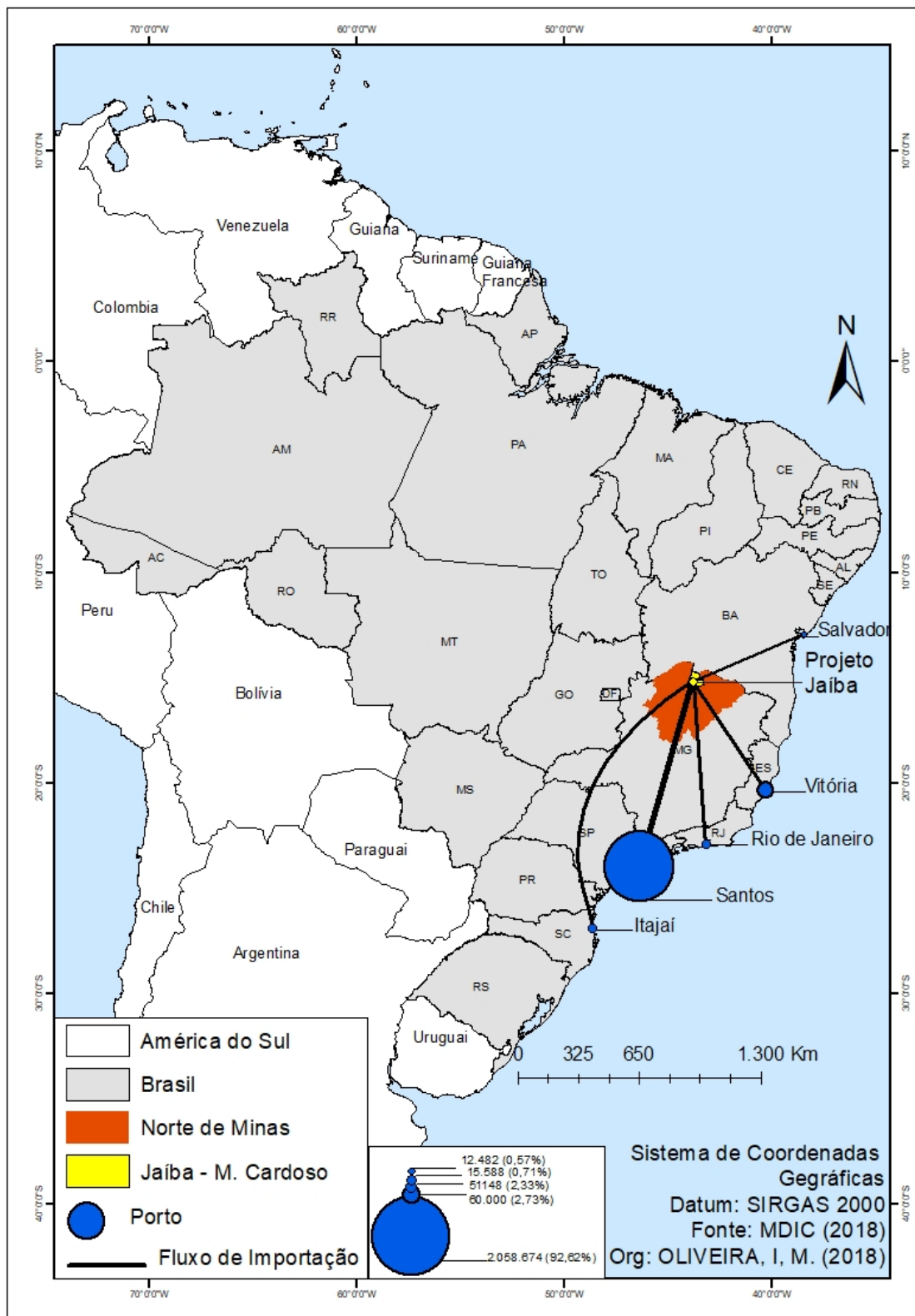
<sup>50</sup>As principais rodovias utilizadas no deslocamento entre o distrito de Mocaminho e o porto do Rio de Janeiro são: VIA BR 135 e BR 040 (1.114 km), via BR 365 (14.98 km) e BR 365 (1.322 km), (Consulta Google Maps).

Mapa 21 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017(US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Mapa 22 – Importações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

É importante destacar a importância do Porto de Santos na dinâmica das importações da região do Jaíba. Esse é o principal porto do país, movimentando, no ano de 2017, aproximadamente, 129 milhões de toneladas de produtos. O Porto está localizado nas proximidades dos principais centros econômicos brasileiros; em sua hinterlândia encontram-se os mais desenvolvidos serviços de consultorias e logísticas, o que dinamiza os processos de importação e exportação, favorecendo os mercados e as interconexões globais (COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CODESP, 2018).

A concentração dos fluxos das importações nos recintos alfandegados localizados no Estado de São Paulo, tais como o Porto de Santos, o Aeroporto Internacional de Campinas e o Aeroporto Internacional de São Paulo, está interligada à presença da oferta de serviços logísticos especializados nas conexões com diversos mercados globais. Por serem polos econômicos no território brasileiro, acabam facilitando os deslocamentos de cargas de São Paulo para as empresas da região do Jaíba.

Analisado o fluxo e os principais produtos e origem dos produtos importados, a seção seguinte aborda, brevemente, a caracterização das empresas importadoras localizadas na Região Produtiva do Jaíba.

### **3.2 Caracterização das Empresas Importadoras: A Logística da Importação**

Nesta seção será analisada a participação das empresas localizadas na região produtiva do Jaíba, no processo de importação de mercadorias. Para a identificação dessas empresas, utilizou-se a base “Empresas brasileiras exportadoras e importadoras” por meio da série histórica “Quantidade de Operadores por Faixa de Valor”, disponibilizada pelo MDIC<sup>51</sup>.

Entre os anos de 2000 e 2017, foram identificadas sete empresas que participaram do comércio internacional por meio do processo de importação. O município de Jaíba registrou seis empresas, e uma empresa foi registrada no município de Matias Cardoso. O local de registro das empresas não restringe sua área de atuação, por isso, ao longo deste trabalho, optou-se pela utilização do termo região produtiva do Jaíba, entendendo que a economia, a organização espacial, a prestação de serviços e a divisão do trabalho estão diretamente relacionadas ao Projeto de irrigação.

---

<sup>51</sup>Disponível em: <<https://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/empresas-brasileiras-exportadoras-e-importadoras>>. Acesso em: 18/01/2018.

Na perspectiva da diferenciação espacial, entende-se que “a fragmentação geográfica, a desigualdade socioespacial e a diversidade de situações são uma constante no processo de regionalização do agronegócio globalizado” (CASTILLO, et.al, 2016, p.269). O Quadro 5 descreve todas as empresas que atuaram na região do Jaíba.

Embora localizadas na mesma região produtiva, há uma notável concentração de empresas de produção frutícola no território do município de Jaíba (como demonstrado no capítulo anterior). Essa concentração pode ser relacionada ao nível de desenvolvimento dos referidos municípios – Jaíba possui uma rede de serviços e infraestrutura mais desenvolvidos do que Matias Cardoso. O processo de desenvolvimento regional e local não ocorre de forma igualitária e simultânea, esse é um processo irregular e, uma vez iniciado em determinadas áreas, favorece seu fortalecimento e desenvolvimento (SIMÕES; LIMA, 2009).

No que se refere ao perfil das empresas atuantes na região, nota-se por meio do Quadro 5 que a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) de todas as empresas estão vinculadas às atividades agropecuárias e agroindustriais; esse dado fortalece o apontamento da constituição da região produtiva do Jaíba e da especialização espacial.

Entre as empresas pesquisadas, pode-se destacar o Distrito de Irrigação que iniciou o processo de internacionalização comercial, mantendo relações diretas com o mercado externo quando importou produtos agrupados na SH4 8413 - Bombas para líquidos, mesmo com dispositivo medidor; elevadores de líquidos. Embora tenha sido precursor, o DIJ não se firmou como uma empresa importadora. É importante destacar que ele tem como objetivo administrar, operar e manter as obras de infraestrutura de irrigação de uso comum, isso esteve diretamente relacionado aos tipos de produtos adquiridos.

Em 2007, a Agristar do Brasil Ltda., iniciou suas atividades no mercado externo. Essa empresa especializada em produção e comercialização de sementes de hortaliças, flores e ervas (como demonstrado nas Figuras 2, 3 e 4), possui sede no município de Santo Antônio de Posse/SP, com filiais em Jaíba (MG), Guimarães (MG), Ituporanga (SC), Orizona (GO) e Mossoró (RN).

Cada unidade da empresa é especializada em uma etapa da logística de produção, quais sejam: Jaíba: Unidade de produção e beneficiamento de sementes; Guimarães: Unidade de Pesquisa; Ituporanga: Estação Experimental; Orizona: Estação Experimental/Unidade de produção e beneficiamento de sementes; Mossoró: Estação Experimental e, Santo Antônio de Posse que, além de ser uma estação experimental, é a



matriz de toda a gestão logística da empresa, inclusive das etapas realizadas na região produtiva do Jaíba.

Figura 8 – Mosaico: Etapas da logística de Produção, Agristar do Brasil Ltda.



Fonte: AGRISTAR, 2018. Disponível em: <<https://agristar.com.br>>; Acesso em: 27 jun. 2018.

No ano de 2009, a Empresa SadaBio - Energia e Agricultura Ltda. (Figuras 9 e 10) iniciou suas operações na região do Jaíba, localizada no município homônimo. Essa empresa se destaca pela atuação no mercado externo, por meio da importação de produtos, bem como por ser um exemplo (regional) de gerenciamento de processos logísticos. Entre



todas as empresas importadoras, a Sada foi a que teve maior fluxo de circulação, como pode ser observado no Quadro 5. Em suas dependências, são produzidos álcool, açúcar e energia.

Figuras 9 e 10 – Empresa SadaBio, Município de Jafba



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Estruturalmente, a SadaBio possui uma desenvolvida infraestrutura, contendo área de cultivo (cana-de-açúcar), laboratório de pesquisa, moenda, estação de tratamento de água, como pode ser observado nas Figuras 11, 12 e 13.

Figuras 11 e 12 – Cultivo de Mudas e Estufas da SadaBio



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Figura 13 – SadaBio, Jaíba.



Fonte: Google Earth, 2017.

A SadaBio possui frota própria (Figuras 14 e 15) e gerencia todo o seu processo logístico, contudo, esse processo é centralizado em sua sede localizada no município de Betim – MG, desde a escolha das áreas de plantio, testes de qualidade, até o gerenciamento de fluxos de importações. Entre os produtos importados pela Sada se destacam os laminados, planos de ferro ou aço não ligado, fios de ferro ou aço, reservatórios, tonéis, cubas e recipientes semelhantes, caldeiras de vapor, entre outros.

Figuras 14 e 15 – Frota SadaBio



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.



Entre os anos de 2011 e 2014, a Du Pomar Sucos, Indústria, Comércio, Importação e Exportação, empresa especializada na fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas, participou diretamente do processo de importação de produtos.

No mesmo período, a Pomar Brasil Agroindustrial Limitada, cuja especificação de mercado está voltada para a fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, também atuou no mercado externo por meio do processo de importação. Atualmente, a Pomar Brasil encontra-se desativada na região do Jaíba, deixando sem utilização toda a sua estrutura, como demonstrado nas Figuras 16 e 17. Enquanto esteve em funcionamento, a produção era mantida por três fazendas voltadas para o cultivo de frutas. É importante destacar que essa empresa conquistou o reconhecimento de qualidade no mercado agroalimentar ao receber as certificações *Sure Global Fair*<sup>52</sup> e *Kosher Parve*<sup>53</sup>.

Figuras 16 e 17 – Prédio da empresa Pomar Brasil (massa falida)



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Outra empresa de destaque no setor agroalimentar na região é a Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Exportação (Transcomex GG) que iniciou suas atividades no ano de 2010, atuando na comercialização de Limão e Manga. Após dois anos, em 2012, a Transcomex GG iniciou sua atuação no mercado externo; além de controlar seus processos logísticos, a empresa presta serviços logísticos para outras empresas, principalmente, no período de entressafra do limão.

<sup>52</sup>Certificação específica para sucos e derivados, para mais informações consultar: <https://www.sgf.org/index.php?id=29>

<sup>53</sup> Esta é uma importante certificação para a comunidade judaica seguidora do Torá. Para mais informações consultar: <https://www.bdk.com.br/certificacao-kosher.htm>.

Pelas características da fruticultura, tais como sensibilidade e perecibilidade, a Transcomex GG buscou investir em soluções tecnológicas, para garantir o padrão de qualidade de seus produtos. Para a empresa, os investimentos realizados na área de tecnologia logística objetivaram proporcionar a confiabilidade dos clientes, principalmente, os externos que se concentram na Europa (Reino Unido, Dinamarca, Holanda, Bélgica e Alemanha) e Oriente Médio.

Quadro 5 – Empresas Importadoras da Região Produtiva do Jaíba, 2000 - 2017

Ano	Empresa Importadora	Município	Bairro	CNAE Primária
2002	Distrito de Irrigação do Jaíba	Jaíba	Mocambinho	Atividades de associações de defesa de direitos sociais
2007	Agristar do Brasil Ltda.	Jaíba	Mocambinho	Atividades de apoio à agricultura
2009	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2010	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2011	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2011	Du Pomar Sucos, Indústria, comércio, Importação e Exportação	Jaíba	Zona rural	Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas
2012	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2012	Pomar Brasil Agroindustrial Limitada	Jaíba	Zona rural	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
2012	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Exportação	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2012	Du Pomar Sucos, Indústria, comércio, Importação e Exportação	Jaíba	Zona rural	Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas neoalcoólicas
2013	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2013	Du Pomar Sucos, Indústria, comércio, Importação e Exportação	Jaíba	Zona rural	Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas
2013	Pomar Brasil Agroindustrial Limitada	Jaíba	Zona rural	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
2013	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Exportação	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2014	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2014	Du Pomar Sucos, Indústria, comércio, Importação e Exportação	Jaíba	Zona rural	Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas
2014	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Exportação	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2015	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool
2017	Comercial e Exportadora de Frutas Don Vicente Ltda.	Matias Cardoso	Zona rural	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2017	SadaBio - Energia e Agricultura Ltda.	Jaíba	Jaíba	Fabricação de álcool

Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

As empresas atuantes no processo de importação na região produtiva do Jaíba promoveram as interações socioespaciais com os mercados globais, comprando maquinários, aparelhos eletroeletrônicos e insumos para serem utilizados em suas estruturas produtivas. Nesse contexto, a estrutura produtiva tornou-se relevante na configuração da rede de comércio internacional por meio das empresas que estão localizadas geograficamente nos municípios do Projeto Jaíba (Jaíba e Matias Cardoso), criando espaços para o desenvolvimento de estudos acerca das exportações de produtos oriundos da fruticultura e de seus derivados.

### **3.3 O Projeto Jaíba nas redes de comércio: a Geografia das Exportações**

Na contemporaneidade, a formação e a consolidação dos circuitos globais de abastecimento de alimentos promovem a descentralização dos fluxos e reestruturação da produção em bases locais, como discutido anteriormente, acerca da especialização produtiva dos lugares que possibilita a inserção produtiva de algumas regiões nos circuitos superiores da economia (SILVA, 2001). O referido autor pontua ainda a necessidade de se observar o grau de participação das regiões no mercado mundial. A região produtiva do Jaíba se enquadra nesse contexto de especialização e inserção no mercado global no segmento da fruticultura e de seus derivados.

A região produtiva do Jaíba tem, nos últimos anos, se especializado em produção de frutas, sobretudo, a partir de sua inserção nas redes de comércio internacional. Como citado anteriormente, o processo de internacionalização do Projeto Jaíba se iniciou no ano de 2001, quando a empresa Nova Esperança Agropecuária e Agroindustrial Ltda.– ME, com domicílio fiscal no município de Matias Cardoso, exportou 95.424 quilogramas de frutas para o Canadá. No ano seguinte, 2002, um novo fluxo foi realizando, 38.976 de frutas foram exportados, como representado na Tabela 14. Entre os anos de 2003 a 2008, nenhum fluxo de exportação foi realizado pelos municípios do Projeto Jaíba.

Tabela 14 – Exportações no município de Matias Cardoso, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg)

Ano	Código SH4	Descrição do SH4	País Destino	US\$ FOB	Peso Líquido (kg)
2001	804	Tâmaras, figos, ananases (abacaxis), abacates, goiabas, mangas e mangostões, frescos ou secos	Canadá	83.496	95.424
2002	804	Tâmaras, figos, ananases (abacaxis), abacates, goiabas, mangas e mangostões, frescos ou secos	Canadá	19.488	38.976

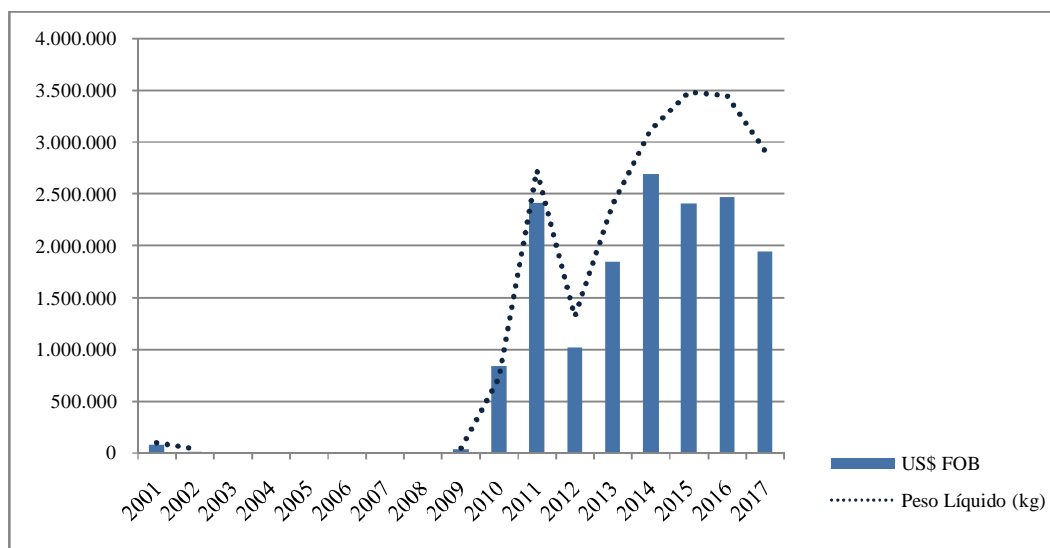
Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Foi somente a partir do ano 2009 que o Jaíba se destacou como uma região exportadora, doravante a entrada das empresas com domicílio fiscal nos municípios desse projeto, inseriu-se no comércio internacional por meio das vendas de produtos da fruticultura.

Entre os anos de 2000 a 2016, os municípios do projeto produziram 7.549.518 toneladas de frutas; no mesmo período, 18.962.762 quilogramas de frutas foram exportadas, isso corresponde a 0,25% do volume produzido. O município de Jaíba respondeu pelo maior fluxo de produtos exportados. Do total de frutas produzidas pelo município, 1,09% foi comercializado no mercado externo. Percebe-se que o percentual representado pelo município de Jaíba é muito próximo da totalidade comercializada pelos municípios do Projeto. Da produção permanente do município de Matias Cardoso, apenas 0,01% foi exportado.

O volume de produtos exportados pela região produtiva está representado no Gráfico 23 que demonstra o volume em quilogramas e a receita dos produtos exportados nas duas fases citadas: o período de inserção do município de Matias Cardoso (2001 e 2002); e o segundo momento, a expansão da rede de comércio externo a partir da participação das empresas de domicílio fiscal no município de Jaíba.

Gráfico 23 – Exportações: Municípios do Projeto Jaíba, 2000 - 2017



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Os produtos exportados pelo município de Jaíba, seu volume em quilogramas, receitas e representatividade na série histórica podem ser observados na Tabela 15. Nela, também é possível verificar o destino de cada grupo de produtos exportados pelo referido município.

Além da inserção do município de Jaíba nas redes de comércio internacional, o ano de 2009 marcou o ciclo de crescimento da produção agrícola do município, como, por exemplo, nas lavouras de banana, limão, laranja, tangerina, manga, entre outros. Nesse período, registrou-se também o aumento da rentabilização das principais culturas do projeto<sup>54</sup>.

Nota-se, pela Tabela 15, a existência de um fluxo de comércio para os Estados Unidos de produtos agrupados no SH4 6802 que não se relacionam com o setor de fruticultura, representando 0,06 % do valor em capital e 0,02 % do volume comercializado. Entende-se que essa concentração dos produtos em um único setor produtivo é uma característica da especialização da região produtiva.

A concentração do fluxo de comércio em um setor produtivo (frutícola) corrobora com uma das proposições deste trabalho: a especialização produtiva na região do Jaíba.

<sup>54</sup> Gráficos 6 a 21.



Tabela 15 – Exportações no município de Jaíba, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg)

Código SH4	Descrição do SH4	US\$	US\$ %	Kg	Kg %	Descrição do País
0803	Bananas frescas ou secas	20	0,000046	270	0,00048	Bélgica
0804	Tâmaras, figos, ananases (abacaxis), abacates, goiabas, mangas e mangostões, frescos ou secos	12.297.455	28,48	16.090.040	28,86	Alemanha, Angola, Arábia Saudita, Canadá, Emirados Árabes, Espanha, Hong Kong, Itália, Países Baixos (Holanda), Portugal
0805	Citrinos, frescos ou secos	15.655.020	36,25	20.149.742	36,14	Alemanha, Arábia Saudita, Bahrein, Bélgica, Canadá, Catar, Dinamarca, Emirados Árabes, Espanha, Itália, Omã, Países Baixos (Holanda), Portugal, Reino Unido e Rússia.
1302	Sucos e extratos vegetais; matérias pécticas, pectinatos e pectatos; ágar-ágar e outros produtos mucilaginosos e espessantes derivados dos vegetais, mesmo modificados	33.577	0,08	25.057	0,04	Estados Unidos
2009	Sumos de frutas (incluídos os mostos de uvas) ou de produtos hortícolas, não fermentados, sem adição de álcool, com ou sem adição de açúcar ou de outros edulcorantes	15.172.731	35,14	19.483.286	34,94	Argélia, Austrália, Barbados, Chipre, Colômbia, Líbano, Países Baixos (Holanda) e Uruguai.
6802	Pedras de cantaria ou de construção (exceto de ardósia) trabalhadas e obras destas pedras, exceto as da posição 6801; cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, de pedra natural (incluída a ardósia), mesmo com suporte; grânulos, fragmentos e	23.995	0,06	11.745	0,02	Estados Unidos
<b>Total</b>		43.182.798		55.760.140		

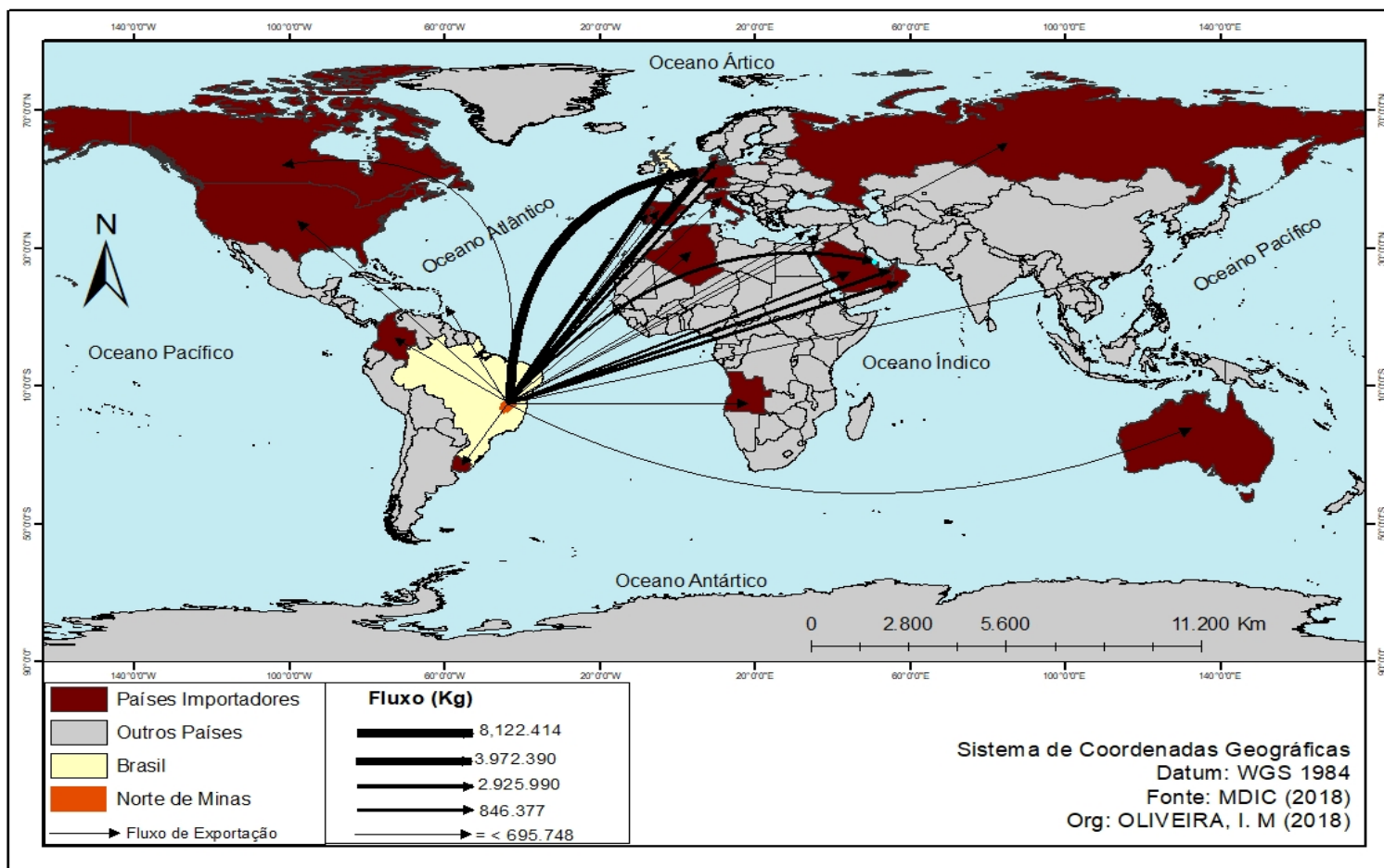
Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Ao se observar o fluxo de comércio internacional do Jaíba, a partir do volume de produtos exportados, percebe-se uma maior extensão das redes se comparado ao fluxo de importação que se concentrou, sobretudo, no continente asiático. É importante destacar que naquela região estão localizados os dois maiores produtores mundiais de frutas: China e Índia, isso demonstra o potencial da produção frutífera da região; pode-se inferir, também, a existência de barreiras à inserção no mercado daquela região.

Nessa mesma direção, é importante destacar a atuação das empresas da região do Jaíba nas redes do mercado europeu, principal mercado importador dos produtos do Jaíba; e o mercado norte-americano, grande produtor de produtos agrícolas cuja legislação protecionista cria barreiras tarifárias que dificultam a atuação de empresas do circuito inferior da economia global.

Segundo o MDIC (2018), a Região Produtiva manteve relações comerciais, por meio das exportações, com 25 países em diferentes continentes, tais como Países Baixos, Reino Unido e Bélgica, que registraram os maiores volumes importados no continente europeu; Omã, Catar e Emirados Árabes foram os maiores importadores do continente asiático; e Canadá, Colômbia e Estados Unidos, que concentraram os maiores fluxos em capital de produtos comercializados no continente americano, conforme o Mapa 23.

Mapa 23 – Exportação do Projeto Jaíba, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (kg)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Tal como ocorre nas dinâmicas das importações, as empresas com domicílio fiscal na área de abrangência do Projeto mantiveram diferentes relações com os países por meio do comércio em blocos econômicos. Considerando a base de dados do MDIC, foi possível a identificação de diferentes blocos econômicos que importaram produtos da região do Jaíba (é importante considerar que um país pode participar de mais de um bloco econômico simultaneamente) quais sejam: União Europeia – UE, Mercosul, APEC, SADC, CELAC, ANZCERTA, ALADI, CAFTADR, NAFTA<sup>55</sup>.

O maior fluxo de produtos exportados teve como destino a União Europeia (MDIC, 2018). O bloco mantém boa relação comercial com o Brasil por meio de acordos comerciais; o país é um dos maiores fornecedores de produtos agrícolas, exportando, em 2012, aproximadamente 9,0 bilhões de dólares, correspondendo a 15% das importações agrícolas do bloco (BRASIL, 2012). Foram 17,3 milhões de quilogramas de produtos, como frutas frescas, secas, sumos e outros, exportados para o bloco europeu. Esse montante corresponde a 86,31% de todo o volume de produtos comercializados no período.

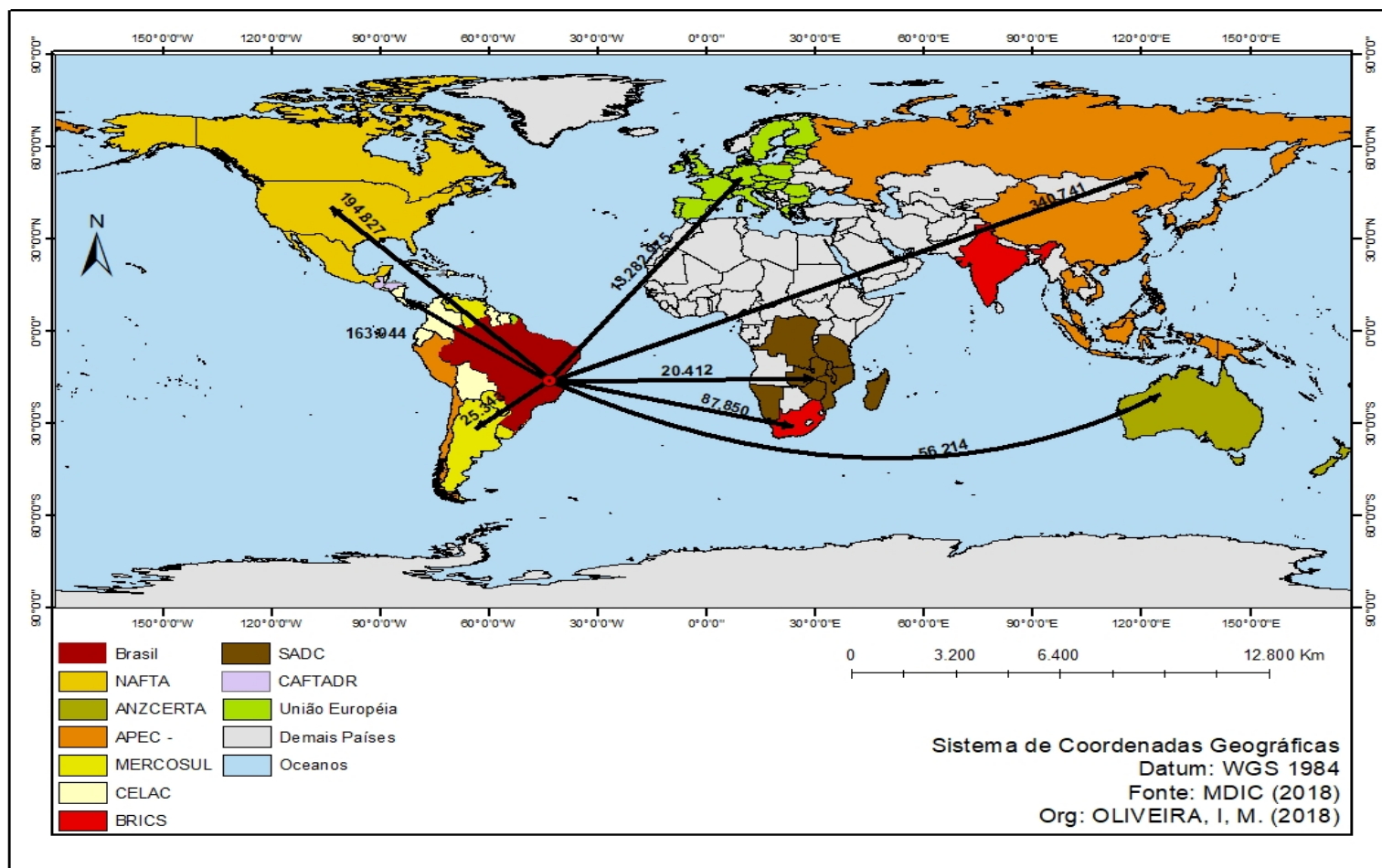
O segundo maior fluxo de exportação teve como destino os países que compõem a APEC; foram aproximadamente 343 mil quilogramas de produtos frutícolas e/ou derivados comercializados, com destaque para a Rússia, concentrou 1,7% de todo o volume exportado pelas empresas localizadas na Região Produtiva.

Embora aproximadamente 90% do fluxo de comércio tenha-se concentrado em apenas três blocos econômicos, é importante destacar a atuação da região do Jaíba no comércio com blocos de menor relevância, no cenário global, mas que regionalmente contribuem para a maior integração entre os países e é o caso, por exemplo, de SADC, CELAC e CAFTADR que receberam 0,06, 1,47 e 0,39 %, respectivamente, do fluxo de mercadoria. Quanto ao fluxo de capital, os maiores volumes foram oriundos da União Europeia, APEC, Nafta, como é representado no Mapa 24.

---

<sup>55</sup>**OPEP** (Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Irã, Iraque, Kuwait, Qatar, Angola, Argélia, Líbia, Nigéria, Equador e Venezuela), **CELAC** (Brasil, Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Equador, El Salvador, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai, Venezuela, Antígua e Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Dominica, Granada, Guiana, Jamaica, Santa Lúcia, São Cristóvão e Nevis, Trinidad e Tobago, São Vicente e Granadinas, Suriname), **BRICS** (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), **ANZCERTA** (Austrália e Nova Zelândia), **CAFTADR** (Estados Unidos, América Central e República Dominicana) e **ACE 59** (Mercosul, Colômbia e Equador).

Mapa 24 – Projeto Jaíba: Fluxos acumulados por Blocos Econômicos no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

Os recintos alfandegados, são divididos em zona primária e zona secundária, são elementos fundamentais do/para o comércio internacional, e para a formação das redes, servindo como nós logísticos que ligam as diferentes redes de circulação, aumentando/criando os níveis de competitividade dos agentes econômicos, cadeias produtivas e região produtivas (BRAGA; CASTILLO, 2013).

No caso específico do Jaíba, são utilizados apenas os recintos de zona primária (portos, aeroportos e pontes de fronteiras). Tal como ocorreu no processo de importação, nas exportações de produtos do Jaíba foram utilizados dois modais de transporte, o aéreo e o marítimo que concentraram o maior fluxo de produtos transportados.

Embora tenha tido pequena representatividade, o modal aéreo foi utilizado para transportar os produtos destinados a 11 países, totalizando 305.824 quilogramas de produtos transportados, o que representou 1,51% do fluxo comercializado.

Destaque para o fluxo enviado para Portugal, que registrou o maior volume utilizando esse modal. Outro destaque é a Bélgica, conforme a Tabela 16, destino do primeiro e único fluxo de exportação de banana da região do Jaíba, ocorrida no ano de 2014, devido à baixa representação do fluxo da banana, isso demonstra um expeço de amostra para verificar a viabilidade da logística para o envio dessa fruta para os mercados globais.

Tabela 16 – Projeto Jaíba: Exportação por via aérea de transporte, fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB e kg)

Descrição da Via de Transporte	Descrição do País	US\$	US\$ %	Kg Líquido	Kg %
Aérea	Portugal	251.882	1,59	164.636	0,81
	Emirados Árabes Unidos	51.561	0,33	21.724	0,11
	Países Baixos (Holanda)	45.916	0,29	43.043	0,21
	Canadá	34.271	0,22	30.515	0,15
	Reino Unido	21.441	0,14	16.200	0,08
	Alemanha	18.492	0,12	9.645	0,05
	Espanha	8.724	0,06	4.992	0,02
	Arábia Saudita	7.448	0,05	3.075	0,02
	Itália	5.885	0,04	10.514	0,05
	Hong Kong	1.845	0,01	1.210	0,01
	Bélgica	20	0,00	270	0,00
	<b>Subtotal</b>	<b>447.485</b>	<b>2,85</b>	<b>305.824</b>	<b>1,51</b>
Marítima	Países Baixos (Holanda)	6.501.207	41,14	8.079.371	39,76
	Reino Unido	3.252.645	20,58	3.956.190	19,47
	Bélgica	1.753.781	11,10	2.925.720	14,40
	Dinamarca	588.008	3,72	846.377	4,17
	Omã	557.306	3,53	695.748	3,42
	Catar	404.762	2,56	473.503	2,33
	Alemanha	348.455	2,21	510.661	2,51
	Bahrein	278.835	1,76	338.871	1,67
	Emirados Árabes Unidos	268.517	1,70	331.800	1,63
	Líbano	240.914	1,52	301.131	1,48
	Espanha	200.710	1,27	341.334	1,68
	Itália	181.326	1,15	292.572	1,44
	Arábia Saudita	131.317	0,83	168.000	0,83
	Colômbia	124.272	0,79	216.126	1,06
	Canadá	102.984	0,65	134.400	0,66
	Chipre	90.362	0,57	100.403	0,49
	Rússia	87.850	0,56	73.143	0,36
	Estados Unidos	57.572	0,36	36.802	0,18
	Austrália	56.219	0,36	67.329	0,33
	Argélia	54.007	0,34	51.924	0,26
	Uruguai	25.343	0,16	25.860	0,13
	Angola	20.412	0,13	10.580	0,05
	Portugal	14.121	0,09	23.814	0,12
Barbados	13.429	0,08	12.164	0,06	
<b>Subtotal</b>	<b>15.354.354</b>	<b>97,16</b>	<b>20.013.823</b>	<b>98,49</b>	
<b>Total</b>	<b>15.801.839</b>	<b>100%</b>	<b>20.319.647</b>	<b>100%</b>	

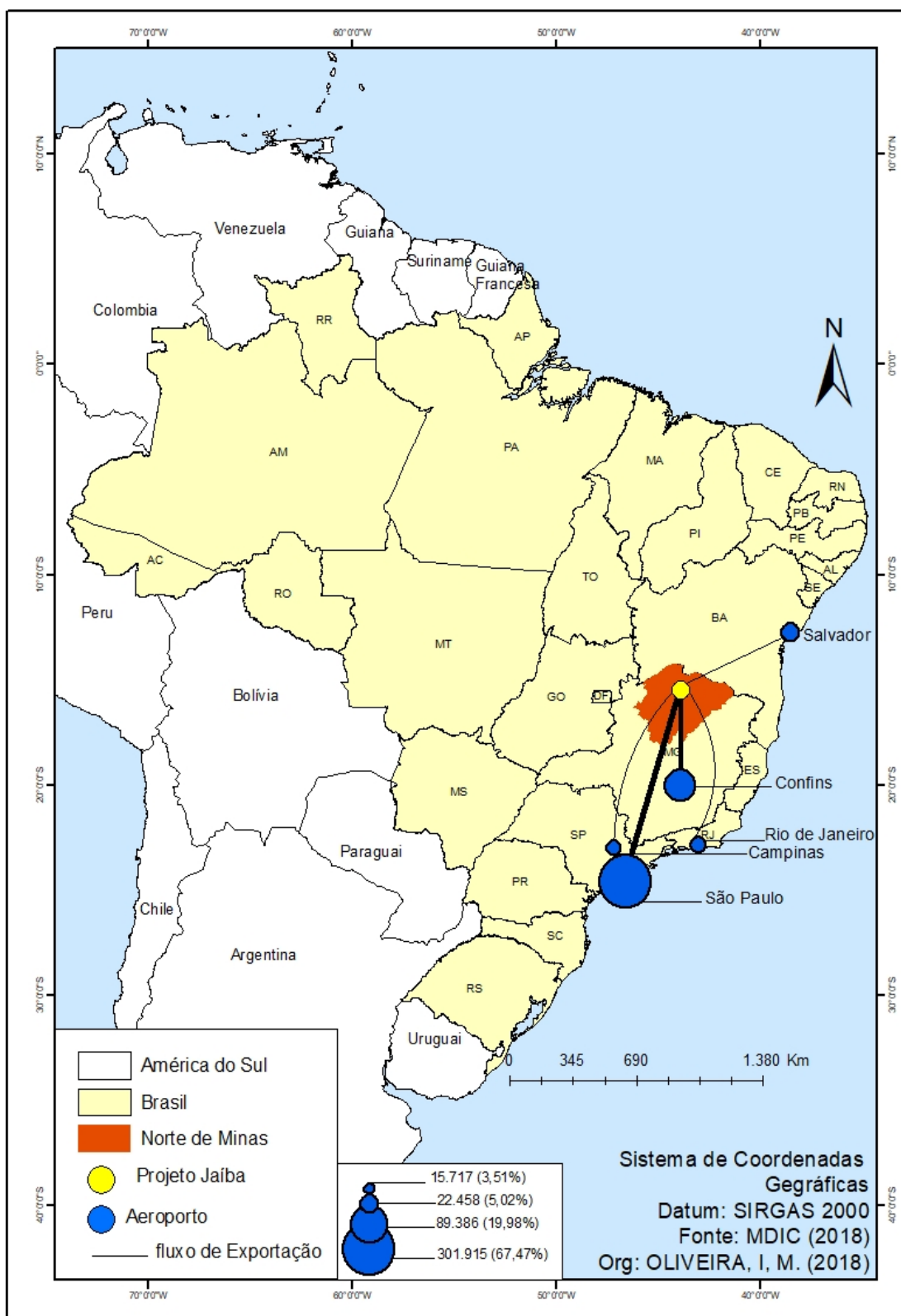
Fonte: MDIC, 2018. Org. OLIVEIRA, I., 2018.

No processo de exportação dos produtos da região produtiva do Projeto Jaíba, foram utilizados cinco aeroportos, que são: Aeroporto de São Paulo que concentrou o maior fluxo monetário de 301.915 dólares em produtos exportados; de Confins, foram transportados 89.386 dólares em valores, o que representou 19,98% do total comercializado. O aeroporto de Salvador se destaca como o terceiro recinto mais utilizado, concentrando 5,02% do volume trafegado (22.458 dólares); dos aeroportos do Rio de Janeiro e Campinas foram transportados 18.009 e 15.717 dólares em produtos, conforme o Mapa 25.

No tocante ao fluxo de exportação por quilogramas, observa-se, por meio do Mapa 26, que o de São Paulo recebeu o maior volume de produtos (206.029 quilogramas); Confins foi utilizado para transportar 56.850 quilogramas de mercadorias; o aeroporto de Salvador foi recinto de 24.381 quilogramas de produtos frutícolas e, em menores volumes, os aeroportos de Rio de Janeiro e Campinas concentraram 9.828 e 8.736 quilogramas de produtos com destino ao mercado externo.

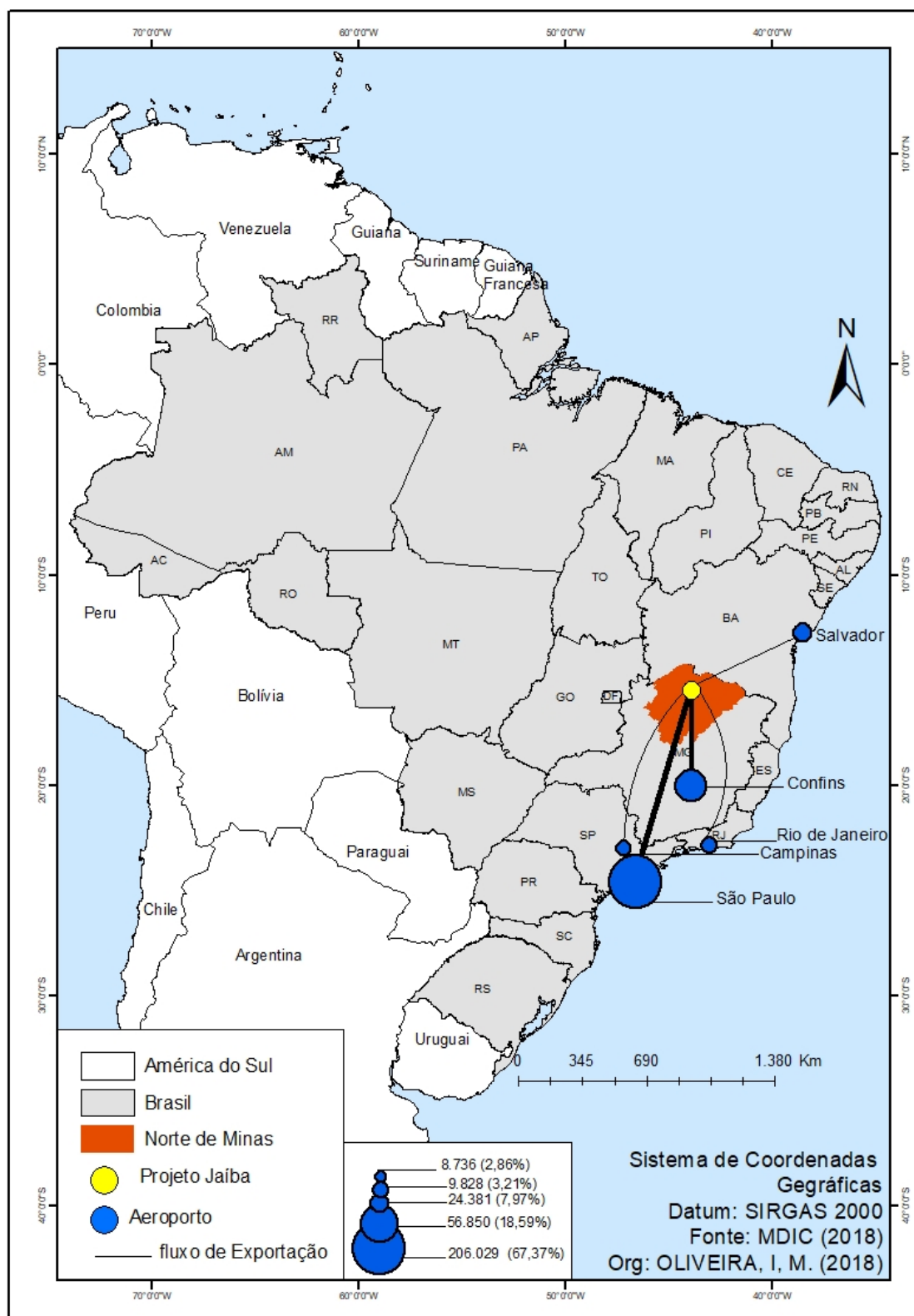


Mapa 25 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

Mapa 26 – Exportações no Projeto Jaiba: Localização dos Recintos Alfandegados aeroportuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg)



Fonte: MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

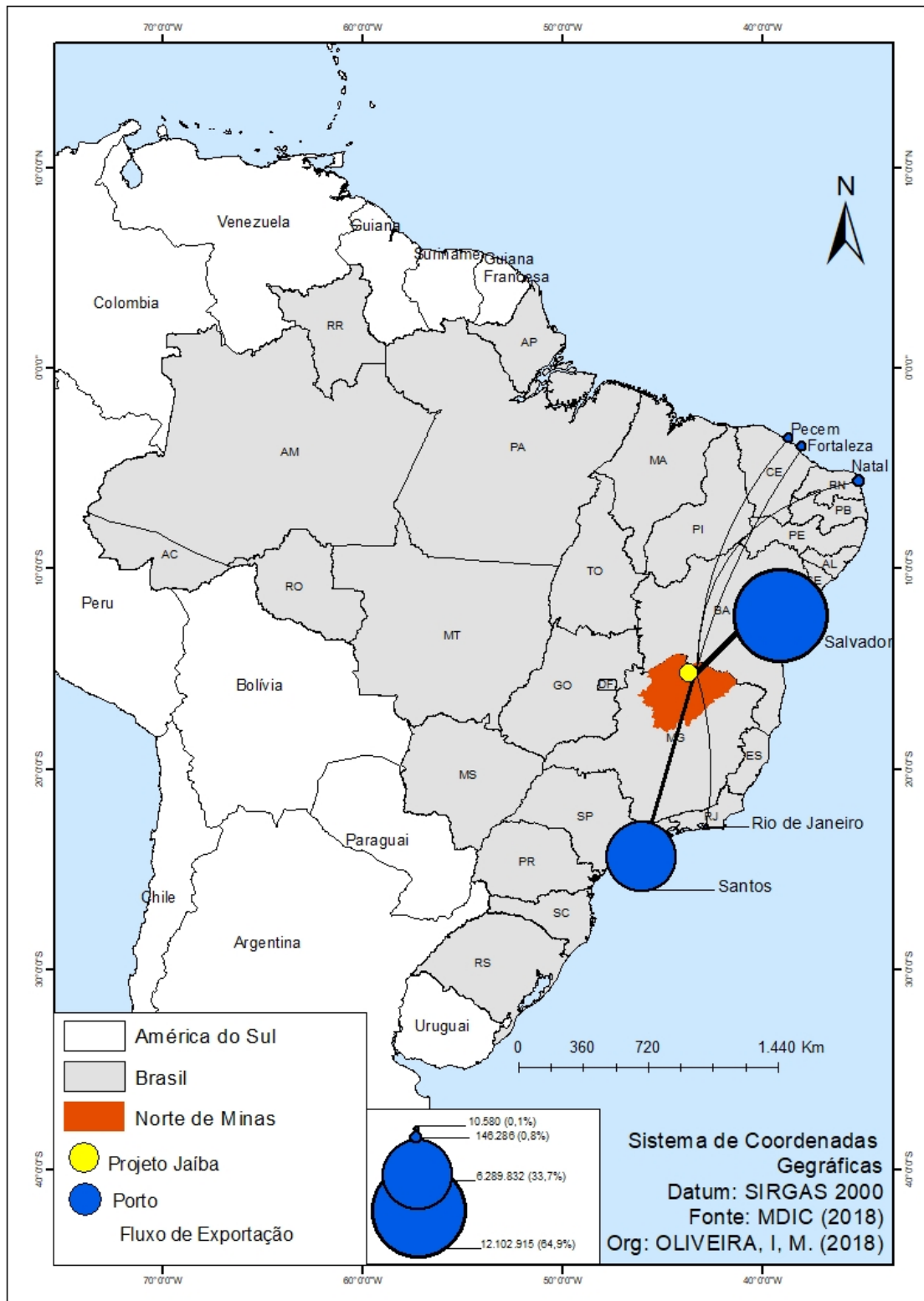
A via marítima foi utilizada para transportar o maior fluxo (98,49%) de produtos oriundos da região do Jaíba. Além dos recintos localizados nos aeroportos, sete portos foram utilizados na constituição da rede de transporte, tendo como destino 24 países como descrito na Tabela 16.

Entre os anos de 2000 a 2017, foram transportados 20 milhões de quilogramas de produtos oriundos da fruticultura pela via marítima, mantendo relação direta com cinco estados diferentes por meio de seus *links* logísticos. Ao analisar os principais destinos, os Países Baixos receberam o maior volume de produtos transportados pela via marítima; é importante destacar a importância logística desempenhada pelo Porto de Roterdã, localizado naquele país. Roterdã é o principal porto da Europa, sendo responsável pela distribuição de grande parte dos produtos nos mercados europeus.

Verifica-se, por meio do Mapa 27, que, aproximadamente, 98% do fluxo comercializado pelas empresas localizadas na região produtiva do Jaíba se concentrou em apenas dois portos. O maior fluxo de mercadorias (12,1 milhões de quilogramas) foi exportado a partir do porto de Salvador, localizado no estado da Bahia, representando 64,9% do total comercializado. Do Porto do Santos - SP, foi enviado o segundo maior fluxo de produtos para o mercado externo, 6.289.832 quilogramas (33,7%). Aproximadamente 1,5% dos produtos exportados tiveram como recintos alfandegados os portos de Parnamirim (RN), 146.286 (0,8%), de Fortaleza (CE), 58.464 (0,31%), de Pecém (CE), 48.861 (0,26%), e o porto do Rio de Janeiro, que emitiu o menor fluxo, 10.580 quilogramas, ou seja, 0,1% do total comercializado.

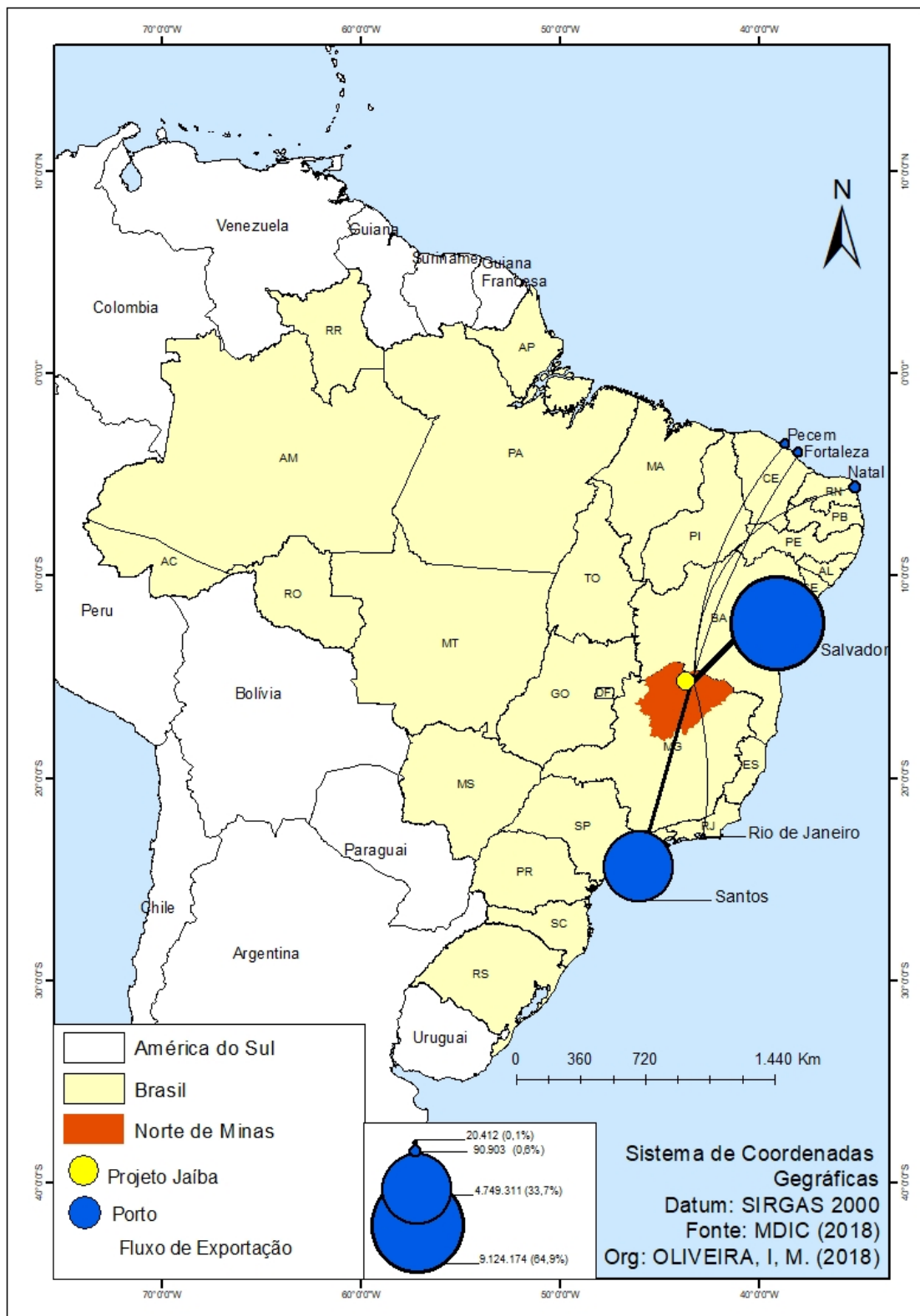
A concentração do fluxo monetário (Mapa 28) obedeceu à mesma ordem do fluxo em quilogramas.

Mapa 27 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (Kg)



Fonte: MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

Mapa 28 – Exportações no Projeto Jaíba: Localização dos Recintos Alfandegados portuários e fluxos acumulados no período de 2000 a 2017 (US\$/FOB)



Fonte: MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

É importante destacar, ainda, que o processo de exportação de produtos para os países da América do Sul que fazem fronteiras com o Brasil, como é o caso do Uruguai e Colômbia, os quais, embora ligados por rodovias, utilizaram a via marítima no processo de importação de mercadorias; entre outros motivos, pode-se indicar o custo do transporte como o principal fator de escolha.

Assim, pode-se inferir que a escolha do tipo de transporte utilizado independe do fator distância, mas varia a partir de fatores como custo, disponibilidade de mão de obra especializada, condições de acessos, infraestrutura disponíveis, entre outros. Todos esses fatores resultam na importância da operacionalização da logística como condição necessária para o dinamismo e expansão do setor.

### **3.4 Caracterização das Empresas Exportadoras: A Logística da Exportação**

No processo de exportação dos produtos oriundos da região produtiva do Jaíba, foram identificadas seis empresas que participaram, em algum momento, do comércio internacional que estão vinculadas aos CNAEs: cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva, comércio atacadista de hortifrutigranjeiros e fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, como especificados no Quadro 6.

A Nova Esperança Agropecuária e Agroindustrial Ltda. – ME, primeira empresa da região a se inserir no mercado externo, foi a única representante do município de Matias Cardoso. Após dois anos (2001 e 2002) e duas transações comerciais realizadas com o Canadá, a empresa deixou de exportar produtos, não se firmando no mercado externo<sup>56</sup>.

A segunda empresa localizada na região produtiva a se inserir no mercado de exportação foi Itacitrus Agroindustrial e Exportadora Ltda., *trading* especializada na exportação de citros, com sede localizada no estado de São Paulo, seu primeiro registro foi no ano de 2009. Além da sede em Jaíba, a empresa atua também nas cidades Itajobi, no estado de São Paulo; Cruz das Almas e Inhambupe e Sátiro Dias, no estado da Bahia, sua estrutura é constituída por fazendas, escritórios e *Packing Houses*, onde são realizadas as etapas de seleção, higienização, empacotamento e armazenamento, como demonstrado pela Figura de 18. Embora presente em seu *site* informações e perspectivas de expansão de mercado, a sede da empresa localizada no Jaíba registrou fluxo de comércio com o mercado externo apenas entre os anos de 2009 a 2011 (MDIC, 2018).

---

<sup>56</sup> Não conseguiu-se contato com essa empresa.



Figura 18 – Mosaico: Processos Logísticos de seleção, Itacitrus Agroindustrial



Fonte: Itacitrus, 2018. Disponível em <<https://www.itacitrus.com/international/pt/Today.aspx>>. Acesso em: 27 jun., 2018.

Embora tenha tido pequeno fluxo no mercado externo (a sede localizada no Jaíba), a empresa apresenta uma posição consolidada no mercado por possuir três certificações internacionais, GLOBALGAP, TESCO NURTURE e APPCC/ HACCP, o que favorece sua atuação e expansão no mercado externo.

Um fato importante acerca da atuação da Itacitrus na região do Jaíba foi sua parceria com a Central de Associações dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba – CentralJai, cujo objetivo foi expandir o mercado de seus associados, comercializando o limão no mercado externo e interno. Dessa forma, todo o limão produzido pela CentralJai passou a ser comercializado pela Itacitrus, que passou também a responder por três gerências da associação, quais sejam: Gerência Comercial (venda para o mercado interno e externo), pela

Gerência de Suprimentos (compra da produção) e pela Gerência de Qualidade (verifica o padrão do limão para exportação ou para venda interna) (CASTRO et. al., 2010).

Como mencionado anteriormente, a partir do ano de 2010, iniciou-se o período de maior expansão das empresas da região do Jaíba no mercado externo; foi nesse ano que a empresa Pomar Brasil iniciou suas operações exportadoras, firmando-se até o ano de 2013. Nesse ínterim, em 2011, a empresa Reginaldo Nunes Saraiva – EPP realizou a primeira e única exportação para os mercados globais.

Concomitante às atividades no setor de importação, em 2012, a empresa Transcomex GG iniciou suas atividades no setor de exportação de limão, oriunda da região produtiva do Jaíba. Atualmente, a empresa permanece atuante no mercado externo. Assim como nas importações, a empresa controla todas as suas etapas logísticas a partir do beneficiamento da fruta, inclusive as etapas burocráticas de liberação de registros e autorizações fitossanitárias. Parte da produção comercializada pela empresa é adquirida dos agricultores locais, isso demonstra a participação indireta do circuito inferior da produção local (pequenos produtores e agricultores familiares) no circuito superior da economia global da fruticultura.

Na fase de expansão de mercado, destaca-se também a inserção da Sociedade Empresarial Aslim Ltda., Associação de Produtores de Limão e outras frutas da Região do Jaíba (Figuras 19 e 20). A metodologia de trabalho dessa empresa se dá a partir do recebimento e comercialização do limão dos produtores locais e regionais. Em 2016, a empresa contava com a participação de 25 grandes produtores.

Figuras 19 e 20 – *Packing House* Sociedade Empresarial Aslim



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.



Quadro 6 – Empresas Exportadoras da Região Produtiva do Jaíba, 2000 - 2017

Ano	Empresa Exportadora	Município	Bairro	CNAE Primária
2001	Nova Esperança Agropecuária e Agroindustrial Ltda. - ME	Matias Cardoso	Projeto Jaíba	Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva
2002	Nova Esperança Agropecuária e Agroindustrial Ltda. - ME	Matias Cardoso	Projeto Jaíba	Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva
2009	Itacitrus Agroindustrial e Exportadora Ltda.	Jaíba	Zona rural	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2010	Pomar Brasil Agroindustrial Limitada	Jaíba	Zona rural	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
2010	Itacitrus Agroindustrial e Exportadora Ltda.	Jaíba	Zona rural	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2011	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2011	Itacitrus Agroindustrial e Exportadora Ltda.	Jaíba	Zona rural	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2011	Pomar Brasil Agroindustrial Limitada	Jaíba	Zona rural	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
2011	Reginaldo Nunes Saraiva - EPP	Jaíba	Centro Comunitário	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2012	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2012	Pomar Brasil Agroindustrial Limitada	Jaíba	Zona rural	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
2013	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2013	Pomar Brasil Agroindustrial Limitada	Jaíba	Zona rural	Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes
2014	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2014	Sociedade Empresarial Aslim Ltda.	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2015	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2015	Sociedade Empresarial Aslim Ltda.	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2016	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2016	Sociedade Empresarial Aslim Ltda.	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2017	Transportadora e Comércio de Frutas, Importação e Expor	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros
2017	Sociedade Empresarial Aslim Ltda.	Jaíba	Centro	Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros

Fonte: MDIC, 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

Por meio dos trabalhos de campo, bem como das entrevistas e conversas com os representantes da região do Jaíba, foi possível compreender mais profundamente a logística utilizada pelas empresas exportadoras, sobretudo, nos processos realizados nas *Packing Houses*. Para manter o sigilo das empresas, optou-se pelo emprego de nomes fictícios. De início, podem-se identificar as seguintes proposições acerca das empresas exportadoras do Jaíba:

- atuam no mesmo mercado: Europa e Ásia;
- trabalham com o mesmo tipo de produto: o limão tipo Tahiti;
- trabalham em parceria com uma rede de associação/cooperativa e *trading*;
- trabalham com uma mesma média de custo de transporte;
- utilizam, em regra, os mesmos recintos alfandegados;
- possuem o mesmo concorrente externo: O México.

A empresa A, com escritório na área urbana da cidade de Jaíba, trabalha no modelo de *trading*, ou seja, compra o produto para vendê-lo no mercado externo. Além dos parceiros fornecedores da região do Jaíba, a empresa compra limão de produtores do estado de São Paulo, Sergipe e Bahia. Segundo a representante da empresa, somente os frutos dos agricultores certificados são adquiridos, e esses passam por diferentes e rigorosos sistemas de classificação quanto à qualidade, aparência física e ao calibre (tamanho) do fruto, por serem essas as principais exigências do comprador externo, para ela, esse padrão de controle deve ser seguido para garantir a qualidade e as características exigidas pelos importadores.

No mercado externo, a empresa A exporta seus produtos para os países do Oriente Médio, com destaque para os Emirados Árabes Unidos e Arábia Saudita; para a Europa, cujos maiores fluxos são para a Holanda, Inglaterra e Bélgica; e para a Rússia, na região da Ásia. A empresa possui frota própria, formada por três caminhões refrigerados.

Para a realização da etapa logística concernente ao transporte, três tipos de modais são utilizados: o rodoviário, o aeroviário e o marítimo. Embora seja o mais eficiente, quanto à agilidade e manutenção dos frutos, o transporte aéreo é pouco utilizado pela empresa devido aos custos logísticos desse modal, (segundo a empresa para transportar os limões para a Europa são necessários de oito a doze horas). Os recintos alfandegados utilizados pela empresa A, ao utilizar o modal aéreo, foram os aeroportos de São Paulo, Confins e Rio de Janeiro.

O modal marítimo, principal via utilizada pela empresa A nas exportações, destaca-se pelo seu baixo custo operacional e pela capacidade de transportar grandes quantidades de mercadorias; em média, a empresa comercializa por esse modal de dois a três contêineres contendo 5400 caixas de limão por semana. Em 2016, foram exportados, aproximadamente, 140 contêineres de limão, em 2018, registrou-se queda na produção regional e nas exportações, foram 118 contêineres comercializados no mercado externo.

De acordo com o acompanhamento de fluxo da empresa A, os navios com os carregamentos de limão demoram de 13 a 17 dias para chegar ao mercado europeu, e de 29 a 38 dias para chegar ao Oriente Médio. Os recintos alfandegados utilizados para o transporte marítimo foram: os portos de Salvador, Santos e Rio de Janeiro; a preferência da empresa é escoar o fluxo por Salvador por esse ser mais próximo da Europa. A depender da demanda, a empresa utiliza também os portos de Pecém e Natal. Todo o transporte até os recintos alfandegados é realizado pela própria empresa, utilizando a via rodoviária.

Para a empresa A, por administrar seus processos logísticos, a região do Jaíba possui a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do setor, contudo, aponta que o estado das estradas do projeto dificulta o fluxo dos caminhões, sobretudo, no período da safra, quando outras empresas aumentam seu contingente de veículos. Sobre os custos, o maior investimento necessário é voltado para a manutenção dos veículos, devido à precariedade das rodovias do país. No mercado externo, a empresa possui um representante responsável pelo contato direto com os clientes.

Essa visão positiva quanto à infraestrutura da região não é compartilhada por todas as empresas, durante a pesquisa foi possível identificar que uma delas, a empresa B, realiza parte de suas etapas logísticas em sua sede no estado de São Paulo. Para ela, as deficiências da infraestrutura da região impossibilitam a realização das etapas finais do processo.

Também a localização do projeto de irrigação distante dos grandes centros dificulta o acesso a serviços especializados. Isso demonstra a importância do sistema técnico para o desenvolvimento do setor frutícola na região. A descentralização dos processos para outras regiões e estados pode significar menor receita aplicada/investida na região, além da diminuição nos postos de trabalho.

Ao se analisar a estrutura organizacional da empresa A, perceberam-se as seguintes áreas (Figura 21).

Figura 21 – Estrutura Organizacional Empresa A



Fonte: Empresa A. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

A terceira empresa entrevista foi denominada de empresa C, que possui escritório na área urbana da cidade de Jaíba, contudo, sua *Packing House* localiza-se no município de Matias Cardoso. A empresa funciona em formato de associação e brevemente se tornará uma cooperativa<sup>57</sup>. Segundo a representante do empreendimento, seus agricultores foram os precursores do cultivo de limão na região do Jaíba, tendo, desde a primeira safra, o objetivo de inserção no mercado externo. Para atingir tal objetivo, uma série de providências foram tomadas, tais como montagem de estrutura, contratação de consultor de mercado, contratação de mão de obra qualificada no estado de São Paulo, grande produtor de citros e concorrente direto da empresa C no mercado interno.

Atualmente, a empresa C possui 10 sócios (produtores) e trabalha com limão, manga e maracujá, com capacidade de exportar um contêiner de limão por dia. Além desse volume que é exportado, a empresa trabalha ainda como fornecedor de limão para quatro *tradings*, sendo duas do estado de São Paulo, uma da cidade de Petrolina e uma da cidade de Jaíba (Empresa A). Para a empresa C, a grande vantagem no comércio com as *tradings* é a economia com as etapas logísticas. Sobre a concorrência externa, a empresa aponta o México como um grande produtor de limão tipos Tahiti e Siciliano. No mercado externo, a empresa possui um representante responsável pelo contato direto com os clientes.

Segundo um de seus representantes, desde o ano de 2013, os limões produzidos na região do Jaíba são exportados para países do Oriente Médio como Emirados Árabes Unidos, Catar, Bahrein, Arábia Saudita e Omã (CÂMARA DE COMÉRCIO ÁRABE-BRASILEIRA, 2016). Para ele, em 2015, a associação vendeu 10.366 toneladas de limão, dos quais 35%

<sup>57</sup> Informação da Própria empresa.

foram exportados (em entrevista concedida ao jornal “Estado de Minas” em 2016, a empresa C apontou que 40% de sua produção era destinada ao mercado externo). Do total embarcado para o exterior, cerca de 12% foi para países árabes (ESTADO DE MINAS, 2016).

Ao se comparar esses dados vinculados com aqueles da estatística oficial do MDIC, referentes aos produtos agrupados no SH 0805 (Citrinos, frescos ou secos), percebe-se que o valor exportado, conforme foi informado pela empresa C (3.628.100 de quilogramas), foi superior ao disposto no AliceWeb2 para o ano de 2015 que foi de 3.385.016 quilogramas exportados (esse total corresponde a duas empresas que exportaram limão naquele ano); isso pode significar a existência de um fluxo de exportação indireta dos produtos citrícolas do Jaíba.

Sobre a importação indireta, deve-se ressaltar que essa é uma prática juridicamente legal e reconhecida pelo MDIC que a conceitua como “quando a operação do processo de exportação é executada por um interveniente, geralmente uma empresa de exportação” (AGENCIA DE NOTÍCIAS BRASIL – ÁRABE - ANBA, 2016; MDIC, 2018, s/p).

Dentro da macroestrutura do agronegócio, as importações indiretas (geralmente praticadas pelas *trading companies*) apresentam vantagens, principalmente, para os pequenos e médios produtores que não possuem estrutura própria dedicada ao comércio internacional (MDIC, 2012). É importante destacar que, com a exportação indireta, o produtor fica fora de parte do processo de comercialização, como conhecimento do mercado externo, características e preços praticados e privação de eventuais ganhos financeiros (COSTA et al., 2014).

Relacionando a exportação indireta ao objeto de estudo deste trabalho, pode-se pensar em exportação indireta entre os municípios, por exemplo, muitos dos produtos exportados por Jaíba são cultivados em Matias Cardoso, ou seja, mesmo não contabilizando nas estatísticas oficiais, esse município participa indiretamente do processo de exportação. Isso é uma prática comum em regiões produtivas formadas por mais de um município<sup>58</sup>.

A comercialização não contabilizada pelas estatísticas oficiais representa as redes informais de comércio, os laços comerciais são pautados nas relações de confiança entre os agentes envolvidos, não estando atrelada, necessariamente, à assinatura de contratos, ou seja, o contrato é de “boca” como é dito no meio comercial. Estruturalmente, a empresa C apresenta uma considerável estrutura formada por área de recebimento, seleção, qualidade,

---

<sup>58</sup> Processo observado por Silva; Oliveira e Conceição (2017).

empacotamento e armazenamento, como demonstrado na Figura 22. Todas as etapas logísticas intra *Packing House* são monitoradas também por câmeras.

Figura 22 – Mosaico: Etapas logísticas da empresa C (recebimento, transporte e seleção)



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.



Figura 23 – Mosaico: Etapas Logísticas da empresa C (seleção, empacotamento e resfriamento).

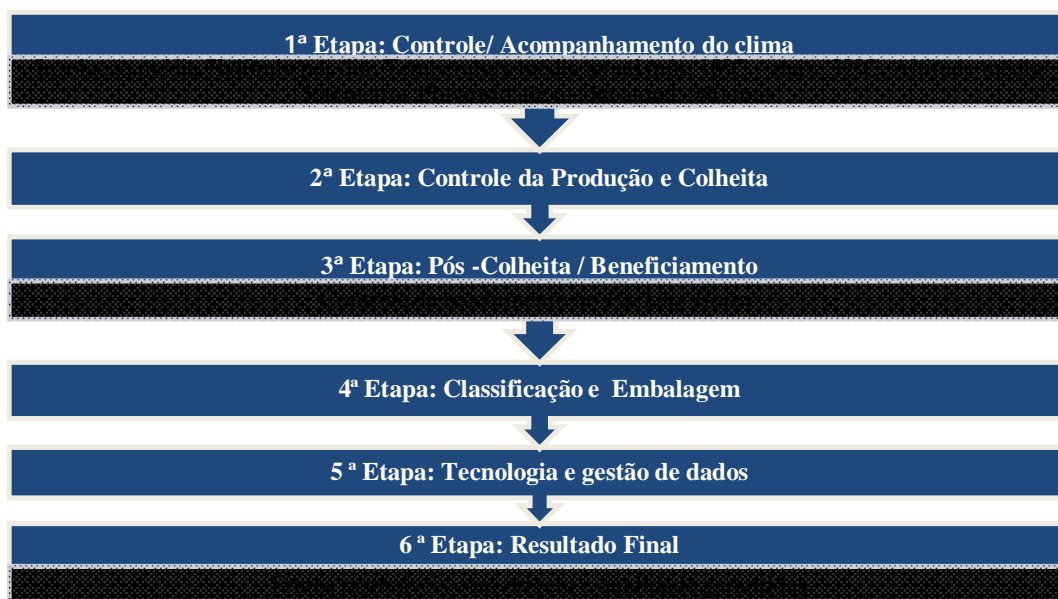


Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Todo o contingente de produto é aproveitado pela empresa A; não se identificaram perdas nas etapas logísticas, na seguinte escala: o limão de excelência é destinado ao mercado externo; em seguida, (segundo lote) é destinado ao mercado interno nacional e os demais são direcionados para os mercados local e regional. O calibre do limão também determina o modal de transporte a ser utilizado pela empresa. Os limões maiores são transportados por via aérea, o que corresponde a 10% do fluxo da empresa. Já os 90% correspondentes aos frutos menores, são transportados por via marítima, utilizando, principalmente, o porto de Salvador. O calibre do limão influencia também em sua “vida útil”, conforme explicação da empresa, a “vida” do limão de maior calibre é menor quando se compara com o limão pequeno.

O carregamento por Salvador demora, em média, 30 dias para chegar ao mercado árabe (porto de Dubai, Emirados Árabes). Há, também, o fluxo de transporte com destino à Europa, nesse fluxo é utilizado também o Porto de Santos com destino ao Porto de Roterdã, Holanda. É importante destacar a utilização do modal rodoviário pelo qual é transportada a mercadoria do galpão do projeto de irrigação até os recintos alfandegados (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS BRASIL – ÁRABE), 2016; ESTADO DE MINAS, 2016). O detalhamento das etapas logísticas utilizadas pela empresa C<sup>59</sup> está representado na Figura 24.

Figura 24 – Etapas Logísticas da Empresa C (etapas de produção, colheita, transporte e comercialização)



Fonte: Empresa C (adaptado), 2018. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

<sup>59</sup> Conforme descrito em seu site.



Percebe-se, por meio da Figura 24, embora o transporte esteja no cerne da estratégia da empresa, ele não está descrito (diretamente) no organograma de produção (descrito no *site* da empresa), isso pode ser decorrente do atual formato da empresa que, em grande parte, recebe e entrega os produtos em sua própria *Packing House*. Para o acompanhamento *online* de seu gerenciamento da cadeia de suprimentos, a empresa contratou os serviços de outra que disponibiliza sistema de acompanhamento de estoques, cotação internacional e canal aberto com clientes.

No que concerne aos custos do transporte, segundo um representante da empresa C, o custo de transporte de um contêiner de 40 (pés), carga refrigerada (comprimento 12,192 / larg.: 2,438 / alt.: 2,590) da região do Jaíba até os portos de Salvador e/ou Santos é de, aproximadamente, R\$ 6.500,00, variando até R\$ 7.200, 00. Já para os portos de Pecém e Natal, custa em média R\$ 10.200,00. Desses portos até os portos da Inglaterra e/ou Holanda, tem-se um custo de, aproximadamente, US\$ 2.500. No comércio internacional, a distância e o tipo de modal utilizado não são os únicos condicionantes do preço; o agente econômico que atua nesse mercado deve-se atentar também para fatores como: horário, rota, frequência e quantidade de mercadoria a ser transportada, principalmente.

Segundo o entrevistado, o transporte da região do Jaíba até os aeroportos do Estado de São Paulo custa cerca de R\$ 6.500,00; de São Paulo para os mercados europeus varia entre US\$ 0,85 a US\$ 1,5. Para o Oriente Médio, o frete gira em torno de US\$ 2.200 a 2700 (dólares).

Quando questionada sobre as dificuldades logísticas nas exportações, a empresa C aponta que o maior gargalo do setor está nas barreiras fitossanitárias, impostas pelos países importadores. Também os entraves burocráticos/institucionais, tal como a quantidade de autorizações, de licenças e de documentos dificulta o processo de exportações.

Para a realização do transporte internacional, as empresas firmam contratos com importantes empresas do mercado de logística internacional como a Maersk, empresa com sede em Copenhague, Dinamarca, a alemã Aliança/Hamburg Süd, a Mediterranean Shipping Company – MSC, cuja sede se localiza em Genebra, Suíça e a também alemã Lufthansa cargo.

Outro processo observado na região produtiva é a restauração/reutilização de estrutura de produção desativadas. O principal exemplo desse processo é a Central de Associações dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba – CentralJai. Essa associação atuou na região, contudo, por problemas internos, encerrara suas atividades. Atualmente, novos esforços têm sido feitos entre a CentralJai, a Emater e Prefeitura do Jaíba para a revitalização

de sua rede de produção, constituída por galpões, *Packing House* com câmaras frias e diversas máquinas, como demonstrado nas Figura de 25, 26 e 27.

Figura 25 – Mosaico: Estrutura da CentralJai



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Figuras 26 e 27 – Máquinas sucateadas da CentralJai



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Como parte do projeto de revitalização, parte da estrutura está alugada para duas empresas que atuam no mercado externo, uma do estado do Espírito Santo, especializada no comércio de manga, e outra do estado do Rio Grande do Sul. Essas empresas investiram na montagem dos equipamentos, máquinas e câmaras frias; a revitalização contou também com doações de maquinário de uma empresa Japonesa. A estrutura da CentralJai alugada está representada pelas Figuras de 28 a 31.

Figura 28 e 29 – Estrutura da CentralJai alugada.



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

Figuras 30 e 31 – Estrutura da CentralJai alugada – Câmaras Frias



Autor: OLIVEIRA, I., 2018.

A situação vivenciada pela CentralJai demonstra que, além da questão infraestrutural para se manter no mercado, sobretudo, no externo, a empresa necessita de ações pontuais e efetivas de gestão e estratégia.

Embora tenha havido, ao longo das últimas décadas, diferentes estratégias e projetos para o desenvolvimento do setor de fruticultura, as regiões produtivas ainda necessitam de políticas e estratégias com ênfase na cooperação e inovação a fim de aprimorar a competitividade das empresas e dos agentes econômicos locais (LEÃO; MOLTINHO, 2014).

Autores como Nachreiner; Santos e Boteon (2003); Jesus Júnior; Sidonio e Moraes (2011); Zanchi, et al (2013); Leão e Moltinho (2014), ao analisarem o arranjo produtivo local da fruticultura irrigada, a potencialidade do mercado frutícola e o desempenho das exportações brasileiras, apontam uma série de entraves que desfavorecem o comércio de frutas, notadamente no mercado externo, quais sejam: a demanda de frutas que é maior que a demanda externa e essa, por sua vez, é ampliada a cada ano com a entrada de novos produtos no mercado, bem como pelo fortalecimento da capacidade competitiva dos principais exportadores.

O segundo entrave identificado diz respeito ao câmbio desfavorável, a desvalorização do Real em relação ao Dólar, frequentemente, tem dificultado a ação dos agentes econômicos brasileiros no mercado frutícola internacional (VITTI, 2009; LEÃO; MOLTINHO, 2014).

Em seguida, tem-se o grande mercado interno que absorve (consome) grande parte da produção de frutas do país, com tendência de crescimento no consumo, caso haja políticas de incentivo e estímulo àquele. Em contrapartida, por não possuírem grandes mercados internos, países exportadores, como Chile, Equador, Colômbia, Nova Zelândia, Bélgica e Costa Rica, acabam abrindo vantagens competitivas com o Brasil (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2011; LEÃO; MOLTINHO, 2014).

O quarto entrave das exportações de frutas pode ser considerado como um dos mais importantes agrupamentos são os chamados “problemas logísticos”. Para os autores que defendem essa tese, a manutenção e expansão da competitividade brasileira no mercado externo requerem melhorias contínuas no sistema de circulação, isso reflete diretamente na concentração da matriz de transporte no modal rodoviário e na falta de investimento nas rodovias e estradas, o que aumenta o “Custo Brasil”, estipulado por meio da precariedade da infraestrutura, uma vez que a grande maioria das regiões produtivas especializadas na fruticultura está distante das principais vias de acesso aos portos (principal via de transporte no comércio internacional) e aeroportos (JESUS JÚNIOR; SIDONIO; MORAES, 2011; KAWANO et al., 2012; ZANCHI, et al., 2013).

Sobre o quarto entrave, problemas logísticos, é importante destacar que a expansão do comércio internacional está diretamente ligada às melhorias da infraestrutura e dos serviços de transportes (PEREIRA, 2015). Nos últimos anos, não foi registrada grande evolução na velocidade dos meios de transporte, contudo, com o desenvolvimento logístico, e com os investimentos no sistema de transportes e circulação, as operações de transporte tornaram-se mais coordenadas, eficientes e competitivas.

Na região Norte de Minas, a atual infraestrutura de transporte foi implantada a partir das intervenções do Estado durante o século XX, iniciando com o sistema ferroviário e se intensificando com o sistema rodoviário que contou com a atuação da SUDENE e do Banco do Nordeste - BNB, por meio de projetos de modernização econômica. Para Pereira e Lessa (2009), a inserção do Norte de Minas no plano de expansão da rede de transporte ocorreu de forma concentrada, principalmente, nas áreas que apresentavam um maior dinamismo econômico por meio da indústria, agropecuária, agroindústria e serviços.

A região apresenta uma deficiente estrutura logística, o que dificulta a circulação de veículos, pessoas, mercadoria e informação, tais como: má conservação das rodovias, precariedade e baixa cobertura do sistema ferroviário; falta de serviços logísticos especializados, burocracia no desembaraço das mercadorias; falta de transporte aéreo de cargas, falta de infraestrutura de apoio rodoviário nas margens das rodovias; falta de uma

Estação Aduaneira Interior – EADI (porto seco); deficiências na infraestrutura logística portuária, entre outros (PEREIRA; LESSA, 2011). Como forma de minimizar os problemas de circulação decorrentes da infraestrutura deficitária, os autores apontam a necessidade de implantação de uma série de projetos e ações que dinamizariam a região, sendo eles:

A) Programa contínuo de investimentos na infraestrutura rodoviária; B) investimentos na modernização do sistema ferroviário; C) implantação de transporte aéreo de cargas; D) criação de infraestrutura de apoio às margens das rodovias; E) mais oferta de serviços logísticos especializados, F) modernização do sistema aduaneiro; G) instalação de uma EADI (porto seco); H) programa contínuo de modernização do sistema portuário (PEREIRA; LESSA, 2011, p. 53)

As condições atuais da infraestrutura de circulação da Região Norte de Minas demonstram o grande desafios das empresas importadoras e exportadoras da região do Jaíba em transportar seus produtos, garantindo a qualidade, o agilidade exigida pelo mercado e, principalmente, mantendo o preço favorável frente ao “Custo Brasil” para garantir sua competitividade e sua margem de lucro.

Ainda na perspectiva do desenvolvimento da rede de infraestrutura, é importante analisar a necessidade da implantação da estrutura de beneficiamento de frutas visando ao aumento da “vida útil dos produtos”, bem como da qualidade dos frutos. O beneficiamento pode ser realizado diretamente no campo, ou seja, em um estágio pré-*Packing House*, ou incluída nas etapas logísticas da *Packing House*.

Com o beneficiamento, os produtos em geral são mais bem visualizados e até classificados em equipamentos de precisão, evitando falhas de classificação (FERREIRA, 2008). O beneficiamento de frutas no Brasil vem passando por significativas mudanças a partir da introdução de novas tecnologias e maquinário que permitem maior precisão e rapidez no processo (EMBRAPA, s/data).

Contudo, essa ainda não é uma realidade vivenciada por todas as empresas do setor frutícola, notadamente, as de pequeno e médio porte que ainda trabalham com os processos manuais. Nas empresas da região produtiva do Jaíba, percebeu-se a concentração do trabalho manual nas etapas de classificação e empacotamento, embora haja empresas utilizam maquinário, nessas etapas, ainda são indispensáveis os funcionários classificadores e empacotadores (geralmente, um único funcionário realiza as duas etapas).

Identificados os agentes econômicos do comércio internacional da região produtiva do Jaíba, a análise da logística intra e interprojeto e os entraves teóricos e práticas da expansão do mercado frutícola, busca-se, na seção seguinte, conhecer algumas ações de

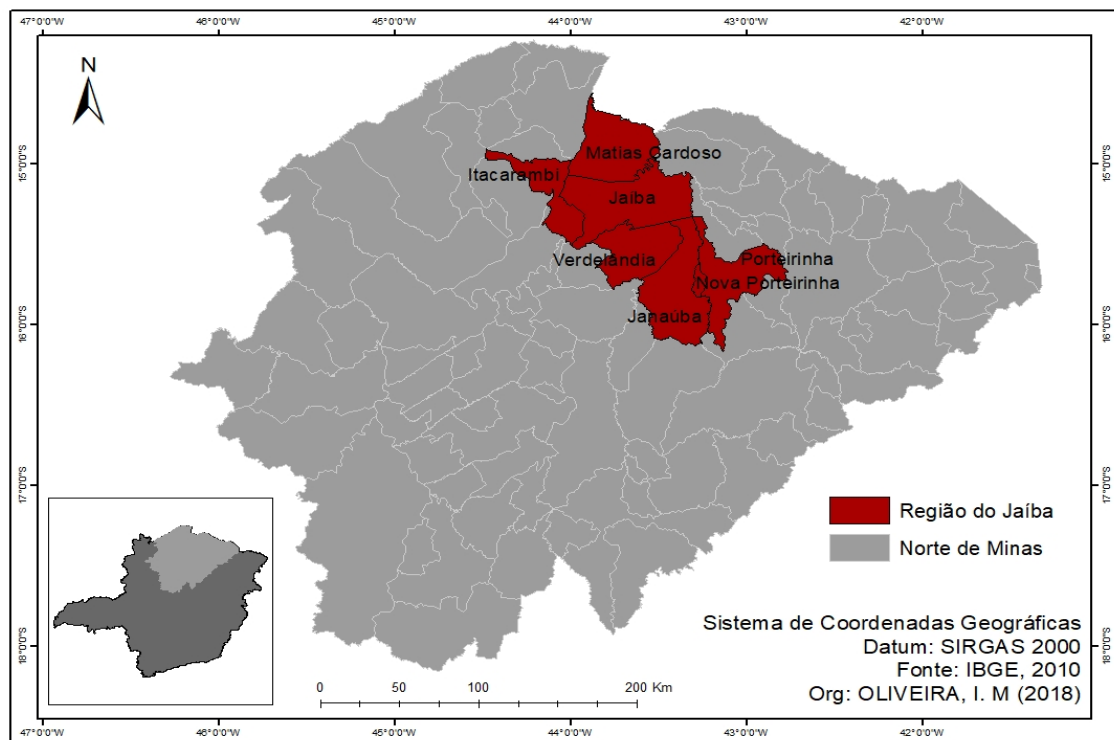


*marketing* e investimento em logística, como a criação da identidade comercial da região por meio do “Marca Região do Jaíba” e de seu processo de divulgação.

### 3.5 Perspectivas e Ações de *Marketing*: o Selo “Região do Jaíba”

Um das características da especialização produtiva do território é a criação da identidade dos produtos produzidos. Esse processo tem sido construído nos últimos anos na região do Jaíba por meio do lançamento da “Marca<sup>60</sup> Região do Jaíba<sup>61</sup>” ou “Selo Jaíba” (Figura 57), cujo objetivo é consolidar a localidade como referência mundial de fruticultura por meio da origem e da qualidade certificada. A região do Jaíba, segundo o Projeto, é formada pelos municípios de Jaíba, Matias Cardoso, Itacarambi, Verdelândia, Janaúba, Nova Porteirinha e Porteirinha (Mapa 28). Nesse critério, a Região do Jaíba abriga três projetos de irrigação, quais sejam: Projeto Jaíba, Projeto Gortuba e Projeto Lagoa Grande.

Mapa 29 – Localização da “Região do Jaíba”



Fonte: IBGE, 2010. Org.: OLIVEIRA, I., 2018.

<sup>60</sup> A marca registrada garante ao seu titular o direito de uso exclusivo no território nacional em seu ramo de atividade econômica pelo período de dez anos, a partir da data da concessão. O registro pode ser prorrogado por sucessivos períodos de dez anos (INPI, 2018).

<sup>61</sup> Registrado no INPI sob o número de processo 904754774

O Projeto de criação da marca teve o apoio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (SEDE), por meio da Subsecretaria de Indústria, Comércio e Serviços, em parceria com a Federação das Indústrias do Estado (Fiemg) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae-MG). A criação do conceito da marca foi baseada na relação dos produtores, consumidores, mercados e governos com as frutas da região. A criação da identidade do produto é considerada uma etapa da logística comercial vinculada ao setor de *marketing* (MINAS GERAIS, 2013).

No Jaíba, percebe-se que essa etapa do desenvolvimento se assemelha ao processo de criação de “Valor de Lugar” abordado por Novais (2005).

Figura 32 – Logomarca “Região do Jaíba”



Fonte: Minas Gerais, 2013.

A “Marca Região do Jaíba” foi lançada na região produtiva em Janeiro de 2013, por meio da ação *Place Branding* do Programa de Apoio à Competitividade dos Arranjos Produtivos Locais (PPLs)<sup>62</sup> do estado de Minas Gerais. Como uma etapa do processo de expansão de mercado, em fevereiro do mesmo ano, a marca foi lançada internacionalmente, durante a realização “Fruit Logística”, maior feira de fruticultura do mundo, realizada em Berlim, na Alemanha. Para os produtores, a marca é mais que um selo/identificação geográfica, é uma representação cultural, histórica e dos valores regionais (EMATER, 2013).

A criação de marcas é parte de uma estratégia de diferenciação; sua função é criar uma patente mental das diferenciações evitando cópias e concorrentes (WEYERSBACH,

<sup>62</sup> Vide Elias (2006; 2011).



2000). A criação de uma marca em muito se assemelha à criação de Identidade Geográfica ou Identidade Territorial. Na perspectiva do *marketing*, a criação da identidade dos produtos da região é um fator agregador. Para Carneiro (2005), uma marca forte no mercado favorece o estabelecimento de uma clientela leal, bem como o desenvolvimento de um fundo de comércio que pode gerar vantagens significativas na conquista de mercado, seja ele interno ou externo.

Internamente, percebe-se um distanciamento dos agentes que atuam no mercado global com a “Marca do Jaíba”. Segundo alguns desses, o projeto refere-se à adoção do selo nas frutas, o que agregaria valor ao produto, uma vez que, ao adotá-lo, o produto deverá passar pelo mesmo processo das frutas destinadas ao mercado externo (selo, embalagem especial, código de rastreamento, entre outros). Isso muitas vezes não se mostra favorável, pois o mercado não se mostra receptível a esse aumento de preço. Atualmente, o selo é utilizado mais fortemente pelos produtores de banana.

Com base nas entrevistas, esse selo é pouco utilizado, mesmo pelos produtores que atuam no mercado interno (mais ou menos 6% dos produtores). Durante a realização da pesquisa e dos trabalhos de campo, não foi identificada alguma empresa que atua no mercado externo utilizando a marca do Jaíba.

Além da criação da “Marca Região do Jaíba”, diferentes experiências e tentativas de expansão/abertura de mercados e prospecção de novos mercados têm sido feitas pelos agentes econômicos da região tais como ação de *marketing*, participações em eventos e feiras de negócios nacionais e internacionais.

Outra frente de atuação diz respeito às ações de inovação tecnológica e investimento em logística na exportação de frutas. Em 2012, um grupo de 15 agricultores da região do Jaíba realizou teste da estrutura logística para exportação de manga (15 toneladas) para a Europa. Foram dois anos de planejamentos, estudo e investimentos nas lavouras e na montagem da logística, até então inédita, de escoamento da fruta por meio de Pecém (CE) em direção a Portugal. A escolha pelo modal marítimo se justificou pelo custo do transporte que representaria queda, variando entre 25 e 35% do que era praticado pela via aérea (ESTADO DE MINAS, 2014).

Em 2014, ocorreu a primeira tentativa de exportação de banana; em outubro daquele ano, um contêiner com aproximadamente seis toneladas de banana foi enviado do porto de Salvador com destino a Lisboa, Portugal. Foram dois anos de preparação e pesquisa para esse teste. Os frutos exportados foram colhidos em fazenda selecionada, de acordo com os parâmetros determinados nos testes de laboratório e com os padrões internacionais de

exportação de alimentos. Membros da equipe FIEMG e produtores da região do Jaíba foram para o Porto de Lisboa para acompanhar a abertura do contêiner e verificar a efetividade da tecnologia desenvolvida para essa exportação, na oportunidade, cumpriram também uma agenda de prospecção de mercado que incluía a articulação com grandes compradores da Europa (FIEMG, 2014).

Embora o projeto não tenha resultado em novas aberturas comerciais, devido ao custo da estrutura, toda essa experiência demonstra a importância da logística e da comercialização como ferramenta de estratégia para competitividade no comércio internacional.

Dimensionando a logística de transportes voltada para o atendimento de demandas do comércio internacional, percebe-se uma complexa dinâmica acerca da estrutura produtiva (qualidade e quantidade), da complexidade de inserir-se nos mercados com vendas diretas, de realizar as transações, de conectar as comunicações em redes, de planejar e de gerenciar a entrega do produto. Dessa forma, produtores, associações e cooperativas acabam realizando as suas vendas por meio de parcerias com as *tradings companies* que conhecem os mercados por meio de estudos e de convivência direta com os clientes no exterior, levando ao desenvolvimento de parcerias formais e informais e, também, um ambiente de negócios muito competitivo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No transcorrer desta dissertação, buscou-se compreender a logística aplicada ao setor de fruticultura da região produtiva do Jaíba por meio das redes de exportações e de importações de mercadorias. A escolha do espaço amostral da pesquisa não foi por acaso, mas partiu da pretensão de aprofundar o conhecimento da Geografia do Norte de Minas por toda a sua singularidade. Para tanto, foi necessário tecer relações teóricas que contribuíssem para esse objetivo.

A inserção do Brasil no mercado internacional se deu, principalmente, por meio dos produtos agropecuários. Esse importante setor representa cerca de 30% do Produto Interno Bruto (PIB), por 35% da mão de obra empregada e por 40% das exportações nacionais. A década de 1980 pode ser apontada como um marco na política externa nacional, quando houve alterações na política econômica brasileira, dando ênfase ao desempenho das exportações com o objetivo de se originarem superávits comerciais para financiar o balanço de pagamentos. Para tanto, foi necessário pensar e desenvolver uma base estrutural (infraestrutura de transporte e comunicação) e normativa (normas, regras, acordos, parcerias, entre outros) que viabilizasse o acesso ao mercado externo.

Com a globalização, a economia mundial passa por uma reestruturação produtiva, intensificando nos territórios os processos inerentes à competição para a captação de bens, recursos, mercados e especialidades. Por meio do contexto de especialização produtiva que o Projeto Jaíba se inseriu no mercado externo de produtos frutícolas, com destaque para o limão e para a manga, principais produtos da cesta de exportação da região de Jaíba.

Pode-se inferir, a partir deste estudo, que a ascensão de regiões produtivas como a do Jaíba, especializadas na fruticultura irrigada, está diretamente relacionada à aplicação da ciência, da técnica, da informação e da circulação. Nessa perspectiva, concorda-se com o pensamento de Castells (1999), ao analisar a existência dos lugares a partir da perspectiva das redes, quando afirma que “nenhum lugar pode existir em si mesmo, uma vez que os lugares são definidos pelos fluxos” (CASTELLS, 1999, p.411).

O espaço geográfico, articulado por redes de infraestrutura e de serviços de fluxos materiais (mercadorias) e imateriais (serviços e informações), tem ampliado a participação das regiões produtivas no comércio internacional, contribuindo,

diretamente, para a especialização espacial produtiva, tal como se tem desenvolvido na região do Jaíba.

No cenário do comércio global, a logística compreendida como o estágio atual do processo de circulação configura-se como um elemento geográfico, uma ferramenta indispensável para o comércio, para a fluidez e para a gestão dos territórios produtivos, principalmente, no Brasil, cuja matriz de transporte se concentra no modal rodoviário, diferentemente de países desenvolvidos de dimensões territoriais semelhantes.

A logística atua ao longo da cadeia produtiva no processo semelhante àquele que David Harvey (2008) denomina de “compressão tempo-espaço”, que desencadeou a mudança do modo de produção rígido para a acumulação flexível, caracterizada pela rapidez, pela implantação de novas tecnologias e formas organizacionais.

O espaço da racionalidade é o espaço da fluidez e da aceleração de processos produtivos por meio da implantação de novas formas organizacionais e de novas tecnologias. Dessa maneira, no campo da produção, o efeito imediato da compressão espaço-tempo se dá por meio da instantaneidade na gestão da cadeia de suprimentos, bem como na resposta às exigências do mercado, principalmente, do externo.

No comércio frutícola, a compressão espaço/tempo ocorre, notadamente, na gestão do tempo de produção, circulação e consumo dos produtos, isso gera a necessidade do controle de todas as etapas logísticas. Assim, a realidade da produção agrícola do projeto Jaíba caracteriza-se como produto da compressão espaço-temporal, por meio da utilização da técnica, da ciência e da informação na gestão da agricultura científica que tem por objetivo a expansão do comércio nacional e, principalmente, o internacional.

Foi possível identificar o potencial da região do Jaíba na produção de frutas; as diversidades climáticas e a abundância de terras para o cultivo são algumas delas. Também se deve destacar a influência do desenvolvimento técnico científico no setor, a exemplo disso, podem-se apontar o desenvolvimento biológico de mudas e sementes, as tentativas de expansão de mercado por meio do desenvolvimento da estrutura logística e a modificação do espaço geográfico para a formação de complexo produtivo da fruticultura irrigada.

Em contrapartida, a literatura especializada apresenta uma série de fatores que entram/dificultam a inserção e/ou expansão do mercado brasileiro nas redes

globais da fruticultura. Nesse cenário, as regiões produtivas voltadas para a fruticultura se diferenciam pelas adaptações do território, ou seja, da carga de maior ou de menor intensidade dos aparatos científicos, técnicos e informacionais (SANTOS, 2008).

Internamente, o projeto apresenta uma considerável rede de estradas, canais de irrigação e de distribuição. Notou-se também que, embora fazendo parte do mesmo complexo, há uma visível concentração de atributos (infraestrutura, serviços), bem como da produção (área destinada à produção) no território do município de Jaíba (durante a pesquisa, identificou-se apenas uma empresa exportadora que possui uma *Packing House* no município de Matias Cardoso), o que contribui para a concentração das empresas e dos fluxos nesse município.

A logística apresenta-se como um dos principais entraves da expansão de mercado das empresas; pode-se citar também a dificuldade das empresas em se inserirem no mercado externo. É importante destacar que as principais empresas exportadoras possuem colaboradores no exterior para fazer o contato direto com os clientes.

Além disso, podem-se citar as barreiras fitossanitárias e tarifárias, ausência de acordos bilaterais, os desperdícios ao longo da cadeia produtiva, concorrência com outros tipos de alimentos, a fraca atuação dos agentes governamentais e técnicos junto aos órgãos internacionais na defesa do produto nacional, a falta de divulgação das frutas tropicais nos países de clima frio e temperado, a ineficiência de ações e projetos, o protecionismo de alguns países, a falta de metodologia pré-estabelecida de gerenciamento de cadeias de gestão, entre outros.

Na região produtiva do Jaíba, percebe-se um peso maior para as questões logísticas referentes à infraestrutura e à localização. Identificou-se, durante a pesquisa, uma empresa que transfere parte de suas etapas logísticas (produção/beneficiamento/armazenamento e comercialização) para o estado de São Paulo; para ela, a falta de infraestrutura da região e a longa distância dos principais portos do país dificultam a fluidez e agilidade que o mercado exige. Embora conste na literatura especializada, não foi identificado algum fluxo reverso nas empresas estudadas.

Referentemente às importações, o maior volume de produtos e fluxos concentrou-se no estado de São Paulo; na dinâmica das exportações, o maior fluxo de produtos foi escoado a partir do porto de Salvador, no estado da Bahia. A utilização dos recintos alfandegados desses estados se deu, entre outros motivos, por sua localização e pelo acesso/oferta de serviços especializados em logística internacional. Para a

realização do transporte, as empresas firmam contratos com importantes empresas do mercado como a *Maersk*, a *Aliança/Hamburg Süd*, a *Mediterranean Shipping Company* – MSC e a Lufthansa cargo.

Embora seja o principal produto cultivado na região do Jaíba (em quantidade), a banana não pertence à cesta de exportação da região (em 2014, a produção de banana correspondeu a 58% do valor de produção da fruticultura do Norte de Minas). Isso ocorre por dois fatores, quais sejam: o primeiro diz respeito ao mercado interno que consome todo o produto produzido e, o segundo refere-se à região ainda não possui a estrutura logística necessária para a exportação dessa fruta, pelo fato de ela ter uma perecibilidade mais elevada que outras frutas como, por exemplo, o limão e a manga.

Sobre a rede nacional, os municípios pertencentes ao Projeto se relacionam diretamente com sete estados e treze diferentes recintos alfandegados, sendo cinco terminais aeroportuários e oito terminais portuários. É importante destacar que toda a conexão da região produtiva com os recintos alfandegados ocorre pela via rodoviária e, por isso, a necessidade de se discutir a infraestrutura rodoviária do país que, devido a sua precariedade, demanda maiores investimentos em manutenção de veículos.

Na rede externa, os municípios da região produtiva do Jaíba mantiveram relações diretas com 36 países de diferentes continentes, com destaque para a China, Países Baixos, Reino Unido, Bélgica, Taiwan (Formosa) e Estados Unidos.

No mercado externo, há uma grande tendência de valorização das frutas de clima temperado, isso está relacionado diretamente com a localização da maioria dos países importadores que se situam na zona intertropical do globo. Contudo, não foi percebido, durante a pesquisa, alguma ação concreta de valorização desse tipo de produto na região, com exceção para a pequena produção de uva do município de Jaíba.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, encontraram-se algumas dificuldades de acesso às informações internas das empresas e de associações de produtores da região. Assim, recorreu-se a informações secundárias de *sites*, reportagens e estatísticas para compreender e contextualizar o processo produtivo e comercial da região. Em contrapartida, avaliam-se positivamente o acesso e as interfaces dos bancos de dados de instituições públicas, como o IBGE, MDIC e MAPA.

Por meio das análises dos dados, foi possível identificar e espacializar todos os fluxos de comércio da região. Nesse tocante, avalia-se positivamente a metodologia adotada quanto à análise de dados e a elaboração de recursos como mapas,

gráficos, quadro e tabelas que contribuíram para a visualização das redes de comércio. Contudo, devido às dificuldades de acesso às empresas, avalia-se negativamente a etapa de aplicação de questionários.

Pela complexidade do tema e de todos os processos envolvidos, alguns processos citados ao longo deste trabalho não foram ou não puderam ser aprofundados, todavia, esses poderão ser norteadores de novas pesquisas e reflexões, tais como o acesso do circuito inferior da economia frutícola ao mercado externo; a rede de exportação indireta da região; a atuação dos agentes atravessadores na região constituindo as redes comunicação e comércio; a logística intrarrecinto alfandegado (para as exportações e importação); as redes de integração e comunicação intraprojetos da região.

Pensar alternativas para maximizar os fluxos de comércio da região do Jaíba, requer pensar a logística não apenas como uma técnica gerencial/empresarial de controle de processos, mas como uma ferramenta de gestão territorial. A Geografia apresenta-se como importante aliada ao discutir a organização espacial e sua rede de transportes, circulação e comunicação. Por fim, espera-se que este estudo possa contribuir para o desenvolvimento da ciência geográfica, no tocando às análises, às políticas e à interpretação do desenvolvimento regional, sobretudo, do Norte de Minas.

## Referências

ABRAMOVAY, R. O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural. In: **Economia Aplicada**. Vol. 4, nº. 2, abril/maio, 2000.

AEB – Associação de Comércio Exterior do Brasil. **RADIOGRAFIA DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO: PASSADO, PRESENTE E FUTURO**, Rio de Janeiro – Brasil, 2012.

AGENCIA DE NOTÍCIAS BRASIL – ÁRABE – ANBA. **Limões de Minas para o Oriente Médio**. 23 de agosto de 2016. Disponível em: <<https://www.ccab.org.br/pt/noticias/limoes-de-minas-para-o-orientes-medio>>. Acesso em: 19/06/2018.

AGENCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CÍVIL – ANAC. **Transporte Aéreo Internacional de Cargas: Estudo sobre Transporte Internacional**. Nota Técnica N°18/2013/SRI, 2013, 47 p.

ANDRADES, Thiago Oliveira de; GAMINI, Rosângela Nasser. **CES Revista** - Periódico oficial do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora. v. 21. p. 43-56, 2007.

ANDRADE, E. **O processo de trabalho na agricultura intensificada: estudo sobre perímetro público irrigado no Vale do São Francisco**. Dissertação (Mestrado em Ciência Política). Campinas: UNICAMP, 1992.

**ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA**, Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2003.

\_\_\_\_\_. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2004.

\_\_\_\_\_. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2005

\_\_\_\_\_. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2006

\_\_\_\_\_. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2007.

\_\_\_\_\_. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2008

\_\_\_\_\_. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2017.

APEX BRASIL. **MERCADO DE FRUTAS NA CHINA**: Estudo setorial de mercados prioritários para exportação. 2017, p.68. Disponível em: <<https://www.apexbrasil.com.br/Content/Imagens/965e1d39-c67d-46de-808b-0c3ba6f6b30a.pdf>>. Acesso em: 04/06/2018.

ARIEIRA, J. O.; PAULIQUE, C. O.; FERREIRA, C. M. F. Evolução da logística no Brasil. **Rev. Ciênc. Empres.** UNIPAR, Umuarama, v. 9, n. 1 e 2, p. 91-108, jan./dez. 2008.



ARROYO, Mônica. **DINÂMICA INDUSTRIAL E USO DO TERRITÓRIO: CIRCUITOS PRODUTIVOS INTERNACIONALIZADOS**. In: XVI Encontro Nacional dos Geógrafos, 2010. **Anais...** Porto Alegre, 2010.

\_\_\_\_\_. **Território nacional e mercado externo. Uma leitura do Brasil na virada do século XX**. Tese (Doutorado em Geografia) - Fac. de Fil., Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 2001.

\_\_\_\_\_. Redes e Circulação no uso e Controle do Território. In: ARROYO, Mônica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Território e Circulação: A Dinâmica Contraditória da Globalização** (Org.) . São Paulo: FAPESP/PPGH/CAPES/Annablume Geografias, 2015, p.15-36.

ARROYO, Mônica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Território e Circulação: A Dinâmica Contraditória da Globalização** (Org.) . São Paulo: FAPESP/PPGH/CAPES/Annablume Geografias, 2015, p.15-36.

BALLOU, Ronald. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/ Logística Empresarial**. Tradução: Raul Rubenich. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p.

\_\_\_\_\_. **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BARAT, Josef. **A Evolução dos Transportes no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE/IPEA, 1978, 391p.

\_\_\_\_\_. Infraestruturas de logística e transportes: análise e perspectivas. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.). **Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011. 624 pp. 217-246.

\_\_\_\_\_. **Globalização, Logística e transporte aéreo**. São Paulo: SENAC, 2012. 268p.

BECKER, Berta. K. Logística: uma nova racionalidade no ordenamento do território? **Anais do 3º Simpósio Nacional de Geografia Urbana**. Rio de Janeiro: AGB, 1993. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23816.pdf>>. Acesso em: 03 de Junho 2017.

BERNARDI, Amanda de Carvalho; TAKITA, Marco Aurélio. Tangerinas: um dos mais importantes grupos dos citros de mesa. In: **Informativo Centro de Citricultura**. Cordeirópolis. Número 264 Maio de 2017.

BERTUSSI, Geovana Lorena; ELLERY JUNIOR, Roberto. Infraestrutura de transporte e crescimento econômico no Brasil. **Journal of Transport Literature**, vol. 6, n. 4, 2012. p. 101-132.

BEZERRA, Juscelino Eudâmidas. REDES DE SUPERMERCADOS E A GOVERNANÇA DO SETOR AGROALIMENTAR: A PRODUÇÃO DE FRUTAS NO NORDESTE BRASILEIRO. **Ra'e Ga**, Curitiba, v.42, p. 104 -119, Dez./2017.

BLANCO, Jorge. Territorio, circulación y Redes: Articulaciones y Tensiones. In: ARROYO, Mónica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Território e Circulação: A Dinâmica Contraditória da Globalização (Org.)**. São Paulo: FAPESP/PPGH/CAPE/Annablume Geografias, 2015, p.15-36.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimentos**. Tradução: Equipe do Centro de Estudos em Logística e Adalberto Ferreira das Neves. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2001. 594 p.

BOWERSOX, Donald J et al. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. Tradução: Luiz Claudio Queiroz Faria. 4. ed. São Paulo: AMGH Editora Ltda, 2014. 455 p.

BRAGA, Vanderlei; CASTILLO, Ricardo. Tipologia e topologia de nós logísticos no território brasileiro: uma análise dos terminais ferroviários e das plataformas multimodais. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 3, n. 2, p. 235-258, 2013.

BRAGA, Vanderlei; TREVISAN, Leandro. Reorganização Logística e Uso do Território no Estado de São Paulo: o PDDT e os Centros Logísticos Integrados. **REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 1, p. 156 - 166, jan./abr. 2010.

BRASIL. **Sistema Harmonizado**. Série Aprendendo a Exportar. Disponível em: <<https://www.aprendendoaexportar.gov.br/index.php>>. Acesso em 28/11/2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Antônio Márcio Buainain e Mário Otávio Batalha (Coord.). **Cadeia produtiva de frutas**. Brasília: IICA:MAPA/SPA, 2007 (Agronegócios; v. 7).

\_\_\_\_\_. AGROSTAT – Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. **Exportação e Importação**. Disponível em: <<https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em 07/12/2017.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Resolução - CNNPA nº 12, de 1978**. Disponível em: <[https://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/resol/12\\_78\\_frutas.htm](https://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/resol/12_78_frutas.htm)>. Acesso em 05/01/2018.

BRASIL, Ministério de Relações Exteriores – Departamento de Promoção Comercial e Investimentos. **COMO EXPORTAR: União Europeia**. COLEÇÃO ESTUDOS E DOCUMENTOS DE COMÉRCIO EXTERIOR, 2012. 103 p.

BRAZ, Márcio Alexandre de Lima. **A logística militar e o serviço de intendência: uma análise do programa excelência gerencial do exército brasileiro**. 2004.120 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública), Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2004.

BUAINAIN, Antônio Márcio et al (editores técnicos). **O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 1182 p.

BURGOS, Francisco J. A. Rede de transporte, articulación territorial y desarrollo regional. **Revista de Estudios Andaluces**, n. 30, p. 27-47, 2013.

CAIXETA-FILHO, J. V. Logística para a agricultura brasileira. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, v. 103, p. 18-30, 2005.

CAMPOS NETO, Carlos Alvares da Silva. **INVESTIMENTOS NA INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES: AVALIAÇÃO DO PERÍODO 2002-2013 E PERSPECTIVAS PARA 2014-2016**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2014. 58 p. ISSN 1415-4765.

CARLINI, Gelásio. **A Logística Integrada como Ferramenta para a Competividade em uma Agroindústria**. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.

CARNEIRO, Rodrigo Borges. **Proteção da marca é essencial para fazer exportação**, 2005. Disponível em: <[https://www.conjur.com.br/2005-set-05/protecao\\_marca\\_essencial\\_exportacao](https://www.conjur.com.br/2005-set-05/protecao_marca_essencial_exportacao)>. Acesso em: 02/07/2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698 p.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (org.) **A Sociedade em Rede: Do Conhecimento à Ação Política**. Imprensa Nacional - Casa da Moeda: Belém, 2005.

CASTILLO, Ricardo et al. REGIÕES DO AGRONEGÓCIO, NOVAS RELAÇÕES CAMPO-CIDADE E REESTRUTURAÇÃO URBANA. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**. p. 265-288, V.12, n.18, especial GT Anpege 2016.

CASTILLO, Ricardo. Exportar alimentos é a saída para o Brasil? O caso do complexo soja. In: Edu Silvestre Albuquerque (Org.). **Que País é Esse?** São Paulo: Globo, 2005.

\_\_\_\_\_. Agronegócio e Logística em Áreas de Cerrado: expressão da agricultura científica globalizada. **Revista da ANPEGE**. v. 3, p. 33 - 43, 2007.

\_\_\_\_\_. Transporte e logística de grãos sólidos agrícolas: componentes estruturais do novo sistema de movimentos do território brasileiro. **Investigaciones Geográficas**, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, n. 55, p. 79-96, 2004. ISSN 0188-4611.

\_\_\_\_\_; FREDERICO, Samuel. Dinâmica Regional e Globalização: espaços competitivos agrícolas no território brasileiro. **Mercator**, v. 9, n. 18, p. 17-26, jan./abr 2010.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Labur Edições, 2007.

CASSANO, Francisco Américo. A TEORIA ECONÔMICA E O COMÉRCIO INTERNACIONAL. **PESQUISA & DEBATE**, SP, volume 13, n. 1(21), p. 112-128, 2002.

CASTRO, I. E. Ilhas de tecnologia no Nordeste brasileiro e a reinvenção da natureza. **Território**, Rio de Janeiro, LAGET/UFRJ, n. 9, v.5, p.45-63, jul./dez., 2000.

CASTRO, Luciano Thomé et.al. Redes, capital social e marketing como elementos fundamentais para a agricultura familiar: uma experiência no projeto público de irrigação Jaíba. In: **Organizações Rurais e Agroindustriais** (UFLA), Lavras, v.12, n.3, p.227-239, 2010.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamentos da Cadeia de Suprimentos**. Tradução Ez2 Translate. Revisão Técnica Janes Richard Hunter. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CODEVASF, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **A Codevasf**. Disponível em: <<https://www2.codevasf.gov.br/empresa>>. Acesso em: 30/07/2017.

COELHO NETO, Agripino Souza. Redes e Território. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, n. 28, p. 19-34, mai./ago. 2013.

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CODESP. **Mensário Estatístico – Dezembro de 2017**. Porto de Santos, 32p. Disponível em: <<https://www.portodesantos.com.br/estatisticas.php>>. Acesso em 16/06/2018.

CONTINI, Elisio. et al. Evolução recente e tendências do agronegócio. **Revista de Política Agrícola**. Ano XV – Nº 1. p. 05-28, Jan./Fev./Mar. 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. Redes Geográficas: reflexões sobre um tema persistente. **Cidades**, Presidente Prudente, v.9, n.16, 2012.

CORREA, Vivian Helena Capacle; RAMOS, Pedro. A Precariedade do Transporte Rodoviário Brasileiro para o escoamento da Produção de Soja do Centro-Oeste: situação e perspectivas. **Revista de Economia e Sociologia Rural - RESR**, Piracicaba, SP, vol. 48, nº 02, p. 447-472, abr./jun. 2010.

COSTA, Mariéli Taborda da. et al. ANÁLISE COMPARATIVA DE UMA COMERCIAL EXPORTADORA E UMA TRADING COMPANY COMO OPÇÕES PARA EXPANSÃO DAS ATIVIDADES DE UM AGENTE DE EXPORTAÇÃO. In: **Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2014, Rio de Janeiro, RJ. Anais do X Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Niteroi, RJ: Universidade Federal Fluminense, 2014. p. 4-24.

COSTA, Jodival M.; UEDA, Vanda. Redes técnicas e território: notas sobre a reticulação espacial. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 131-145, 2007.

COSTA, Fabiana Kenia Silva; MENDONÇA, Talles Girardin de. EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO BILATERAL ENTRE BRASIL E CHINA: ANÁLISE DAS RELAÇÕES COMERCIAIS. **Revista Economia e Desenvolvimento**. Edição 29, vol. 2, p. 73 – 90. Jul - Dez 2017.

CUNHA, Adriana Marques da. **RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SETORIAL FRUTAS PROCESSADAS**. Vol. I. Campinas: Unicamp/ Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI, 2008.

CUNHA FILHO, Miguel Henrique da. **Competividade da Fruticultura Brasileira no Mercado Internacional**. Fortaleza, 2005. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) 111f. Universidade Federal do Ceará.

DAVID, Pierre; STEWART, Richard. **Logística internacional**. Tradução de Laís Andrade. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 416 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. **Visualizador DNITGeo – Shapefile**. Disponível em: <<https://servicos.dnit.gov.br/vgeo/>>. Acesso em 17/06/2018.

DIAS, Betoven. **Logística militar: Berço da logística empresarial**. Jul. 2005. Disponível em: <<http://www.guiaalog.com.br>>. Acesso em: jan. 2017.

DIAS, Leila Christina Redes: Emergência e Organização. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORREA, Roberto Lobato. (Org.) **Geografia: Conceitos e Temas**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

\_\_\_\_\_. Geografia e qualidade de vida: pensando as redes técnicas. **Geosul** (UFSC), Florianópolis, v. 17, p. 7-15, n. 1994.

\_\_\_\_\_. Redes de informação, grandes organizações e ritmos de modernização. **Etc** (UFF), v. n.2,v1, p. 1-4, n. 2007.

\_\_\_\_\_. Redes de telecomunicações e metrópole: ordem e desordem no papel hegemônico de São Paulo. In: VI ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 1995, Brasília. **ANAIS DO VI ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR**. BRASÍLIA - DF: Cidade, 1995. v.1. p. 1137 – 1143.

DIJ – Distrito de Irrigação de Jaíba. **Projeto Jaíba**. Disponível em: <<https://www.projetojaiba.com.br/index.php/>>. Acesso em: 07/01/2017.

DUARTE, Simone Viana; TAVARES, Mauro Calixta. SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS: FACILIDADES E DIFICULDADES DO ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO - UM ESTUDO DE CASO DO PROJETO JAÍBA. **Unimontes Científica**. Montes Claros, v.2, n.2, p.01-25. set/2001.

ELIAS, D. Globalização e fragmentação do espaço agrícola do Brasil. In: **Revista Eletrônica de Geografia Y Ciencias Sociales**. Universidad Barcelona. Vol. X, n. 218 (03), 2006. ISSN: 1138-9788.

\_\_\_\_\_. AGRONEGÓCIO E NOVAS REGIONALIZAÇÕES NO BRASIL. **R. B. ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS**. v. 13, n. 2, p.153-167, Novembro, 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Beneficiamento**. Disponível em: <<https://poscolheita.cnpdia.embrapa.br/temas-beneficiamento-texto>>. Acesso em: 02/07/2018.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – EMATER MG. **Marca Jaíba é lançada na Europa**. Disponível em: <[https://emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site\\_tpl\\_paginas\\_internas&id=10231#.WzPg59JKjIU](https://emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site_tpl_paginas_internas&id=10231#.WzPg59JKjIU)>. Acesso em: 27/04/2018.

\_\_\_\_\_. **Marca Jaíba é lançada na Europa**: Emater - MG é parceira da Marca Jaíba com o Projeto de Certificação do Limão Tahiti. Disponível em: <[https://emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site\\_tpl\\_paginas\\_internas&id=10231#.WEgOdJKjIW](https://emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site_tpl_paginas_internas&id=10231#.WEgOdJKjIW)>. Acesso em 19/06/2018.

ESTADO DE MINAS. **Quinze produtores do Norte de Minas testam nova logística rumo a Portugal em maio** (20/04/2012). Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2012/04/20/internas\\_economia,289913/quinze-produtores-do-norte-de-minas-testam-nova-logistica-rumo-a-portugal-em-maio.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2012/04/20/internas_economia,289913/quinze-produtores-do-norte-de-minas-testam-nova-logistica-rumo-a-portugal-em-maio.shtml)>. Acesso em: 27/04/2018.

ESTADO DE MINAS. **Limão do Projeto Jaíba conquista o mundo**. 22 de agosto de 2016. Disponível em: <<https://aconteceunovale.com.br/portal/?p=95468>>. Acesso em: 19/06/2018

FACHINELLO, José Carlos. *et al.* Situação e Perspectiva da Fruticultura de Clima Temperado no Brasil. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal - SP, Volume Especial, p. 109-120, Outubro 2011.

FACHINELLO, José Carlos; NACHTIGAL, Jair Costa; KERSTEN, Elio. **Fruticultura**: Fundamentos e Práticas. Pelotas, 2008.

FAVERET FILHO, Paulo; ORMOND, José Geraldo Pacheco; PAULA, Sergio Roberto Lima de. **Fruticultura brasileira**: a busca de um modelo exportador. BNDES, Biblioteca Digital, 1999.

FERREIRA, Fábio Luiz; LARSON, Donald. O mercado internacional e a produção brasileira de suco concentrado de laranja. **Rev. Adm. Empres.** Vol. 14 no.6 São Paulo Nov./Dec. 1974.

FERREIRA, Marcos David (org.). **Colheita e Beneficiamento de Frutas e Hortaliças**. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2008.

FIGUEIREDO, K.; ARKADER, R. Da distribuição física ao *supply chain management*: o pensamento, o ensino, e as necessidades de capacitação em logística. **Revista Tecnológica**, n. 33, p. 16, ago. 1998.

FLEURY, P. F.; RIBEIRO, Aline. A indústria de Prestadores de Serviços Logísticos no Brasil: caracterizando os principais operadores. In: XXVII Enanpad, 2001, Campinas - SP. **Anais do XXVII Enanpad**. 2001.

FLEURY, Paulo Fernando. **A Indústria de Operadores Logístico no Brasil: Uma análise dos principais operadores**, 2001. Disponível em:

<<https://www.ilos.com.br/web/a-industria-de-operadores-logisticos-no-brasil-uma-analise-dos-principais-operadores/>>. Acesso em: 07/01/2017.

\_\_\_\_\_. **Vantagens Competitivas e Estratégicas no uso de Operadores Logísticos**, 1999. Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/vantagens-competitivas-e-estrategicas-no-uso-de-operadores-logisticos/>>. Acesso em: 07/01/2017

FLEXOR, Georges. A Globalização do Sistema Agroalimentar e seus Desafios para o Brasil. **Economia-Ensaio**, Uberlândia, 20(2) e 21(1): 63-95, jul./dez. 2006.

FONSECA, Ana Ivania Alves et.al. CONFIGURAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO PROJETO JAÍBA EM CINQUENTA ANOS DE EXISTÊNCIA. **Revista Geográfica de América Central** (Número Especial EGAL, 2011). Vol. 2, Núm. 47, p. 1-13, 2011.

FORMIGONI, Ivan. **Importações e exportações de frutas pela China em janeiro de 2018**. s/p. 2018 Disponível em:

<<https://www.foodnewsoficial.com.br/mercado/importacoes-de-frutas-pela-china/>>. Acesso em 04/06/2018.

FREDERICO, Samuel. AGRONEGÓCIO E DINÂMICA TERRITORIAL BRASILEIRA NO INÍCIO DO SÉCULO XXI. In: VI Congresso Iberoamericano de Estudios Territoriales y Ambientales. **Anais...** São Paulo, 2014.

\_\_\_\_\_. DESVENDANDO O AGRONEGÓCIO: FINANCIAMENTO AGRÍCOLA E O PAPEL ESTRATÉGICO DO SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE GRÃOS. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, Nº 27, p. 47 - 61, 2010.

FRISCHTAK, Cláudio. R. O Investimento em Infraestrutura no Brasil: Histórico Recente e Perspectivas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. V.38, n.2, p.307-348.

GALEANO, Edileuza Vital; MARTINS, David dos Santos. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E COMÉRCIO MUNDIAL DE MAMÃO. In: VI SIMPÓSIO DO PAPAYA BRASILEIRO Tecnologia de produção e mercado para o mamão brasileiro. **Anais do VI Simpósio do Papaya Brasileiro**. 2015.

GEORGE, Pierre. **Geografia Econômica**. Tradução: Ruth Magnanini. 3ª ed. São Paulo: Difel, 1980.

FURTADO, Celso. O Nordeste: reflexões sobre uma política alternativa de desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v.4, n. 3, p. 5-14, Julho/Setembro, 1984

GLOBAL GAP. **The Worldwide Standard for Good Agricultural Practices**. Disponível em: <[https://www.globalgap.org/uk\\_en/](https://www.globalgap.org/uk_en/)>. Acesso em 07/03/2018.

GOEBEL, Dieter. Logística - Otimização do Transporte e Estoques na Empresa. **Estudos em Comércio Exterior**. Vol. I n. 1 – jul/dez 1996 (ISSN 1413-7976).

HARVEY, David. **Condição Pós Moderna: Uma Pesquisa sobre a origem da Mudança Cultural**. Tradução: Adail Ubirajara Sobral; Maria Stela Gonçalves. 17ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agropecuária Municipal Jaíba** (anos de 2004 - 2015), 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agropecuária Municipal: O que é?**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?edicao=18051&t=o-que-e>>. Acesso em 17/02/2018.

ILOS, Instituto de Logística e *Supply Chain*. **Brasil sobe em ranking de logística** (postado em: 29/06/2016). Disponível em: <<https://www.ilos.com.br/web/brasil-sobe-dez-posicoes-em-ranking-de-logistica-do-banco-mundial/>>. Acesso em 03/03/2017.

INFRAERO CARGO. **Cadernos de movimentação de cargas aéreas da rede TECA. Dezembro 2015**. Disponível em: <<https://www.infraero.gov.br/cargo/index.php/2016-04-12-12-07-49/boletins>>. Acesso em 07/09/2017.

\_\_\_\_\_. **Infraestrutura e Histórico da Rede Teca**. Disponível em: <<https://www.infraero.gov.br/cargo/>>. Acesso em 07/09/2017.

INPI, INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Guia básico de marca**. Disponível em: <<https://www.inpi.gov.br/menu-servicos/marcas>>. Acesso em: 02/07/2018.

INVEST & EXPORT BRASIL – Guia de Comércio Exterior e Investimento. **Como Exportar União Européia**. <<https://investexportbrasil.dpr.gov.br/arquivos/Publicacoes/ComoExportar/CEXUniaoEuropeia.pdf>>. Acesso em: 27/04/2018.

ISTAKE, Márcia. **COMÉRCIO EXTERNO E INTERNO DO BRASIL E DAS SUAS MACRORREGIÕES: UM TESTE DO TEOREMA DE HECKSCHER-OHLIN**, 2003, 158 f. Tese (Doutorado em Administração). Piracicaba, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2003.

JANK, Marcos Sawaya; NASSAR, André Meloni; TACHINARDI, Maria Helena. Agronegócio e Comércio Exterior Brasileiro. **REVISTA USP**, São Paulo, n.64, p. 14-27, dezembro/fevereiro 2004-2005.



- JESUS JÚNIOR; Celso de; SIDONIO, Luiza; MORAES; Victor Emanuel Gomes. Fruticultura: formas de organização nos principais países exportadores. In: **Agroindústria BNDES Setorial** 34, p. 239-270, 2011.
- LACERDA, Marta Áurea Dantas; LACERDA, Rogério Dantas; ASSIS, Poliana Cunha de Oliveira. A participação da fruticultura no agronegócio brasileiro. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. V.4, n. 1, p.1º Semestre 2004.
- LACERDA, L. **Logística reversa**: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, 2002.
- LAMPREIA, Luiz Felipe Palmeira. Resultados da Rodada de Uruguai: uma tentativa de síntese. **Estudos Avançados**. V.9 (23), p. 247-260, 1995.
- LEÃO, Éder Lira de Souza; MOUTINHO, Lúcia Maria Góes. O ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DE FRUTICULTURA IRRIGADA DO VALE DO SUBMÉDIO DO SÃO FRANCISCO COMO OBJETO DE POLÍTICA. **Race**, Joaçaba, v. 13, n. 3, p. 829-858, set. /dez. 2014.
- LIMA, João Policarpo Rodrigues; MIRANDA, Érico alberto de A. Norte de Minas Gerais: Fruticultura Irrigada, Arranjos Inovativos e Sustentabilidade. (Documento Técnico). **Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza**, v. 31, n. Especial p. 508-529, novembro 2000.
- LOPES, J. M. S. et al. IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DO CITROS NO BRASIL. In: **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE AGRONOMIA**. Ano X, n. 20, Dezembro de 2011.
- LOURENÇO, João Odeni; KATZ, Ieoshua. ESTUDO DOS DIVERSOS ÍNDICES DE PERDAS NO MANUSEIO E TRANSPORTE DE VERDURAS, LEGUMES E FRUTAS RELACIONADAS À GESTÃO LOGÍSTICA. **Tékhnē e Lógos**, Botucatu, SP, v.2, n,1, p. 110-125, out. 2010.
- LUCENA, Cicero Cartaxo de. **Polos de produção de mamão no Brasil**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2016.
- LUENGO, Rita de Fátima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. **Classificação de hortaliças e frutas**. Circular Técnica 43, Embrapa Hortaliças: Brasília, DF Dezembro, 2006. ISSN 1415-3033.  
<[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/ct\\_43\\_000fo8mkn7702wyiv8065610dy73vs1j.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/ct_43_000fo8mkn7702wyiv8065610dy73vs1j.pdf)>. Acesso em: 27/04/2018.
- MACHLINE, Claude. Cinco Décadas de Logística Empresarial e Administração da Cadeia de Suprimentos No Brasil. **Revista de Administração de Empresas – RAE**. Vol. 51, n. 3, maio/ jun. 2011. p. 227-231. ISSN 0034-7590.
- MAGEE, John F. **Logística Industrial**: análise e administração dos sistemas de suprimentos e distribuição. Tradução: Ana Lúcia Boucinhas. São Paulo: Pioneira, 1977. p. 351.

MARSDEN, T. Globalização e sustentabilidade: criando espaço para alimentos e natureza. In: CAVALCANTI, J. S. B., (Ed). **Globalização, trabalho e meio ambiente: mudanças socioeconômicas em regiões frutícolas para exportação**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1999. p. 25-46.

MARTINELLI, Orlando; CAMARGO, José Marangoni. A Cadeia de Frutas Frescas no Âmbito das Configurações Produtivas Globais. In: **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 33, n. 2, abr.-jun. 2002.

MARTINS, Ricardo Silveira; CAIXETA FILHO, José Vicente. O Desenvolvimento dos Sistemas de Transporte: Auge, Abandono e Reativação Recente das ferrovias. **Teor. Evid. Econ**, Passo Fundo, v. 6. n. 11, n. 11, p. 69-91, 1998.

MARTINS, Simone et al. O Processo de Implementação do Projeto Jaíba na Percepção de Atores Políticos e Burocratas. In. Enanpad, Rio de Janeiro, 2008. **Anais.... XXXII Encontro da AnPAD**, 2008. p. 01-16.

MARTINS, Simone. **Análise da Implementação da Política Nacional de Irrigação no Norte de Minas Gerais: o caso do Projeto Jaíba**. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós – Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2008.

MATTOS, Fernando Preusser de.; LEÃES, Ricardo Fagundes. **Relações Brasil-África do Sul: Cooperação Sul-Sul e Multilateralismo**. In: I Seminário Internacional de Ciência Política Universidade Federal do Rio Grande do Sul | Porto Alegre | Set. 2015. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/sicp/wp-content/uploads/2015/09/LE%C3%83ES-MATTOS-2015-Rela%C3%A7%C3%B5es-Brasil-%C3%81frica-do-Sul.pdf>>. Acesso em 24/04/2018.

MENDES, Constantino Cronemberger. **Aspectos Regionais do Comércio de Bens entre o Brasil e a União Européia**. Texto para Discussão nº 705. Brasília – DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2000. 37 p. ISSN 1415-4765.

MINAS GERAIS. **LEI 10704, de 27/04/1992, CRIA MUNICÍPIOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS**. Publicação: MINAS GERAIS DIÁRIO DO EXECUTIVO - 29/04/1992 PÁG. 4 COL. 1 Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=10704&ano=1992>>. Acesso em 09/11/2017.

\_\_\_\_\_. **Jaíba ganha marca de certificação de origem**. Disponível em: <<https://www.iof.mg.gov.br/index.php?economia/economia/Jaiba-ganha-marca-de-certificacao-de-origem.html>>. Acesso em: 19/06/2016.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS – MDIC. **Acordos dos quais o Brasil é Parte**. Disponível em: <<https://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/negociacoes-internacionais/796-negociacoes-internacionais-2>>. Acesso em 30/07/2017.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial: Janeiro-dezembro 2016**. Disponível em: <<https://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio->

[exterior/balanca-comercial-brasileira-acumulado-do-ano?layout=edit&id=2205](#)>. Acesso em: 27/07/2017.

\_\_\_\_\_. **Balança comercial brasileira: Estados jan./dez 2017**. Disponível em: <<https://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-unidades-da-federacao?layout=edit&id=3060>>. Acesso em: 19/05/2018.

\_\_\_\_\_. Empresas brasileiras exportadoras e importadoras. Disponível em: <<https://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/empresas-brasileiras-exportadoras-e-importadoras>>. Acesso em: 27/04/2018.

\_\_\_\_\_. **INTERNACIONALIZAÇÃO EXPORTAÇÃO DIRETA E INDIRETA**. Disponível em: <[https://www.mdic.gov.br/sistemas\\_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/294](https://www.mdic.gov.br/sistemas_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/294)>. Acesso em 25/06/2018.

\_\_\_\_\_. **Trading companies têm superávit de US\$ 7, 539 bilhões**. Disponível em: <<https://investimentos.mdic.gov.br/portalmDIC////sio/interna/noticia.php?area=5&noticia=11631>>. Acesso em 26/07/2018.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR MDIC/ALICEWEB2. **Exportação municípios (Jaíba) 2000 - 2017**. Disponível em: <<https://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 03/08/2017.

MONIÉ, Frédéric. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial. In: COSTA, Pierre; VIDEIRA, Sandra Lúcia; FAJARDO, Sérgio. **(RE) leituras da Geografia Econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2011. p.145-167. ISBN: 978-85-7785-119-5.

\_\_\_\_\_. Logística de Transporte, Modernização Portuária e inserção competitiva do Rio de Janeiro na economia global. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano VI, n. 10, p. 09-31, Jan – Jun., 2001.

\_\_\_\_\_. Planejamento Territorial, Modernização Portuária e Logística: O Impasse das Políticas Públicas no Brasil e no Rio de Janeiro. In: MONIÉ, Frédéric; SILVA, Gerardo (org.). **A Mobilização Produtiva dos Territórios: Instituições e logística do Desenvolvimento local**. Coleção espaços do desenvolvimento. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2003. p. 57-80.

\_\_\_\_\_; VIDAL, Soraia Maria dos S. C. Cidades, portos e cidades portuárias na era da integração produtiva. **RAP**, Rio de Janeiro 40(6), p.975-995, Nov./Dez. 2006.

MUSSO, Pierre. A Filosofia da rede. PARENTE, André (Org.). **Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

NACHREINER, M. L.; SANTOS, R. R. P.; BOTEON, M. **Janelas de mercado: a fruticultura brasileira no mercado internacional**. 2003. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/janelas-de-mercado-a->

[fruticultura-brasileira-no-mercado-internacional-ago-2003-xli-sober.aspx](#)>. Acesso em: 22/04/2017.

NAKANO, Yoshiaki. Globalização, Competitividade e Novas Regras de Comércio Mundial. **Revista de Economia Política**. v. 14, n. 4, p. 07- 30, outubro – dezembro 1994. Disponível em: <<https://www.rep.org.br/PDF/56-1.PDF>>. Acesso em 15/03/2017.

NAZÁRIO, P. Papel do transporte na estratégia logística In: FLEURY, PAULO. F.; WANKE, PETER.; FIGUEIREDO, KLEBER. F. **Logística empresarial: A perspectiva brasileira**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

NATURAL EARTH. **Maps of countries and regions**. Disponível em: <<https://www.naturalearthdata.com/downloads/>>. Acesso em: 24/01/2018

NEVES, M. F.; TROMBIN, V. G.; MILAN, P.; LOPES, F. F.; PEREIRA, F. C.; KALAKI, R. B.. **O Retrato da Citricultura Brasileira**. 1. ed. Ribeirão Preto: 2010. v. 1. 137p.

NOGUEIRA, José Guilherme Ambrósio. **Proposta de plano estratégico para ampliar a competitividade do setor de frutas brasileira no mercado internacional**. 2011. 165 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2011.

NOVAIS, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. 5ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

OIA BRASIL CERTIFICAÇÕES. **Global CAP**. Disponível em: <<https://www.oiabrazil.com.br/>>. Acesso em: 07/03/2018.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Campesinato e Agronegócio: Uso da Terra, Movimentos Sociais e Transformações no Campo. In: Feitosa, Antonio Maurilio Alencar; Zuba, Janete Aparecida Gomes; CLEPS JUNIOR, João (Org.) **DEBAIXO DA LONA: Tendências e Desafios Regionais da Luta Pela Posse da Terra e da Reforma Agrária no Brasil**. Goiânia: Ed. da UCG, 2006, p. 29-78.

OLIVEIRA, Andréa Leda Ramos de. A logística do agronegócio: para além do “apagão logístico”. In: BUAINAIN, Antônio Márcio et al (editores técnicos). **O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014, p. 337 – 370.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. FAO. FAOSTAT. **Divisão de estatística, 2016**. Disponível em: <<https://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>. Acesso em: 03/03/2017.

PACHECO, Elsa. **Alteração das Acessibilidades e Dinâmicas Territoriais na Região Norte: expectativas, intervenções e resultantes**. 479 f. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Guedes, 2001.

PACCHIEGA, Rafael Muniz. **Fluxos Internacionais de Mercadorias na Dinâmica do Território Brasileiro: Atuação das Trading Companies sediadas na Cidade de São**

Paulo, 2012. 213 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo, 2012.

PADULA, Raphael. **Transportes – fundamentos e propostas para o Brasil**. Brasília: Confea, 2008.215p. (Pensar o Brasil - Construir o Futuro da Nação).

PAULILLO, Luiz Fernando. **Redes de Poder & Territórios Produtivos: Indústria, Citricultura e Políticas Públicas no Brasil do Século XX**. São Carlos: Rima, Editora da UFSCar, 2000.

PEYRELONGUE, C. M. O Porto como Nó de Articulação entre os Âmbitos Local e Global. **Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 5, n.2, p. 101-122, 2014.

PEIXOTO, P. D. **Análise de um processo de importação: Um estudo teórico e prático**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves; FERREIRA, William Rodrigues. Comercialização, logística de transportes e exportações do setor de fruticultura no projeto Jaíba. **GeoTextos**, vol. 12, n. 1, 183-206, julho 2016. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/viewFile/15217/11201>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

PEREIRA, L. A. G.; SANTOS, I. J. F. . MERCADOS DE COMMODITIES AGRÍCOLAS E EXPORTAÇÕES DE SOJA NO CENÁRIO MUNDIAL. In: V Colóquio Cidade e Região: Sociedade e ambiente - dinâmicas rurais/urbanas e suas tecnologias, 2017, Montes Claros. **Anais...** V Colóquio Cidade e Região: Sociedade e ambiente - dinâmicas rurais/urbanas e suas tecnologias. Montes Claros: Unimontes, 2017. v. 1. p. 1-13.  
<<https://www.posgraduacao.unimontes.br/uploads/sites/7/2017/12/artigo-final-coloquio-luiz-andrei-final-artigo-1.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves; FERREIRA, William Rodrigues. LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E COMÉRCIO INTERNACIONAL: UM ESTUDO DAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE MERCADORIAS EM VÁRZEA DA PALMA – MG. **Revista Desenvolvimento Social**, N. 12/01, p. 55-67, 2014 b. (ISSN 2179-6807). Disponível em: <[https://www.rds.unimontes.br/index.php/desenv\\_social/article/view/148](https://www.rds.unimontes.br/index.php/desenv_social/article/view/148)>. Acesso em: 03 set. 2017.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves; FERREIRA, William Rodrigues. REDES DE TRANSPORTES E COMÉRCIO INTERNACIONAL: uma abordagem geográfica dos fluxos das exportações e das importações de mercadorias em Montes Claros – MG. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**, v.6, n.17, p. 104-125, out. 2014. Disponível em: <<https://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/6edicao/n17/6.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves; FERREIRA, William Rodrigues. REDES DE TRANSPORTES E COMÉRCIO INTERNACIONAL: os fluxos das exportações do setor siderúrgico-metalúrgico no norte de Minas Gerais. **RA'E GA: o Espaço**

Geográfico em Análise, v. 29, p. 64, 2013. Disponível em:  
<<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/29752>>. Acesso em: 10 set. 2017.

PEREIRA, Luis Andrei Gonçalves. Redes e Fluxos em Geografia: uma abordagem técnica. **Revista Tocantinense de Geografia**. Araguaína (TO). Ano 4, n. 01, Jan/Jul, 2015. Disponível em:  
<<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/1340>>. Acesso em: 07 maio 2017.

\_\_\_\_\_; LESSA, Simone Narciso. POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO: UM ESTUDO COMPARADO ENTRE AS MATRIZES DE TRANSPORTES TERRESTRES NO NORTE DE MINAS GERAIS. **CAMINHOS DE GEOGRAFIA**, Uberlândia, v. 10, n. 31, p.184 – 194. Set/2009. Disponível em:  
<<https://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/viewFile/16004/9022>>. Acesso em: 10 set. 2017.

PEREIRA, L. A. G.; LESSA, S. N. . PROCESSO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTES. **Mercator** (Fortaleza. Online), v. 10, p. 37-56, 2011.  
<<https://www.periodicos.ufc.br/mercator/article/view/737>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. Redes, Sistemas de Transporte e as Novas Dinâmicas do Território no Período atual: Notas sobre o caso Brasileiro. **Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 21. n. 1, p. 121-129, 2009.

\_\_\_\_\_; KAHIL, Samira Pedruti. O território e as redes: considerações a partir das estratégias de grandes empresas. In: Lucia Helena de Oliveira Gerardi; Pompeu Figueiredo de Carvalho (Org.). **Geografia: ações e reflexões**. Rio Claro: AGETEO, 2006, p. 213-226.

PEREIRA, Anete Marília; SOARES, Beatriz Ribeiro. MONTES CLAROS E SUA REGIÃO: NOVAS ESPACIALIDADES, VELHOS PROBLEMAS. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, p.11609 – 11625.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. Tradução: Maria Cecília França. São Paulo: Ática S.A. 1993.

RATHMANN, Régis et al.. Diversificação produtiva e as possibilidades de desenvolvimento: um estudo da fruticultura na região da Campanha no RS. **RER**, Piracicaba, SP, vol. 46, nº 02, p. 325-354, abr/jun 2008.

ROCHA, Carlos Henrique; FARIAS, João Ricardo. Financiamento público da renovação da frota brasileira autônoma de caminhões. **Economia & Tecnologia**, Ano 06, Vol. 23, p.125-137 Outubro/Dezembro de 2010.

RODRIGUE, Jean-Paul; COMTOIS, Claude; SLACK, Brian. **The geography of transport systems**. 2. ed. Abingdon, Oxon, England; New York: Routledge, 2006. 352 p.

RODRIGUES, Rejane C. A. As redes logísticas e o novo papel dos portos na economia global. **Geografias ARTIGOS CIENTÍFICOS**, Belo Horizonte, v.03, n. 1, p. 120-134, janeiro-junho de 2007.

RODRIGUES, Luciene. Potencial da Agricultura Irrigada como Indutora do Desenvolvimento Regional: o caso do projeto Jaíba no Norte de Minas Gerais. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. 2, p. 2006-232, abr-jun. 2001.

ROZAS, Patricio; SÁNCHEZ, Ricardo. **Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual**. Série recursos naturales e infraestructura. N.º 75, CEPAL Naciones Unidas, División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile, 2004. p. 75.

SALGUEIRO, Teresa Barata. Novas Formas de Comércio. **Finisterra**. XXIV, 48, Lisboa, 1989, p.151-217. Disponível em:  
<<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BrY6k7nalpMJ:revistas.rcaa.pt/finisterra/article/download/1944/1621+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>.  
Acesso em: 30/07/2017.

SÁNCHEZ, Ricardo; WILMSMEIER, Gordon. **Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados**. Série recursos naturales e infraestructura. N.º 94, CEPAL Naciones Unidas, División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile, 2004. p. 57.

SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K. (org). **Território, territórios: ensaio sobre o ordenamento territorial**. 3 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em:  
<<https://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/livros/tecnica-espaco-tempo-milton-santos.pdf>>. Acesso em 30/05/2018.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. O Retorno do Território. **OSAL: Observatório Social de América Latina**. Año. 6, no. 16 (jun.2005-). Buenos Aires: CLACSO, 2005. ISSN 1515-3282.

\_\_\_\_\_. **Por uma Geografia Nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. São Paulo: Edusp, 2002.

\_\_\_\_\_. **Por Uma Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**, Rio de Janeiro, Record, 174 p., 2000.

\_\_\_\_\_. O Dinheiro e o Território. **GEOgraphia** – Ano. 1 – No 1, p. 07 – 13, 1999.

\_\_\_\_\_. Da Política do Estado à Política das Empresas: Globalização e Política, **Cadernos da Escola do Legislativo**, Belo Horizonte, 3 (6), jul/dez 1997.

\_\_\_\_\_. **METAMORFOSES DO ESPAÇO HABITADO**, fundamentos. Teórico e metodológico da Geografia. São Paulo: Hucitec. 1988.

\_\_\_\_\_. **Espaço e Método**, São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, Fabio Lyrio. DESEMPENHO RECENTE DA FRUTICULTURA BRASILEIRA NO CENÁRIO INTERNACIONAL: a participação da política comercial e dos programas de apoio na retomada do marketshare. **Informações Econômicas**, SP, v.35, n.5, p.59-67, maio 2006.

SANTOS, Gilmar Ribeiro dos; SILVA, Ricardo dos Santos. Os Irrigantes do Projeto Jaíba: Da Produção de Subsistência à Agricultura Moderna. **Cadernos do Desenvolvimento**. vol. 5 (7), p. 349-372, outubro 2010.

SARQUIS, José Buainain Sarquis. **Comércio Internacional e Crescimento Econômico no Brasil**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

SASSEN, Saskia. **As Cidades na Economia Global**. Tradução: Carlos Eugênio Marcondes de Moraes. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

SCHERER-WARREN, I. Metodologia de Redes no Estudo das Ações Coletivas e Movimentos Sociais. In: **IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR**, 1995. ANAIS DO IV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR: MODERNIDADE, EXCLUSÃO E ESPACIALIDADE DO FUTURO. BRASÍLIA.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Agronegócio – Fruticultura**. Boletim de Inteligência, Outubro de 2015.

SEBRAE. Manga com Origem para Exportação: Fazenda Água da Prata, na Região do Jaíba, exporta para a Europa. In: **Caderno de Sucesso**, Novembro de 2015.

SEGUÍ, Joana Maria Pons; REYNÉS, Maria Rosa Martínez. **Geografía de los transportes**. Palma de Mallorca: Universitat de les illes Balears, 2004. 444 p.

\_\_\_\_\_. Pluralidad de métodos y renovación conceptual en la geografía de los transportes del siglo XXI. **Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona. vol. VII, núm. 139, 15 de abril de 2003. Disponível em: <<https://www.ub.es/geocrit/sn/sn-139.htm>>. Acesso em: 26/03/2017.

SHAW, Jon; KNOWLES, Richard; DOCHERTY, Iain. Introducing transport geographies. In: KNOWLES, Richard; SHAW, Jon; DOCHERTY, Iain. (Ed.). **Transport Geographies: mobilities, flows and spaces**. Chichester-UK: Blackwell Publishing Ltd, 2008, 3-9 p.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA. **Exportação de manga é resposta para a seca no norte de Minas Gerais**. 11/09/2017. Disponível em: <<https://www.sna.agr.br/exportacao-de-manga-e-resposta-para-a-seca-no-norte-de-minas-gerais/>>. Acesso em: 20/05/2018.



SILVA, A. C. S. da. ; OLIVEIRA, I. M. ; CONCEIÇÃO, F. C. da. . Transformações do Espaço Rural através da Agricultura Familiar no Projeto de Irrigação Gorutuba - MG. In: XI Encontro Regional de Geografia, 2017, Montes Claros. **Anais... XI Encontro Regional de Geografia - desafios socioambientais e educacionais**, 2017.

SILVA, Guilherme Jonas Costa da; MARTINS, Humberto Eduardo de Paula; NEDER, Henrique Dantas. Investimentos em infraestrutura de transportes e desigualdades regionais no Brasil: uma análise dos impactos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). **Revista de Economia Política**, vol. 36, nº 4 (145), pp. 840-863, outubro-dezembro/2016.

SILVA JUNIOR, Roberto de França. Circulação, epistemologia e a constituição de um ramo da ciência geográfica. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 3, p.389-417, 2012.

\_\_\_\_\_. **Circulação e Logística Territorial**: a instância do espaço e a circulação corporativa. 2009. 384 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista – UNESP. Presidente Prudente, 2009.

\_\_\_\_\_. Logística: Em busca de uma conceituação para a Geografia. **CADERNO PRUDENTINO DE GEOGRAFIA** Associação dos Geógrafos Brasileiros, Presidente Prudente, SP: AGB, vol. 1, n. 1, p. 113- 133, 2007. ISSN 1413-4551.

\_\_\_\_\_. A CIRCULAÇÃO COMO UM DOS FUNDAMENTOS DO ESPAÇO: ELEMENTOS PARA A BUSCA DE UM CONCEITO. **Revista Geografia e Pesquisa**. Ourinhos, SP. v. 1, n. 1, p.139-155, 2007b.

\_\_\_\_\_. **Geografia de Redes e Logística no Transporte Rodoviário de Cargas**: Fluxos e Mobilidade Geográfica do Capital. 2004. 270 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista – UNESP. Presidente Prudente, 2004.

SILVA, G. L.; AFONSO, P. C. S. **A implantação de um novo tipo de cultura em substituição à fruticultura irrigada no Projeto de Irrigação de Pirapora – MG**. In: XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária. São Paulo, 2009, p. 1-21. Disponível em: <[https://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/SSSil\\_GL.pdf](https://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/SSSil_GL.pdf)>. Acesso em 19 de julho de 2017.

SILVA, Pedro Carlos Gama da. **ARTICULAÇÃO DOS INTERESSES PÚBLICOS E PRIVADOS NO PÓLO PETROLINA-PE/JUAZEIRO-BA: EM BUSCA DE ESPAÇO NO MERCADO GLOBALIZADO DE FRUTAS FRESCAS**. 2001, 258 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2001.

SILVEIRA, Márcio Rogério. **A Importância Geoeconômica das Estadas de Ferro no Brasil**. 2003. 454 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista – UNESP. Presidente Prudente, 2003.

\_\_\_\_\_. LOGÍSTICA, SISTEMAS DE MOVIMENTO, FLUXOS ECONÔMICOS E INTERAÇÕES ESPACIAIS NO TERRITÓRIO PAULISTA: UMA ABORDAGEM PARA A GEOGRAFIA DOS TRANSPORTES E CIRCULAÇÃO. **Scripta Nova**.

**Revista electrónica de geografía y ciencias sociales.** Barcelona: Universidad de Barcelona. Vol. XIII, núm. 283, 1 de febrero de 2009. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98.

\_\_\_\_\_. Geografia da Circulação, Transportes e Logística: Construção Epistemológica e Perspectivas. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.) **Circulação, transporte e logística: diferentes perspectivas.** São Paulo: Outras Expressões, 2011.

\_\_\_\_\_. INFRAESTRUTURAS E LOGÍSTICA DE TRANSPORTES NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO ECONÔMICA E TERRITORIAL. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, número especial (2)., p. 41-53, set. 2013. Disponível em: <<https://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/1169/495>>. Acesso em 03 de março de 2017.

\_\_\_\_\_; QUINTILHANO, Diogo. Contribuição do Modal Aéreo na Circulação de Cargas no Brasil. Principais Fluxos e Atuação das Principais Companhias Aéreas. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, V.11, n.15, jan-jun, p. 65-91, 2015.

SILVEIRA, Márcio Rogério. Circulação, Transportes, Logística e a Dinâmica Capitalista: Alguns apontamentos sobre as recentes reestruturações no Brasil. In: ARROYO, Mónica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. **Território e Circulação: A Dinâmica Contraditória da Globalização** (Org.). São Paulo: FAPESP/PPGH/CAPES/Annablume Geografias, 2015, p.51-73

SIMÕES, Rodrigo Ferreira; LIMA, Ana Carolina da Cruz. **TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUAS IMPLICAÇÕES DE POLÍTICA ECONÔMICA NO PÓS-GUERRA: O CASO DO BRASIL.** Disponível em: <<https://www.ceap.br/material/MAT19042012200458.pdf>>. Acesso em 03/05/2018

SOUZA, I. L. S. ; VIEIRA, N. M. . COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES MINEIRAS: UMA ANÁLISE POR NÍVEL DE INTENSIDADE TECNOLÓGICA NO PERÍODO 2001/2014. In: **XIV Congresso de Produção Científica da UFSJ**, 2015, 2016, São João Del Rei. Anais do XIV Congresso de Produção Científica da UFSJ, 2015, 2016.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os Conceitos Fundamentais da Pesquisa Sócio-Espacial.** 1ª. Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SOUZA, Reginaldo da Silva. SOUZA, Genivaldo da Silva. A Logística Internacional e Comércio Exterior Brasileiro: Modais de Transporte, Fluxos Logísticos e Custos Envolvidos. In: **SEGET: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 2013. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/631831.pdf>>. Acesso em 30 de agosto de 2017.

SOUZA, Vitor Hélio P.; SILVEIRA, Marcio R. O transporte rodoviário no Brasil: algumas tipologias da viscosidade. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.). **Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas.** São Paulo: Outras Expressões, 2011. 624 p. p. 277-298.

SOUSA, Marcelo José Lopes de. A Teorização sobre o Desenvolvimento em uma época de Fadiga Teórica, ou: sobre a Necessidade de uma "Teoria Aberta" do Desenvolvimento Sócio- Espacial. **Revista TERRITÓRIO**, 1(1), p. 05-22, 1996

\_\_\_\_\_, Urbanização e Desenvolvimento Rediscutindo o Urbano e a Urbanização como fatores e Símbolos de Desenvolvimento à Luz da Experiência Brasileira Recente. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 56, n.1/4, p. 255- 291, Jan/Dez 1994.

TABOADA, Carlos. LOGÍSTICA: o diferencial da empresa competitiva. **FA E B U S I N E S S**, n.2, jun. 2002.

TADEU, Hugo Ferreira B. (Org.). **Logística aeroportuária: análises setoriais e o modelo de cidades-aeroportos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 278 p.

TIRYAKI, Gisele Ferreira. Desenvolvimento institucional e o envolvimento do setor privado na provisão de infra-estrutura. **Econ. Aplic.**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 499-525, Julho-Setembro, 2008.

TOSTA, Humberto Tonani et al. Mapeamento e análise dos processos de importação de uma pequena empresa brasileira. **Revista de Negócios**, v. 18, n. 4, p. 17-32, Blumenau, Outubro/Dezembro de 2013. ISSN 1980-4431.

TREVISAN, LEANDRO. LOGÍSTICA: produção de informações e uso do território brasileiro. In: XVI Encontro Nacional dos Geógrafos, 2010. **Anais...** Porto Alegre, 2010.

TREVISAN, LEANDRO. **Os operadores logísticos e o uso do território brasileiro: racionalidade e fluidez aos circuitos espaciais de produção**. 2007. 136 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, 2007.

\_\_\_\_\_; SILVA, Adriana Maria Bernardes da. A Moderna Logística no Território Brasileiro: Contribuição à Pesquisa. **Ciência Geográfica**, v. XVI, p. 230-244, 2012.

UELZE, Reginald. **Gerencia de Transporte e Frotas**. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1978.

VIDAL, Maria de Fátima; XIMENES, Luciano J. F. **Comportamento recente da fruticultura nordestina: área, valor da produção e comercialização**. Caderno Setorial Etene – Banco do Nordeste. Ano 1, n. 2, p.18- 26, outubro, 2016.

VIDAL DE LA BLACHE, Paul. **Princípios de Geografia Humana**. Tradução: Fernandes Martins. 2ª Ed. Lisboa: Cosmos, 1954.

VITTI, Aline. **Análise da competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas no mercado internacional**. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo. Piracicaba 2009.

WANKE, P. F.; FLEURY, P. F. Transporte de Cargas no Brasil: Estudo Exploratório das Principais Variáveis Relacionadas aos Diferentes Modais e às suas Estruturas de Custos. In: João Alberto de Negri; Luís Cláudio Kubota (Org.). **Estrutura e Dinâmica do Setor de Serviços no Brasil**. Brasília: IPEA, 2006, p.409-464.

WANKE, Peter Fernandes. FATORES DE SATISFAÇÃO COM O USO DE AUTÔNOMOS NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS. In: **XXXV Encontro da ANPAD**. 2011. Anais... XXXV EnANPAD. Rio de Janeiro, 2011.

WEISS, C.; SANTOS, M.. A logística de distribuição e as perdas ao longo da cadeia produtiva das frutas frescas. In: **XI Congresso Online - Administração, 2014, XI Congresso Online - Administração**. 2014.

WEYERSBACH. Bernd Eduard. **O Gerenciamento Estratégico de uma marca global no Brasil: o caso da Pepsi – Cola**. 2000, 93 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2000.

WILMSMEIER, Gordon. **Geografía del transporte de carga: Evolución y desafíos en un contexto global cambiante**. Serie Recursos Naturales e Infraestructura N°175, CEPAL, Naciones Unidas Santiago de Chile, 2015. ISSN 1680-9017. 56 p.

ZANCHI, Vinicius Vizzotto et al. Desempenho das exportações brasileiras de frutas in natura (1996-2007): uma análise sob a ótica do modelo gravitacional. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 19, n. 41, p. 9-34, jul./dez. 2013.