



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Edson de Morais Machado

A questão portuária nacional: Estudo Geográfico

Florianópolis

2020

Edson de Morais Machado

A questão portuária nacional: Estudo Geográfico

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutor em Geografia.
Orientador: Prof. José Messias Bastos, Dr.
Coorientadora: Prof^ª. Marta da Silveira Luermann Dr^ª.

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

de Moraes Machado, Edson

A questão portuária nacional: Estudo Geográfico / Edson
de Moraes Machado ; orientador, José Messias Bastos,
coorientadora, Marta da Silveira Luedemann, 2020.
398 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa
de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Geografia. 2. portos. 3. economia. 4.
infraestrutura. 5. Brasil. I. Messias Bastos, José. II. da
Silveira Luedemann, Marta. III. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia. IV.
Título.

Edson de Moraes Machado
A questão portuária nacional: Estudo Geográfico

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof^a. Isa de Oliveira Rocha, Dr^a.
Universidade Estadual de Santa Catarina

Prof. Carlos José Espíndola, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Domingos Sávio Corrêa, Dr.
Universidade Federal de Alagoas

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Geografia.

Prof. Clécio Azevedo da Silva, Dr.
Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. José Messias Bastos, Dr.
Orientador(a)

Prof^a. Marta da Silveira Luedamann, Dr^a.
Universidade Federal de Alagoas – UFAL (Coorientadora)

Florianópolis, 2020.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos estão dirigidos ao meu orientador José Messias Bastos, pelo enorme apoio, paciência e confiança na minha longa aprendizagem. Tornou-se um amigo nas mais diversas horas, com lealdade e dedicação.

A banca de qualificação composta pela prof^a Marta da Silveira Luedemann (UFAL), na qual virou minha coorientadora, e a pela prof^a Isa de Oliveira Rocha (UDESC), pelas excelentes contribuições que muito contribuíram para o aperfeiçoamento dessa pesquisa.

Ao CNPQ pelos financiamentos do Projeto de Pesquisa intitulado “A questão Portuária Nacional: Dos sítios Portuários ao seu papel central nas relações comerciais”, entre 2015 e 2017 e o Projeto “Sistema Portuário Brasileiro: Desenvolvimento, entraves logísticos e modernizações pontuais”, que teve início em 2019, ambos sob a coordenação do prof. José Messias Bastos, que muito nos ajudou na aquisição de materiais bibliográficos, além do auxílio das idas a campos e na possibilidade de elaboração de material técnico.

Ao prof^o Armen Mamigonian que, também com auxílio do CNPQ, me introduziu na temática ainda em 2012, oferecendo importantes reflexões e apoio que muito contribuíram para o andamento das pesquisas na graduação e no mestrado, bases para a presente tese.

A Fernando Soares de Jesus, responsável pelo criterioso trabalho de elaboração dos mapas aqui expostos.

A Universidade Federal de Santa Catarina que, através do Programa de Pós Graduação em Geografia, tem apoiado a participação em eventos, disponibilizado excelentes professores, que muito contribuíram para meu crescimento acadêmico, além de grande prestatividade, incluindo as servidoras do PPGGeo.

Ao Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais (LABEUR), onde o apoio de seu espaço físico e o material bibliográfico lá disponível possibilitou o andamento desta pesquisa, bem como o agradável clima de camaradagem concretizado através de seus frequentadores.

Aos meus amigos de longa data da graduação, Evilyn P., Juliana L., Manoel P. e Vanessa G., pelo apoio nessa longa trajetória, desde 2009.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pelo financiamento da presente pesquisa, sem a qual, seria impossível (código de Financiamento 001).

RESUMO

Pós 1973 ocorreu surpreendentemente aprofundamento da divisão internacional do trabalho com ampliação dos fluxos de capitais e mercadorias entre as nações. A economia mundializada, então, ganhou uma nova dimensão. Nesta conjuntura, os sistemas de transportes foram e permanecem sendo alvos contínuos de inovação para melhor cumprimento dos objetivos econômicos, geopolíticos, etc. Os portos e a navegação passaram a desempenhar papel central, sofrendo verdadeiras revoluções, ampliando a viabilidade de uma rápida expansão do comércio mundial, baseada na maximização da redução de custos e ampliação geográfica do mercado, com a emergência de novos competidores no cenário internacional (Japão, Índia, China, etc.). Esta realidade fez com que novos desafios logísticos surgissem, impondo às atividades portuárias operações cada vez mais intensivas, tecnológicas e altamente especializadas. Atualmente a atividade portuária é responsável pela movimentação de 95% dos manufaturados produzidos em todo o mundo, constituindo o principal meio utilizado para o transporte de mercadorias (mais de 90%) do comércio exterior brasileiro. O Brasil, inserido nesta trajetória, busca acompanhar esta realidade através de um processo histórico marcado por ciclos de maior ou menor investimento, ora de iniciativas privadas, ora governamentais. Entretanto, o período marcado pelas radicais revoluções ocorridas no quarto ciclo longo no setor portuário a nível mundial (gigantismo dos navios, conteneurização, etc.) ocorre junto ao endividamento do Estado brasileiro, o esgotamento de financiamento interno tal como vinha fazendo (emissão de títulos da dívida pública) e mudanças na política de financiamento internacional. Assim, novas lideranças passam a comandar o país (pacto de poder rentista-liberal), inibindo os planos de modernização portuária, impondo abertura radical da economia e a redução de investimentos públicos através de uma severa política de contenção de gastos. O vultoso montante para a modernização do setor, o aumento das exportações brasileiras de *commodities* minerais e agrícolas e o longo período sem volumosos investimentos, transformaram os portos do país em nós de estrangulamento que só passaram a ser enfrentada a partir dos anos 2000, quando ocorre um novo pacto de poder e o reestabelecimento de um certo grau de soberania nacional. O retorno dos investimentos, implementados através dos programas de aceleração do crescimento (PAC I e II e PIL), junto à nova legislação portuária, embora ainda precisem maturar e ampliar o volume de investimentos, estão criando um novo mapa portuário

nacional. Assim, esse trabalho busca compreender esse processo, analisando o desenvolvimento e o atual panorama da questão portuária nacional, seus impactos sobre a ordem espacial, social e econômica, para então compreender de que forma o Brasil reagiu às ondas de inovações e adaptações no setor portuário e quais as consequências e desafios deste processo para a nação, bem como seu atual panorama.

Palavras-chave: Portos; Economia; Brasil; Comércio Marítimo.

ABSTRACT

After 1973, there was a surprising increase in the international division of labor with an increase in capital and goods flows between countries. The globalized economy, then, took on a new dimension. At this juncture, transportation and permanence systems are being continuously improved to improve economic, geopolitical objectives, etc. Ports and shipping started to play a central role in commercial relations, going through real revolutions, expanding the viability of a fast world market economy, based on maximizing cost reduction and geographic expansion of the market, with the expansion of new ones. competitors on the international stage (Japan, India, China, etc.). This reality caused new logistical challenges to arise, imposing operations increasingly intensive, technological and highly specialized in port activities. Currently, the port activity is responsible for handling 95% of products manufactured worldwide, constituting the main means used for the transportation of goods (over 90%) of Brazilian foreign trade. The Brazil, inserted in this trajectory, seeks to follow this reality through a historical process marked by cycles of greater or lesser investment, sometimes from private initiatives, sometimes from government. However, the period marked by the radical revolutions that occurred in the fourth long cycle in the port sector worldwide (ship gigantisms, containerization, etc.) occurs together with the indebtedness of the Brazilian State, the depletion of domestic financing as it had been doing (issuing bonds public debt) and changes in international financing policy. Thus, new leaderships start to command the country (rentier-liberal power pact), inhibiting port modernization plans, imposing a radical opening of the economy and the reduction of public investments through a severe expenditure containment policy. The huge volume of investments for modernization of the sector, the increase in Brazilian exports of mineral and agricultural commodities and the long period without massive investments, transformed the country's ports into bottlenecks that only began to be faced from the 2000s, when it occurs a new pact of power and the re-establishment of a certain degree of national sovereignty. The return on investments, implemented through the growth acceleration programs (PAC I and II and PIL), together with the new port legislation, although they still need to mature and expand the volume of investments, are creating a new national port map. Thus, this work seeks to understand this process, analyzing the development and the current panorama of the national port issue, its impacts on the spatial, social and economic order, to then understand how Brazil reacted to the waves of innovations and adaptations in the port sector. and what are

the consequences and challenges of this process for the nation, as well as its current panorama.

Keywords: Ports; Economy; Brazil; Maritime Trade.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1: Navio Zoroaster, primeiro navio petroleiro construído em 1878. | 60 |
| Figura 2: Demonstração, por escala de cores, os cinquenta portos mais movimentados, tendo por base a intensidade do número de viagens. Além dos canais oceânicos de Suez e do Panamá, o porto de Xangai (China) ganha destaque pela intensidade de movimentação. | 68 |
| Figura 3: Principais rotas marítimas mundiais com base na intensidade (número de viagens) do trânsito de navios com carga maior que 10.000 GT . A escala de cores indica o número de viagens ao longo de cada rota, quanto mais claro mais intenso é o trajeto (ano de..... | 69 |
| Figura 4: Principais mudanças no setor portuário com a Lei Nº12.815 de 2013..... | 86 |
| Figura 5: Esquema da retomada de grandes investimentos por parte da iniciativa privada na área de infraestrutura através do P.I.L - 2014..... | 89 |
| Figura 6: Aglutinação de cargas para apresentação da capacidade portuária..... | 99 |
| Figura 7: Portos Delegados, concedidos ou administrados por governos estaduais ou municipais, total de 18, ano de 2015..... | 100 |
| Figura 8: Principais portos da Região Norte brasileira..... | 103 |
| Figura 9: Navios de uso misto (carga e passageiros) no Rio Amazonas..... | 107 |
| Figura 10: Balsas transportadoras de caminhões no rio Amazonas..... | 107 |
| Figura 11: Porto de Manaus – AM | 108 |
| Figura 12: Terminal portuário de Santarém-PA, carregamento de grãos automatizados.... | 117 |
| Figura 13: Principais portos da Região Nordeste brasileira..... | 131 |
| Figura 14: Principais portos da Região Sudeste do Brasil..... | 203 |
| Figura 15: Porto de Vitória - ES. Pátio de operações foi ampliado pós 2012, possibilitando a ampliação das operações realizadas e recebimento de veículos através do sistema Ro-ro (rampa)..... | 219 |
| Figura 16: Principais portos da Região Sul do Brasil..... | 267 |
| Figura 17: Terminal Privado de Itapoá-SC em construção..... | 295 |
| Figura 18: Terminal Portuário de Itapoá – SC, em operação..... | 295 |
| Figura 19: Principais complexos portuários na exportação de milho e soja do Brasil, destacando os estados pertencentes ao denominado Arco Norte..... | 331 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1: Taxa de crescimento anual do comércio internacional, 1860-1971. | 20 |
| Tabela 2: Balança comercial brasileira (1808/1820)..... | 47 |
| Tabela 3: Concessão e encampação dos portos brasileiros | 56 |
| Tabela 4: Movimentação de minério de ferro em tonelagem no Porto de Vitória – 1930- 1964. | 61 |
| Tabela 5: Investimentos no setor de infraestrutura em bilhões de reais (2008-2013)..... | 69 |
| Tabela 6: Portos Públicos administrados pelas Companhias Docas, cujo acionista majoritário é o Governo Federal, total de 19, ano de 2015..... | 101 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1: Pauta de exportação brasileira 2014. | 70 |
| Gráfico 2: Investimentos no setor de infraestrutura em bilhões de reais (2002-2013). | 70 |
| Gráfico 3: Evolução da movimentação nos portos brasileiros (1990 a 2012)..... | 85 |
| Gráfico 4: Evolução anual da movimentação total por produto do Complexo Portuário do Porto de Manaus | 109 |
| Gráfico 5: Evolução Anual da Movimentação Total por Produto do Complexo Portuário do Porto de Santarém. | 116 |
| Gráfico 6: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Santana. | 118 |
| Gráfico 7: Evolução Anual da Movimentação Total por Produto do Complexo Portuário do Porto de Santana. | 119 |
| Gráfico 8: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Vila do Conde. | 122 |
| Gráfico 9: Evolução anual da movimentação total por produto do Complexo Portuário do Porto de Vila do Conde. | 123 |
| Gráfico 10: Evolução anual da movimentação total de grãos de soja e adubos e fertilizantes do Complexo Portuário de Vila do Conde. | 124 |
| Gráfico 11: Ranking de Produtos Movimentados do Complexo Portuário do Porto de Belém. | 126 |
| Gráfico 12: Evolução anual da movimentação total por produto do Porto de Belém. | 126 |
| Gráfico 13: Evolução Anual da Movimentação total por produto do Complexo Portuário do Itaquí. | 135 |
| Gráfico 14: Evolução da movimentação total do Complexo Portuário do Terminal Portuário de Pecém. | 144 |
| Gráfico 15: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Terminal Portuário de Pecém. | 148 |
| Gráfico 16: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Fortaleza. | 154 |
| Gráfico 17: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Fortaleza (Mucuripe). | 155 |
| Gráfico 18: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Natal. | 160 |
| Gráfico 19: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Cabedelo | 162 |
| Gráfico 20: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Recife. | 167 |
| Gráfico 21: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Recife. | 169 |
| Gráfico 22: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Recife. | 170 |
| Gráfico 23: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Suape. | 175 |
| Gráfico 24: Movimentação por natureza da carga do complexo Portuário do Porto de Suape. | 175 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 25: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Maceió..... | 180 |
| Gráfico 26: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário de Maceió. | 182 |
| Gráfico 27: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário do Porto de Maceió..... | 185 |
| Gráfico 28: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Salvador..... | 190 |
| Gráfico 29: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Salvador..... | 191 |
| Gráfico 30: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Aratu. | 197 |
| Gráfico 31: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Aratu. | 198 |
| Gráfico 32: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Ilhéus. | 200 |
| Gráfico 33: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Ilhéus. | 201 |
| Gráfico 34: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Vitória..... | 211 |
| Gráfico 35: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Vitória..... | 212 |
| Gráfico 36: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Vitória..... | 213 |
| Gráfico 37: Ranking de Produtos Movimentados no Porto do Rio de Janeiro. | 222 |
| Gráfico 38: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto do Rio de Janeiro. | 229 |
| Gráfico 39: Evolução da movimentação total do Complexo Portuário do Porto do Rio de Janeiro. | 230 |
| Gráfico 40: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto do Rio de Janeiro. | 231 |
| Gráfico 41: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Itaguaí..... | 237 |
| Gráfico 42: Ranking de produtos movimentado no Complexo Portuário de Itaguaí..... | 240 |
| Gráfico 43: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário de São Sebastião. | 244 |
| Gráfico 44: Evolução anual da movimentação total do Porto de Santos. | 253 |
| Gráfico 45: Movimentação por natureza da Carga do Porto de Santos. | 257 |
| Gráfico 46: Movimentação por natureza da carga no Terminais de Uso Privado do Porto de Santos. | 259 |
| Gráfico 47: Evolução anual da movimentação total do Terminais de Uso Privado do Porto de Santos. | 260 |
| Gráfico 48: Ranking de produtos movimentados no Porto de Santos..... | 262 |
| Gráfico 49: Evolução da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Paranaguá. | 276 |
| Gráfico 50: Movimentação por natureza da carga do Complexo..... | 276 |
| Gráfico 51: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário do Porto de Paranaguá. | 281 |
| Gráfico 52: Evolução anual da movimentação total do Porto de São Francisco do Sul. | 293 |
| Gráfico 53: Movimentação por natureza da carga do Porto de São Francisco do Sul. | 293 |

| | |
|--|-----|
| Gráfico 54: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de São Francisco do Sul..... | 294 |
| Gráfico 55: Movimentação por natureza da carga no Complexo Portuário do Porto de Itajaí. | 303 |
| Gráfico 56: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Itajaí. | 303 |
| Gráfico 57: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Itajaí. | 306 |
| Gráfico 58: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Imbituba. | 314 |
| Gráfico 59: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Imbituba..... | 315 |
| Gráfico 60: Evolução anual da movimentação total por Produto do Complexo Portuário do Porto de Imbituba..... | 316 |
| Gráfico 61: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto do Rio Grande..... | 324 |
| Gráfico 62: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande..... | 325 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|-----|
| Mapa 1: Mapa do fluxo de sementes do Brasil. | 73 |
| Mapa 2: Mapa dos principais fluxos de minério do Brasil. | 74 |
| Mapa 3: Mapa de importação da Região Norte. | 104 |
| Mapa 4: Mapa de exportação da Região Norte. | 105 |
| Mapa 5: Mapa de importação do Complexo Portuário de Manaus. | 110 |
| Mapa 6: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Manaus. | 111 |
| Mapa 7: Mapa de importação do Complexo Portuário de Santarém. | 114 |
| Mapa 8: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Santarém. | 115 |
| Mapa 9: Mapa de importação do Porto de Vila do Conde. | 127 |
| Mapa 10: Mapa de exportação do Porto de Villa do Conde. | 128 |
| Mapa 11: Mapa de exportação da Região Nordeste. | 132 |
| Mapa 12: Mapa de importação da Região Nordeste. | 133 |
| Mapa 13: Mapa de importação do Complexo Portuário de Itaquí. | 138 |
| Mapa 14: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Itaquí. | 139 |
| Mapa 15: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Pecém. | 146 |
| Mapa 16: Mapa de importação do Complexo Portuário de Pecém. | 147 |
| Mapa 17: Mapa de importação do Complexo Portuário de Fortaleza. | 152 |
| Mapa 18: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Fortaleza. | 153 |
| Mapa 19: Mapa de importação do Complexo Portuário de Natal. | 158 |
| Mapa 20: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Natal. | 159 |
| Mapa 21: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Suape. | 173 |
| Mapa 22: Mapa de importação do Complexo Portuário de Suape. | 174 |
| Mapa 23: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Maceió. | 183 |
| Mapa 24: Mapa de importação do Complexo Portuário de Maceió. | 184 |
| Mapa 25: Mapa de importação do Complexo Portuário de Salvador. | 192 |
| Mapa 26: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Salvador. | 193 |
| Mapa 27: Mapa de exportação da Região Sudeste. | 205 |
| Mapa 28: Mapa de importação da Região Sudeste. | 206 |
| Mapa 29: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Vitória. | 215 |
| Mapa 30: Mapa de importação do Complexo Portuário de Vitória. | 216 |
| Mapa 31: Mapa de exportação do Complexo Portuário do Rio de Janeiro. | 225 |
| Mapa 32: Mapa de importação do Complexo Portuário do Rio de Janeiro. | 226 |
| Mapa 33: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Itaguaí. | 238 |
| Mapa 34: Mapa de importação do Complexo Portuário de Itaguaí. | 239 |
| Mapa 35: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Santos. | 264 |
| Mapa 36: Mapa de importação do Complexo Portuário de Santos. | 265 |
| Mapa 37: Mapa de importação da Região Sul do Brasil. | 268 |
| Mapa 38: Mapa de importação do Porto de Paranaguá. | 271 |
| Mapa 39: Mapa de exportação do Porto de Paranaguá. | 272 |
| Mapa 40: Mapa de exportação do Complexo Portuário de São Francisco do Sul. | 287 |
| Mapa 41: Mapa de importação do Complexo Portuário de São Francisco do Sul. | 288 |
| Mapa 42: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Itajaí. | 299 |
| Mapa 43: Mapa de importação do Complexo Portuário de Itajaí. | 300 |
| Mapa 44: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Imbituba. | 310 |
| Mapa 45: Mapa de importação do Complexo Portuário de Imbituba. | 311 |
| Mapa 46: Mapa de exportação do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande. | 321 |
| Mapa 47: Mapa de importação do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande. | 322 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

CIA. DOCAS - Empresas operadas pelo Governo Federal com o intuito de administrar os portos públicos presentes no país

CODESA – Campanha Docas do Espírito Santo

COSIPA - Companhia Siderúrgica Paulista

CVRD – Companhia Vale do Rio Doce

CSN – Companhia Siderúrgica Nacional

EBN – Empresa Brasileira de Navegação

FMM – Fundo de Marinha Mercante

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IFRC – Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

MIDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MVOP – Ministério da Viação e Obras Públicas

M.P – Medida Provisória

OGMO – Órgão Gestor de Mão de Obra Portuária

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PETROBRAS – Empresa de Petróleo Brasileiro S.A

PIB – Produto Interno Bruto

PIL – Programa de Investimento em Logística

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PND – Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNLT – Plano Nacional de Logística de Transporte

PNLP – Plano Nacional de Logística Portuária

PORTOBRÁS – Empresa de Porto do Brasil S.A

SEP – Secretaria Especial dos Portos da Presidência da República

TMP – Taxa de Melhoramento dos Portos

TUP – Terminal de Uso Privativo

SUMÁRIO

| | |
|---|------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 19 |
| 1.2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS | 38 |
| 2 O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE PORTUÁRIA NACIONAL..... | 44 |
| 2.1 Evolução e sistematização do Sistema Portuário Brasileiro..... | 45 |
| 2.2 As modificações do setor marítimo no pós-guerra e o desenvolvimento portuário brasileiro | 59 |
| 2.3 Considerações parciais sobre a sistematização do setor portuário brasileiro | 65 |
| 3 A ADAPÇÃO E REAÇÃO BRASILEIRA FRENTE ÀS REESTRUTURAÇÕES E INOVAÇÕES RECENTES NO SETOR PORTUÁRIO MUNDIAL..... | 67 |
| 3.1 Considerações parciais sobre o processo de reação de adaptação recente do setor portuário brasileiro | 91 |
| 4 O ATUAL COMPLEXO PORTUÁRIO BRASILEIRO..... | 95 |
| 4.1 Região Norte | 102 |
| 4.1.1. Complexo portuário do Porto de Manaus | 108 |
| 4.1.2. Complexo portuário do Porto de Santarém..... | 112 |
| 4.1.3 Complexo portuário do Porto de Santana (antigo porto de Macapá) | 117 |
| 4.1.4 Complexo portuário do Porto de Vila do Conde | 120 |
| 4.1.5 Complexo portuário do Porto de Belém | 125 |
| 4.2 Regiões Nordeste | 130 |
| 4.2.1 Complexo Portuário do Porto de Itaquí | 134 |
| 4.2.2 Complexo Portuário do Porto de Pecém..... | 141 |
| 4.2.3. Complexo Portuário de Mucuripe (Fortaleza) | 149 |
| 4.2.4. Complexo Portuário de Natal | 156 |
| 4.2.5 Complexo portuário de Cabedelo | 161 |
| 4.2.6 Complexo Portuário de Recife..... | 163 |
| 4.2.7 Complexo Portuário de Suape | 170 |
| 4.2.8 Complexo Portuário de Maceió | 177 |

| | |
|---|------------|
| 4.2.9 Complexo Portuário de Salvador..... | 186 |
| 4.2.10 Complexo Portuário de Aratu-Candeias..... | 196 |
| 4.2.11 Complexo Portuário de Ilhéus | 198 |
| 4.3 Região Sudeste..... | 203 |
| 4.3.1. O complexo Portuário de Vitória | 207 |
| 4.3.2. Complexo Portuário do Rio de Janeiro | 219 |
| 4.3.3 Complexo Portuário de Itaguaí (Sepetiba) | 231 |
| 4.3.4 Complexo Portuário de São Sebastião | 242 |
| 4.3.5 Complexo Portuário de Santos | 246 |
| 4.4 Região Sul | 266 |
| 4.4.1 O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina..... | 269 |
| 4.4.2. Complexo Portuário de São Francisco do Sul..... | 284 |
| 4.4.3 Complexo Portuário de Itajaí..... | 296 |
| 4.4.4. O Complexo Portuário de Imbituba | 308 |
| 4.4.5 Complexo Portuário do Porto do Rio Grande | 317 |
| 5 ANÁLISE DO COMPLEXO PORTUÁRIO BRASILEIRO..... | 329 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 351 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 363 |

1 INTRODUÇÃO

A partir do século XV, com certa particularidade, a economia mundial é uma realidade indiscutível, pois é alavancada pelas grandes expedições marítimas, estabelecendo entre todos os povos alguma forma de integração, dando origem às relações comerciais centro-periferia, e ampliando via marítima o transporte de cargas entre diferentes continentes¹. O capital comercial, engendrado nesta conjuntura, deu origem as relações centro-periferia, mundializando a economia. Assim, os portos e a navegação adquirem um novo status, o de papel central nas relações comerciais, pois passaram por uma verdadeira revolução com extraordinários ganhos de produtividade. Mais recentemente, na duradoura fase depressiva da economia mundial aberta com a chamada “Crise do Petróleo” em 1973, ocorreu surpreendentemente aprofundamento da divisão internacional do trabalho com ampliação dos fluxos de capitais e mercadorias entre as nações, fazendo com que a economia mundializada, então, ganhasse uma nova dimensão. O Brasil inserido nesta trajetória ampliou vertiginosamente sua participação no mercado internacional.

Quando apoiado na teoria dos ciclos longos (Kondratieff), toda esta conjuntura é melhor compreendida, pois as ondas de inovações implementadas na fase expansiva de cada ciclo ocasionaram profundas alterações na infraestrutura portuária e na navegação marítima, e conseqüentemente no cenário econômico-político mundial, impondo renovações e adaptações aos sistemas portuários tanto nos países centrais, os tornando muito mais competitivos, como nos periféricos, que nem sempre conseguiram acompanhar e se adaptar a tais revoluções (MACHADO, 2015).

A expansão dos mercados e as trocas comerciais entre diferentes países exigem um eficiente sistema de transportes, pois seu custo vai influenciar no preço das matérias-primas e no preço final das mercadorias, seja no mercado interno, como também no mercado internacional (MARX, 1980). Assim, ocorre no sistema capitalista um constante aprimoramento neste setor, onde as inovações e adaptações passam a ser incentivadas, em maior intensidade, nas fases recessiva de cada Revolução Industrial, que, quando implementadas em larga escala, criam bases para originar um novo ciclo longo, em virtude do aumento da lucratividade oriunda da adaptação das tecnologias desenvolvidas no ciclo anterior ao setor de transporte.

¹ Embora, muito antes, grandes impérios, como o Império Romano, em virtude de sua grande expansão e contato com vários povos, mantiveram algo semelhante ao que chamamos de globalização, todavia a queda desses impérios sempre levou a um retrocesso, a exemplo do Império Romano que após a invasão dos bárbaros iniciou-se um processo de feudalização política e comercial (MONTEIRO, 2013).

Tal realidade ocorreu com as invenções da Primeira Revolução Industrial (primeiro ciclo longo), implementadas posteriormente ao setor de transporte (locomotivas e navios a vapor), dando origem ao segundo ciclo longo, e na segunda Revolução Industrial (terceiro ciclo longo) onde as inovações desenvolvidas (motores a combustão/ energia elétrica) também foram lançadas posteriormente ao setor de transporte (aviões à jato, TGV – Trem de Grande Velocidade, carros elétricos, etc.), dando origem ao quarto Kondratieff.

Como consequência da conjuntura dos ciclos, os diferentes regimes de comércio influenciam diretamente para ampliar ou reduzir o volume de trocas internacionais. Por exemplo, os regimes de livre-comércio, predominantes na segunda metade do século XIX, foram substituídos por considerável protecionismo na conjuntura depressiva de 1920-48 (entre as duas Grandes Guerras Mundiais) na Europa (Inglaterra, Alemanha, França, etc.), nos Estados Unidos, e em outras regiões, incluindo os países periféricos, onde as substituições de importação se aceleraram (Brasil, Argentina, México, etc.). Posteriormente, a euforia do pós-guerra propiciou condições para a criação de instituições como a de Bretton Woods (1944-71) e o Plano Marshall (1947), onde se testemunhou uma progressiva liberalização comercial internacional, crescendo esse a uma taxa de 7,3% entre 1948 e 1971. Ao encontro disso, Mamigonian (2000), descreve que o comércio internacional acompanhou rigorosamente os ciclos longos, com avanço ou recuo da Divisão Internacional do Trabalho (DIT) nas fases expansivas e depressivas da economia mundial, respectivamente.

Tabela 1: Taxa de crescimento anual do comércio internacional, 1860-1971.

| Crescimento do Comércio Internacional: Taxas Anuais Médias | |
|---|----------------------------|
| Período | Taxa de crescimento |
| 1860-1870 | 5,5% |
| 1870-1900 | 3,2% |
| 1900-1913 | 3,7% |
| 1913-1929 | 0,7% |
| 1929-1938 | -1,15% |
| 1938-1948 | 0,0% |
| 1948-1971 | 7,3% |

Fonte: ROSTOW, W.W. The World Economy, history and prospect. Univ. Texas Press, 1978.

Cabe destacar que o primeiro Kondratieff se inicia a partir da Primeira Revolução Industrial, sendo datado de 1790 até 1848, com a invenção da máquina à vapor, de tear e fiar; o segundo se ocupa do período dominado pelo uso do aço e extensão do uso da máquina à vapor (locomotivas e navios), estendendo-se de 1848 a 1896 (ocorrem principalmente na Inglaterra e na França); o terceiro Kondratieff (1897 a 1946) é o da eletricidade, da química, da petroquímica e dos motores, onde, sendo inovações tecnológicas radicais, foram concebidas mais uma vez aos transportes na fase depressiva (1920-1946), sofrendo nova revolução. Buscaram-se também novos métodos de produção que acabou desembocando no fordismo², ocorrendo, sobretudo na Alemanha e Estados Unidos; a partir de 1948, se tem o quarto Kondratieff (indústria automobilística, aeronáutica, eletrônica, informática, entre outros), com novas revoluções no setor de transporte. Este ciclo tem sua fase expansiva até o ano de 1973, permanecendo, singularmente, ainda na sua fase depressiva.

A fase expansiva do primeiro ciclo longo (1790-1815) consolida os portos ingleses, com economia maior e mais moderna, como os mais movimentados e eficientes do planeta (Liverpool, Londres, etc.)³. Na nova fase expansiva do segundo Kondratieff (1848-1873), alcançada através de uma revolução nos transportes com o uso da máquina à vapor nas ferrovias e nas embarcações (tecnologia do ciclo anterior aplicada ao setor de transporte), mantém a Inglaterra e os portos ingleses na liderança. Assim, o setor portuário e da navegação, que ficaram atrasados, passam a ser o principal foco de investimentos no ciclo seguinte. A segunda Revolução Industrial faz nascer a fase expansiva do terceiro Kondratieff (1896-1921) e no ciclo seguinte (1948-1973) as inovações tecnológicas radicais serão redirecionadas. Num segundo momento ela atinge direta e radicalmente os sistemas de comunicação e transportes (1920-1948), permitindo a retomada de novos e maciços investimentos, abrindo um novo ciclo de acumulação. Em escala planetária, a partir do terceiro Kondratieff, ou seja, da Segunda Revolução Industrial, se desenvolvem redes com

² Destaca-se que, segundo Gramsci (2008), o fordismo é muito mais que um modelo de produção, pois, embora tenha nascido na fábrica, ele se expande para fora de seus muros sob um caráter ideológico, político e cultural, tornando-se a forma pela qual a burguesia se consolida hegemonicamente na América do Norte.

³ Os navios ingleses se espalham pelo mundo, adquirindo hortícolas dos Países Baixos, cereais da Rússia e EUA, gado da Argentina e Austrália, etc. (WAIBEL, 1955). Todo este esquema era retirado das colônias inglesas por suas companhias comerciais que dominavam os portos de Nova Iorque, cedida pela Holanda à Inglaterra pelo tratado de Breda no ano de 1667, Boston (EUA), Mumbai (Ásia) conquistado em 1668, São Petersburgo (Rússia) fundado em 1703, Gibraltar conquistado em 1704, Alexandria em 1801, Singapura em 1819, Hong Kong em 1841, além de privilégio nos portos da América Latina na qual incentivou a independência desses países ou garantiu vantagens como a imposição a Portugal de abrir os portos brasileiros em 1808, onde a Inglaterra obteve taxas alfandegárias menores do que os próprios navios portugueses.

telefones, telégrafos sem fio, cabos submarinos, ferrovias transcontinentais (transcontinentais na América do Norte, transandina, transiberiana⁴ e transeuropeias), canais interoceânicos (Panamá, Suez), além da onda de rodoviarização em todo o mundo.

Os portos marítimos e os navios foram alvos de intenso investimentos e consequentes modificações, muito mais radicais do que no desenrolar do segundo ciclo longo. Os navios passam a substituir o uso do carvão pelo petróleo para movimentar os navios, ampliando a velocidade e diminuindo o tempo de traslado, atrelado a um extraordinário aumento da capacidade de carga. A eletricidade vai propiciar o desenvolvimento dos navios frigoríficos, alterando profundamente a produção e distribuição de carnes e derivados e frutas tropicais⁵. Soma-se a isto o fato que as novas dimensões dos navios (que saltaram de 135 metros em 1956 para 215 metros entre 1980-1980) tornarem propício o transporte transcontinental de minérios de ferro, bauxita, carvão, etc. tendo o Brasil e Austrália como os mais importantes exportadores no pós-guerra.

Essas mudanças nos navios acabaram atingindo diretamente os portos do mundo todo, levando a consequências desastrosas ao que não se adaptassem às novas demandas internacionais. Le Havre passou gradualmente a ser o avant-port de Rouen, S. Nazaire o avant-port de Nantes, Bremerhaven o avant-port de Bremen, pois antes uma boa localização portuária era o mais interior possível da foz dos rios, o que acabou se tornando má localização com o aumento do tamanho dos navios, deslocando os sítios portuários cada vez mais para o mar, como ocorre hoje com os maiores portos do mundo (Shanghai e Rotterdam) (MAMIGONIAN, 2013, p.16-17). Assim, como ocorreu no ciclo anterior, os portos dos países que lideraram a Segunda Revolução Industrial são aparelhados para atender sua dinâmica hinterlândia, tornando-se os mais movimentados do mundo (porto de Nova York, porto de Hamburgo, etc.). Por outro lado, os portos ingleses vão perdendo importância.

Impulsionados pelas trocas comerciais as economias nacionais cresceram com características diferentes, seja altamente exportadora de matéria-prima, como o caso da maior parcela dos países periféricos (Venezuela com o petróleo, Brasil, embora tendo seu

⁴ Tal ferrovia liga a Rússia Europeia com as províncias do Extremo-Oriente Russo, Mongólia, China e o Mar do Japão. Sua rota principal, a linha Transiberiana (Cerca de 30% das exportações russas viajam por esta linha), inicia-se em Moscou, passa por Iaroslavl no Volga, Perm no rio Kama, Ekaterinenburg nos Urais, Omsk no rio Irtysh, Novosibirsk no rio Ob, Krasnoyarsk no rio Ienissei, Irkutsk perto da extremidade sul do lago Baikal, Tchita, Blagoveshchensk, Khabarovsk e finalmente Vladivostok. Foi construída, quase que totalmente, entre 1891 a 1916.

⁵ Destaque para o pioneirismo norte americano, que já no último quartel do século XIX, já utilizava caminhões e vagões frigoríficos para o transporte de produtos perecíveis.

edifício industrial completo nos anos 80, tem na sua pauta exportadora o predomínio de commodities minerais e agrícolas, etc.), ou intensamente importadoras, como Estados Unidos (tornando-se o maior importador líquido ao longo do pós-guerra) e Japão (substancialmente carente em recursos energéticos, mas ambos altamente exportadores de produtos industrializados). Mais recentemente, a China tornou-se a maior importadora de matérias-primas, pois se tornou a “fabrica do mundo” através de sua volumosa pauta de exportação em bens manufaturados.

Todos estes novos fatores ampliaram a viabilidade de uma rápida expansão do comércio mundial, baseada na maximização da redução de custos e ampliação geográfica do mercado, com a emersão de novos competidores no cenário internacional (Japão, Índia, China, etc.), fazendo com que novos desafios logísticos surgissem e impondo às atividades portuárias, bem como os demais setores de transporte, operações cada vez mais intensiva, tecnológica e, portanto, altamente especializada.

A conjuntura de ampliação ou redução do comércio internacional gerou grandes consequências sobre o Brasil a partir de do século XIX, provocando reações de crescimento para fora e crescimento para dentro, respectivamente, que acabaram por desenvolver um centro dinâmico interno capitalista. Este fato alavancava ou reduzia a movimentação portuária brasileira, ao menos até o início da nova e atual fase recessiva, pós 1973, onde ocorrem mudanças profundas de conjunturas econômicas, políticas, sociais e espaciais tanto no Brasil como no mundo.

A singularidade desta fase depressiva do quarto ciclo longo é que, diferentemente do que aconteceu nos ciclos anteriores, as novas invenções (informática, robótica, etc.) não foram capazes de promover uma “destruição criadora”. Entretanto, o comércio e a movimentação financeira internacional foram alavancados e a possibilidade de ganhos com debêntures inibiu a destruição criadora. Ou seja, ao invés dos capitais disponíveis serem utilizados maciçamente em inovações tecnológicas que suplantariam aquelas presentes nas fábricas, os capitais foram direcionados para especulação (ações, câmbio, títulos da dívida pública, etc.). Logo, a estrutura produtiva das indústrias da maior parte do planeta, praticamente, permanece a mesma da segunda Revolução Industrial, e, por consequência, retardaram-se as materializações das invenções da terceira revolução industrial. Os bancos centrais, com os mecanismos de desregulamentação financeira e dos avanços tecnológicos

na área de telemática (união entre a informática e as telecomunicações)⁶, impuseram aos países do mundo todo o retardamento das inovações radicais, passando a administrar os ciclos de Kondratieff.

Diante do retardamento de um novo ciclo o foco continuou na busca incessante da redução dos custos, novos mercados e, ao mesmo tempo, no aprofundamento da divisão internacional do trabalho (DIT). Ou seja, houve enorme ampliação geográfica de mercado, levando México, Venezuela, Colômbia, Peru, Chile, Argentina e Brasil na América Latina; Egito, Argélia, Marrocos, Nigéria e África do Sul no continente africano; Israel, Turquia, Irã, Iraque, Índia, Coreia do Sul, Taiwan, Hong Kong, Filipinas, Cingapura, Malásia, Tailândia, Austrália e Nova Zelândia na Ásia e Oceania, a abrirem suas fronteiras, se internacionalizando e ampliando sua participação na DIT.

Assim, na busca pela lucratividade perdida, redução de custos, ganhos em escalas, aperfeiçoamento logístico, viabilidade cada vez maior de ampliação do mercado, etc., que os portos e a navegação tornaram-se novamente palco de intensas modificações, pois se tratam do elo entre as infraestruturas de transporte terrestre e aquática, podendo ter escala de influência que vai desde local, regional até nacional (em sua face terrestre) e global (em sua face marítima).

Diante de tal realidade, embora com considerável aumento do transporte aéreo para o transporte de mercadorias (representam 2% do comércio internacional, mas movimentam aproximadamente 40% em valor), os portos foram alavancados a agentes centrais nas relações comerciais, chegando a ser responsáveis atualmente pela movimentação de 95% dos manufaturados produzidos em todo o mundo e constituindo o principal meio utilizado para o transporte de mercadorias (mais de 90%) do comércio exterior brasileiro.

Entre as grandes modificações e aperfeiçoamentos no setor marítimo-portuário está o aumento no porte e na capacidade de carga dos navios (saltando de 15 mil toneladas, na primeira metade do século passado, para mais de 400 mil toneladas no pós-guerra), a especialização em determinado tipo de carga (graneis sólidos e líquidos) e o uso em larga escala dos contêineres, obrigando a fabricação de navios especializados, denominados de porta-contêineres, que podem atingir 400 metros de comprimento e suportar até 19.000

⁶ Pode-se definir a telemática como um conjunto de tecnologias da informação e da comunicação que resultaram da união entre os recursos das telecomunicações (telefonia, satélite, cabo, fibras ópticas, etc.) e da informática (computadores, periféricos, softwares e sistemas de redes). Tal junção possibilitou o processamento, a compressão, o armazenamento e a comunicação de grandes quantidades de dados nos diferentes formatos (texto, imagem e som) instantaneamente para qualquer ponto da superfície terrestre, desde que dotadas das infraestruturas e tecnologias necessárias.

unidades⁷, e fortes alterações nas estruturas física e tecnológica dos portos para movimentá-los (instalação de transtêiners/portêiners no cais do porto, aprofundamento dos canais para suportar navios cada vez maiores, sistemas informatizados de armazenamento, recebimento, despacho, etc.).

Outras evoluções que devem ser destacadas são as operações intermodais, com a criação de redes de logística e o surgimento de portos concentradores de contêineres e de transbordo (hub-port); o surgimento de economias de escalas, com o aumento do porte dos navios, a redução da mão de obra ocupada no carregamento e descarregamento das cargas de navios, bem como na segurança e a redução das perdas; a redução do tempo dos navios atracados nos portos, consequência da maior agilidade operacional; e a constituição de grandes empresas multinacionais de navegação (ESPÍNDOLA, 2014).

O comércio marítimo permite deslocar cargas de maior tamanho, quantidade e volume com menores custos associados em comparação com o transporte aéreo ou terrestre, em especial no transporte de longo percurso, proporcionando considerável economia de escala. Estas vantagens diminuem o custo do frete e possibilitam uma maior abrangência em relação aos tipos de cargas. Todavia, pode-se apontar como pontos negativos deste meio de transporte em terra, a distância dos portos em relação aos centros de produção ou consumo, necessitando de uma boa infraestrutura que possibilite a ligação entre um e outro. Soma-se ainda, como pontos negativos, a baixa velocidade em mar, a necessidade de os produtos transitarem nos portos e conseqüentemente nas alfândegas e nos órgãos fiscalizadores, o que ocasiona um acréscimo considerável no tempo de movimentação das cargas entre o ponto de partida e o destino final, pois depende de uma elevada burocracia.

Há uma grande volatilidade no tempo da liberação de carga nos portos dependendo do país de origem ou destino. Países como Alemanha, Holanda, Bélgica, Japão, Cingapura, Estados Unidos, conseguem despachar uma carga no período máximo de vinte e quatro horas, enquanto países como o Brasil chegam a uma média de treze dias para a exportação de um contêiner. Soma-se a isso também a prática do *demurrage*⁸.

⁷ Trata-se do navio *Globe*, da China Shipping Container Lines (CSCL), fabricado pela Hyundai Heavy Industries, em 2014.

⁸ Ocorre ainda, no caso do transporte marítimo, a cobrança do *Demurrage* ou sobreestadia, onde o operador de frete marítimo (também chamado de armador) vende/aluga espaço nos porões e conveses de seus navios para transporte dos mais diversos tipos de mercadoria - desde grãos a granel - e estabelece em contrato um período pelo aluguel e um valor compensatório caso este período seja ultrapassado. Em diversas situações pode ocorrer um prolongamento do período estabelecido, seja por problemas de ordem natural (como a necessidade de um navio aguardar a maré cheia para entrar no canal de acesso ao porto), burocrática ou social (greve dos servidores/ trabalhadores ligados a atividade portuária, por exemplo). Tal fato gera ônus ao usuário e, conseqüentemente, tem o preço da movimentação de sua mercadoria ampliado.

Apesar dos pontos negativos, o comércio marítimo permanece hegemônico nas transações transnacionais. Cabe então, a cada nação, investir em infraestruturas, diminuir a burocracia e adotar inovações tecnológicas para superar esses pontos negativos, tornando sua economia competitiva no mercado internacional. Um bom exemplo a ser citado é o caso da Suíça, um país sem acesso ao mar e que se tornou a segunda potência mundial no transporte e serviços marítimos⁹, graças a sua capacidade em oferecer uma rede que integra simultaneamente empresas de comércio, bancos, seguradoras, transporte marítimo e controle de qualidade. Este país vem investindo, através do sistema concessões em diversas obras de infraestruturas em outros países, com grande atuação também no Brasil (terminais portuários, aeroportos, etc.).

É importante salientar que o porto é um fenômeno geográfico de grande complexidade que possui como função ser o elo entre os modais ou estruturas de transporte, integrando aeroportos, terminais ferroviários, retroáreas portuárias e outros elementos que constituem toda uma cadeia logística, possibilitando a integração da economia mundial, nacional e até mesmo regional. Os portos são, assim, compostos por um conjunto de infraestrutura (canais, bacia de evolução, quebra-mares, hidrovias, berços, equipamentos, etc.) e superestrutura (englobam as atividades de administração do porto, de armazenamento, de arrendamento, dragagem, praticagem, operações de carga e descarga, movimentação de cargas, etc.). Eles são locais que materializam, numa vinculação estreita e em porções muito precisas dos continentes, as interrelações de espaços produtores, ao mesmo tempo em que se constituem em expressões da convergência de interesses amplos e específicos ligados a todo um quadro complexo de necessidades, como bem destacou Araújo Filho (1974, p.15).

Considerando que as legislações das nações exigem que a entrada ou a saída de veículos procedentes do exterior ou a ele destinados só podem ocorrer em porto, aeroporto ou ponto de fronteira alfandegado¹⁰, a navegação marítima internacional, portanto, não existiria sem os portos. Apesar deste importante elo do transporte ocupar um lugar estratégico no comércio internacional estes ficam à mercê da navegação, o que significa que os navios possuem como exigência a adaptação dos portos para melhor recebê-los, promovendo transformações ao longo da evolução da navegação marítima, e não ao

⁹ Dinamarca, Suíça e França são os três países com maior capacidade de operação de navios porta contêineres do mundo, segundo a edição de 2011 da Revista de Transporte Marítimo (RTM), publicada pela Conferência das Nações.

¹⁰ No caso brasileiro o Decreto nº 4.543/2002, do Regulamento Aduaneiro da Receita Federal, art.24, define que a entrada ou a saída de veículos procedentes do exterior ou a ele destinados só poderá ocorrer em porto, aeroporto ou ponto de fronteira alfandegado.

contrário (MAMIGONIAN, 2017). Conseqüentemente, os portos que não se transformam ou não se atualizam, que não se adaptam aos novos formatos dos navios e suas modernizações, estão destinados a se tornarem portos de segunda importância, até desaparecer ao longo do tempo histórico. A contêinerização e o gigantismo dos navios servem como exemplo de modificações impostas aos portos por parte da navegação. Tal fato implica na necessidade de constantes investimentos no setor portuário (ampliação do cais, mudança do porto para canais de acesso mais profundos, aumento da retroárea, etc.), o que ocasiona profundas alterações nos diferentes territórios em que estão inseridos. Assim, conforme Pierre George (1956, 1961), citado por Araújo Filho (1975, p. 15), os portos são o local de trânsito entre a navegação marítima e os transportes continentais, onde toda uma exigência o acompanha e que se encarrega de lhe emprestar uma fisionomia que será tanto mais rica e heterogênea quanto maior e mais complexa forem as intensidades dos trânsitos. Portanto, o desenvolvimento dos portos ou a conservação de sua atividade acham-se subordinadas a sua aptidão em responder às exigências desta função de trânsito (GEORGE, 1961, p. 422 *apud* ARAÚJO FILHO, 1975, p. 15).

Tratando especificamente do caso brasileiro, esse, com toda a sua extensão territorial, possui um dos maiores litorais do globo terrestre, sendo ele banhado pelo Oceano Atlântico, estendendo-se desde o cabo Orange, ao norte do país, até o arroio Chuí, extremo sul brasileiro. Entre esses dois pontos extremos há uma extensão de 7.408 km, que aumenta para 9.198 km quando consideradas as saliências e as reentrâncias do litoral, alternadas por praias, falésias, dunas, mangues, recifes, baías, restingas e outras formações menores. Mais de 80% da população brasileira vive a menos de 200 quilômetros do litoral, estando nessa faixa os principais centros consumidores e a maior parcela da atividade industrial. Destaca-se ainda, a bacia ramificada do Amazonas com 4 milhões de km² de extensão, somente no território brasileiro. A dimensão do seu rio principal, o Amazonas, com 6,4 mil quilômetros de extensão, permite a navegação de navios de grande dimensão, sendo por isso considerado em porto marítimo.

As especificidades até então mencionadas, aliadas a todos os benefícios do transporte marítimo, já seriam o suficiente para destacar a importância dos mares para as transações comerciais brasileiras; entretanto esta importância ganha ainda mais dimensão em consequência da atual conjuntura econômica mundial, ocasionada pela ampliação de fluxos de capital entre as nações, ocorridos na segunda metade do século passado, contexto no qual o Brasil também está inserido.

O desenvolvimento do complexo portuário brasileiro está ainda intimamente ligado à sua formação sócioespacial. Nos seus primeiros quase quatro séculos e meio o país teve como base econômica a exportação de bens primários e a importação de bens manufaturados. Evidentemente, tal situação possuiu diferentes fases no período colonial e pós-colonial, perpassando por vários ciclos econômicos (da madeira pau-brasil, da cana de açúcar, do ouro e diamantes, do algodão, do café, da borracha no Norte, etc.), cada qual com suas especificidades. Embora estes ciclos tenham atingido seu auge em determinados momentos históricos, a exportação desses produtos continuava no ciclo seguinte, apenas com menor expressividade, tal como descreve Manuel Correia de Andrade (1995, p. 43), permanecendo, portanto, atividades econômicas e sociais nas diferentes regiões.

Segundo Delgado de Carvalho em *O Brasil Meridional* (2016, pg. 49 e 50), até 1808 Lisboa devia ser o único entreposto de todos os produtos do Brasil, devido a legislação econômica exclusiva com Portugal, inibindo nossos portos, do ponto de vista das relações com o exterior, qualquer contato com outra nação. A partir de então, os portos brasileiros são abertos a navegação estrangeira e as mercadorias tributadas a uma taxa de 24% do seu valor, quando elas eram de proveniência estrangeira, de 16% quando vinham em embarcações portuguesas e de 15% quando vinham da Inglaterra. A partir de 1810, dezenove portos brasileiros foram dotados de alfândegas, os quais tinham o objetivo de tributar as mercadorias movimentadas como forma de monopólio da corte¹¹.

A ampliação do volume de trocas entre os países centrais e a periferia (matéria prima x produtos industrializados) nos séculos seguintes e a inserção pontual e paulatina dos subdesenvolvidos no processo de industrialização, com grandes consequências sobre o Brasil, resultou na necessidade de vultuosos investimentos em infraestrutura. O regime de permissão, até então vigente para os portos brasileiros, é alterado para o de concessão, aplicando-se posteriormente às ferrovias, prevendo regras para incentivar a implantação de obras e desenvolvimento portuário.

Como na maioria dos países da periferia do sistema capitalista, esses investimentos ocorreram através da construção em massa de ferrovias e do aperfeiçoamento dos portos à iniciativas privadas em geral estrangeiras¹². O objetivo principal era o rebaixamento dos custos de transportes e, no caso dos ingleses, o estímulo a sua própria indústria de bens de

¹¹ Cabe lembrar que a cabotagem no Brasil permaneceu proibida até 1811, quando é liberada somente sob a bandeira portuguesa e, posteriormente, em 1892, somente sob a bandeira brasileira, comandadas por um brasileiro e cuja tripulação fosse composta de dois terços de brasileiros (CARVALHO, 2016, p. 50).

¹² Os investimentos no setor de infraestrutura, além dos transportes, também se concentravam nos serviços públicos, como eletricidade, bondes, telefonia, gás, etc.

capital, fomentando as possibilidades exportadoras da agricultura, pecuária e mineração do países que receberam estas obras. Assim, até a segunda década do século passado predominava os investimentos do capital inglês nas infraestruturas brasileiras, superado posteriormente, no pós Segunda Guerra, pelo capital americano através da troca mãos de ferrovias como a Great Western, São Paulo Railway e a Leopoldina Railway, e alguns portos que estavam sob regime de concessão. Cabe lembrar, entretanto, do pioneirismo ferroviário e de navegação a vapor com linhas regulares de iniciativas brasileiras, destacando-se a Companhia de Estabelecimento da Ponta da Areia, do brasileiro Barão de Mauá, explorando a cabotagem e longo curso, apoiado na lei nº 1.746 de 1869, conhecida como “Lei das Docas”, que autorizou companhias privadas construir docas nos portos, mediante a concessão de taxas sobre a carga, descarga, guarda e conservação de mercadorias durante 90 anos. Com a República, o regime de concessão é alterado para o sistema de privatização dos portos, tendo se destacado as transformações no porto de Santos, realizadas pelo grupo liderado por Cândido Graffé e Eduardo Guinle.

Os portos, criados a partir de interesses exógenos e inseridos em um processo de desenvolvimento econômico pautado em um sistema latifundiário e monocultor, deram origem a grandes núcleos urbanos ao longo da costa. Eram o ponto de partida ou chegada entre o interior e litoral, realizado através de estradas de rodagens, hidrovias e ferrovias, para o escoamento da exportação e recebimento da importação. Assim, dadas estas especificidades, até as primeiras décadas do século passado, o país tenha se mantinha como uma espécie de “arquipélago” regional, ou seja, era formado por regiões que mantinham mais contato com o exterior do que com o restante do próprio território, dando aos portos um papel central nas relações comerciais e no desenvolvimento de suas respectivas hinterlândias. Tal processo era uma consequência das especializações regionais que se formaram historicamente. O geógrafo Armen Mamigonian, em *O Nordeste e o Sudeste na divisão regional do Brasil* (2009, p.46), comenta que este arquipélago foi rapidamente “costurado” em um único espaço nacional após a Revolução de 30, aonde as fronteiras com o exterior foram reforçadas ao mesmo tempo em que eram dissolvidas as “fronteiras” interestaduais, com a supressão dos impostos entre os estados da federação e a crescente rodoviarização. Tudo isto consolidado na política de substituição de importações.

Nas décadas seguintes à Revolução de 30, com o início de um novo pacto de poder voltado ao desenvolvimento nacional (latifundiários do setor agrário voltados ao mercado interno e os nascentes industriais nacionais) e que passa a comandar o país, o setor portuário

nacional se caracteriza por fortes mudanças, sendo que alguns portos deixam de existir, em virtude da integração territorial pelas vias de rodagem e pelas novas exigências da navegação, ao mesmo tempo em que novos portos são construídos e outros, já existentes, passam por um forte processo de supercapitalização (portos que movimentavam como principal produto o minério de ferro, grãos, carvão, entre outros, através dos chamados “corredores de exportação”, ou para atender as demandas internas como a CSN, etc.).

A partir da década de 70, o setor portuário brasileiro inicia uma longa fase de escassos investimentos, ao mesmo tempo em que ocorria uma verdadeira revolução no setor a nível mundial, oriundo das novas invenções e adaptações das tecnologias desenvolvidas na segunda Revolução Industrial, especificamente no quarto ciclo de Kondratieff (1948- a atual). Os navios substituem o uso do carvão pelo petróleo, fato que possibilitou o aumento da capacidade de carga e de suas dimensões, enquanto que a eletricidade vai propiciar o desenvolvimento de navios frigoríficos, alterando profundamente a produção e distribuição de carnes e derivados e de frutas tropicais. Há ainda a revolução dos contentores, ampliando drasticamente a dimensão dos navios e impondo profundas adaptações aos portos para movimentá-los (aumentando a profundidade de seus canais de acesso para poder receber navios maiores, tornando-se mais compactos, investindo em equipamentos como guias, guindastes, esteiras automatizadas, etc., e aperfeiçoando as suas vias de acesso terrestre através da construção de rodovias e ferrovias, entre outros). Nesta conjuntura, diante das mudanças de financiamento no cenário internacional, entre outros fatores gerados pelo início do período depressivo (pós 1973) e o endividamento do Estado, o que enfraqueceu o pacto de poder nacional-desenvolvimentista iniciado na década de 30, os portos brasileiros não tiveram condições e capacidade de reagir dinamicamente a tais mudanças, acabando por se transformar em nós de estrangulamento nas décadas finais do século passado, tal como já apontava Ignácio Rangel desde os fins dos anos 70.

Embora o Brasil tenha resistido por mais tempo a crise internacional, por conta da política das minidesvalorizações implantadas por Delfim Netto em 1979, quando assumiu o comando da política econômica nacional, buscando manter a competitividade das exportações brasileiras, tal situação foi agravada no período neoliberal (pós década de 90) quando, em nome do combate à inflação e nos dogmas liberais, as fronteiras nacionais foram abertas e diversos produtos estrangeiros tiveram acesso ao mercado consumidor brasileiro ou se instalaram no país para a utilização de matéria-prima e/ou redução de custos através de mão de obra mais barata e políticas ambientais, trabalhistas, etc., mais amenas que no país de

origem. Ainda, diversas empresas se instalaram no país para concorrer diretamente com as empresas nacionais, de “olho”, portando, no mercado consumidor brasileiro (ampliação geográfica de mercado). Neste processo, os nós de estrangulamento reduziam a competitividade das empresas brasileiras, que, afinal, passam a concorrer globalmente, obrigando centenas delas a encerrar suas atividades através de um processo de perda de mercado nacional e internacional¹³.

Reagindo a este processo e baseados no ideal neoliberal, a pressão do empresariado, fazendo largo uso da mídia, culmina em 1993 na elaboração de um novo marco regulatório para o setor portuário, a Lei de Modernização dos Portos (nº 8.630/1993), possibilitando a participação da iniciativa privada, diminuindo o poder dos sindicatos com a criação das OGMO (Orgão Gestor de Mão de Obra Portuária) e transformando as Companhias Docas em agentes apenas administrativos.

Em virtude da nova regulamentação, as grandes empresas multinacionais conseguiam resolver o gargalo portuário criando terminais próprios para movimentarem cargas próprias, fossem estrangeiras com sede no Brasil (Cargill, Louis Dreyfus, etc., com terminais altamente especializados na movimentação de produtos agrícolas, BHP com terminais ligados a commodities minerais, entre outras), fossem empresas nacionais de grande porte (Petrobrás, VALE, SAMARCO, etc.), abrindo espaço para um novo processo de privatização das atividades portuárias. Assim, a maior parcela da indústria nacional e dos produtores agropecuários (principalmente os médias e pequenos), impossibilitados financeiramente de construir seus próprios terminais, permaneceram e permanecem utilizando os portos públicos com reduzidos investimentos na atualização de seus equipamentos, dragagem, longo período de atracação, grande burocracia, etc., elevando os custos e diminuindo sua capacidade de inserção nacional (cabotagem) e internacional.

Nesta conjuntura, as políticas de juros altos criada a partir de então para combater a inflação a custo de uma importação predatória que lesou a indústria nacional e desestimulou investimentos produtivos, inclusive no setor portuário, pois os ganhos no mercado financeiro (principalmente com títulos da dívida pública) eram muito mais garantidos e, por vezes, mais lucrativos, somaram-se ao controle de gastos públicos para conquistar a estabilidade financeira. O resultado foi a redução drástica de investimento e modernização no setor de

¹³A produção manufatureira do Brasil era semelhante à da China em 1980 (cerca de UU\$80 bilhões da época). Hoje corresponde a apenas 15,5% da chinesa (UU\$280 bilhões no Brasil contra UU\$1,8 trilhão na China) (VELLOSO, 2013, p.65).

infraestrutura de transporte, com agravante no setor portuário em virtude do acelerado processo de modernização então em curso a nível mundial.

Incapaz de modernizar o setor e diante de uma grave crise portuária, em 2013, é implementada uma nova regulamentação portuária, denominada de Nova Lei de Modernização dos Portos (lei nº 12.815), tendo o objetivo de alterar parcialmente o panorama portuário ao permitir a construção de Terminais Portuários Privados (TUPs) para movimentação de carga de terceiros, ou seja, não apenas cargas exclusivamente de uma única empresa ou consórcio, como era até então. Assim, estes novos terminais passam a concorrer diretamente com os terminais portuários públicos. Em outras palavras, a Lei Nº 12.815 teve como objetivo o retorno da iniciativa privada nas atividades portuárias, regulamentado através de processos licitatórios para a utilização de bens públicos (as áreas e instalações dos portos organizados, ou através de terminais de uso privado a ser instalados fora dos limites dos portos organizados).

Apesar dos investimentos esperados pelo governo ao sancionar a lei, que era da ordem de 27 bilhões de reais (valor baseados em pedidos de autorização para instalação de novas áreas portuárias e 52 áreas arrendadas nos portos em Santos e Pará), não terem se concretizado em sua plenitude, os novos terminais privados, através do uso intensivo de tecnologia, diminuição da burocracia e por serem mais modernos ou altamente especializados em determinados tipos de carga, conseguindo reduzir o tempo de carga ou descarga dos navios, se tornaram em poucos anos responsáveis por 65,1% do total de movimentação portuária¹⁴.

É importante destacar que ao longo de sua trajetória o país foi construindo e aperfeiçoando portos de Norte ao Sul de seu litoral, sendo que em algumas regiões estão mais esparsos entre si, possuindo modesta movimentação, e em outras concentram um grande número de portos geograficamente próximos. É o caso das regiões Sudeste e Sul, estando aí os mais importantes portos do país, movimentando os mais variados tipos de mercadoria, em razão de possuírem hinterlândias de grande dinamicidade.

Esta diferença do número de concentração de portos está intimamente ligada ao processo de desenvolvimento econômico de cada região, bem como o poder de barganha/investimentos dos capitais locais. Em outras palavras, quanto mais dinâmica a

¹⁴Segundo dados da ANTAQ, o Sistema Portuário Nacional (Portos Organizados e Instalações Portuárias Privadas) permitiu a movimentação de 1,07 bilhões de toneladas de carga bruta (granel sólido, granel líquido, carga geral e contêineres) em 2015. O TUP's representaram 65,1% dessa movimentação, 656 milhões de toneladas.

região, considerando evidentemente as condições naturais propícias, mais portos conseguiu atrair. Quando esta dinamicidade estava espalhada pelo território possibilitou que várias cidades costeiras, dentro de uma mesma região, se tornassem porta de saída e de entrada, não desenvolvendo apenas um porto ao longo do litoral, mas sim vários. Explicitamente é a realidade do estado de Santa Catarina, desenvolvendo portos ligados a atividades industriais e agropecuárias ao Norte do estado (porto de Itajaí, Navegantes, São Francisco do Sul e Itapoá), na região central, até o início do século XX, o comércio de import-export através do porto de Florianópolis e no Sul o porto de Imbituba e Laguna movimentando inicialmente carvão mineral, sofrendo reestruturações recentes (contêineres e pesca, respectivamente). Outras regiões do país conseguiram manter ao entorno de um único porto empório toda a divisão social do trabalho, ou que para ele convergiam (via de regra, intencionalmente através de forças políticas), desenvolvendo grandes cidades litorâneas, como Salvador, Vitória, etc.

Como assinalado anteriormente, o período neoliberal e a conjuntura da fase depressiva iniciada na década de 70, teve como consequência o aumento da Divisão Internacional do Trabalho, com ampliação das trocas comerciais, com grandes influências sobre o Brasil. Neste meio, as infraestruturas de transporte se tornam palco de grandes alterações e maciços investimento, na busca pela lucratividade perdida. Os portos, principal meio de transporte de cargas de longo curso, passam a desempenhar papel central nas relações comerciais através da grande capacidade de redução de custos, ganhos de escala, etc., sofrendo poderosas reestruturações. O Brasil, inserido neste contexto, passa a ter o grande desafio de acompanhar esta conjuntura e se manter competitivo no mercado internacional.

Diante disto, a questão central deste trabalho é verificar de que forma o Brasil reagiu às ondas de inovações e adaptações no setor portuário e quais as consequências e desafios deste processo para a nação. Tal pesquisa leva em consideração a grande importância que os terminais portuários possuem nos seus mais amplos aspectos para o desenvolvimento econômico nacional, possibilitando uma maior competitividade no âmbito internacional e menores custos com o transporte em nível nacional, bem como as influências que estes terminais possuem para a região na qual se inserem.

O presente trabalho busca tomar ciência dos fatos e refletir sobre o contexto mais amplo em que os portos brasileiros estão inseridos. A origem de seu complexo portuário, desenvolvimento, caracterização das partes físicas, biológicas e humanas, sua ligação com a

realidade nacional e as conjunturas econômicas globais, para então chegar a uma compreensão mais ampla da realidade estudada e do objeto desta pesquisa.

A análise que se propõe trata-se de uma necessidade no campo da geografia, pois os portos são fenômenos geográficos de grande complexidade dada a sua escala, que pode ser local, regional ou nacional, na face terrestre, dependendo de sua hinterlândia, e internacional, na sua face marítima, poucos analisados como tal. É o que salienta Mamigonian (2013) ao afirmar que os trabalhos acadêmicos publicados nas últimas décadas a respeito da temática portuária brasileira têm tratado os portos simplesmente como espaços ocupados em relação ao espaço urbano mais amplo. Considerando os portos como fenômenos geográficos complexos, este tipo de tratamento por parte dos estudiosos acaba por retratar apenas uma parte da temática portuária, e não uma realidade conjunta. Mamigonian (2013) destaca os ensinamentos de J. Chardonnet e A. Vigarié, onde o primeiro demonstrou a complexidade dos portos ao partir dos complexos industriais para posteriormente chegar aos portos de Antuérpia, Hamburgo, Londres e Nova York, o segundo, partiu dos portos para então explorar a navegação marítima até a geoestratégia dos oceanos (*La mer et la geostratégie des nations*, 1995).

Nos últimos anos, a Lei de Modernização dos Portos (1993) e a Nova Lei de Modernização dos Portos (2013), levaram a uma série de trabalhos abordando o tema no campo jurídico. Por outro lado, a inserção cada vez maior do Brasil na Divisão Internacional do Trabalho e a busca constante na redução de custos, levou a diversos economistas, entre outros profissionais da área de comércio e relações exteriores, a abordarem a temática, orientando trabalhos acadêmicos ou publicando obras a respeito. Destacam-se também os jornalistas, relatando comparações com prós e contras entre os portos brasileiros e os maiores portos do mundo (Shangai, Hong Kong, Le Havre, Roterdã, etc.), preparando terreno para a efetivação da retomada da iniciativa privada no setor portuário (Carlos Tavares de Oliveira com diversas obras sobre portos do Brasil e do Mundo, Francisco Vicente Aloise Ferreira, junto com o advogado José Francisco Paccilo, com Comentários sobre a Lei de Modernização dos Portos, entre outros). Mais recentemente, a racionalização da logística tem despertado o interesse de engenheiros, consultores em planejamento, gestão e operação de transporte na temática portuária, lançando obras sobre os conceitos, normas, evoluções tecnológicas, entre outros temas do transporte marítimo.

Entretanto, no campo da geografia, a temática tem se restringido quase que exclusivamente a orientações de trabalho conclusão de curso, dissertações e teses, pouco

divulgadas e debatidas posteriormente, bem como escassas perante a importância e complexidade dos portos. Houve, ainda, nas últimas duas décadas no Brasil um aumento importante no financiamento de projetos de pesquisas, incluindo da área da ciência geográfica, onde o CNPQ teve importante papel, financiando, por exemplo, o projeto intitulado “A organização dos principais portos no Brasil e no Mundo” (2010-2013) coordenado pelo professor Armen Mamigonian (Ufsc/Usp) e que envolveu pesquisadores de diferentes regiões brasileiras. Mais recentemente, o professor José Messias Bastos (Ufsc) tem coordenado projetos com apoio do CNPQ sobre a temática portuária (2015-2017 e 2018-2020). Todavia, a contínua redução nos investimentos em pesquisas pós 2016, tem restringido tais pesquisas, impossibilitando estudos com uma visão mais totalitária da temática. É em virtude desses projetos que a temática portuária tem avançado na área da ciência geográfica no Sul do país. Nessa região, os portos foram palcos de novas pesquisas, destacando-se Raquel M^a F. A. Pereira (Univali) com a pesquisa “O porto de Itajaí/SC: passado e presente” (2013), Isa de O. Rocha (Udesc) sobre os portos catarinenses, Márcia Neu (Unisul) com a obra “Porto de Imbituba: de armação baleeira a porto carbonífero” (2003), Carlos José Espíndola (Ufsc) com a obra “Desempenho exportador brasileiro e o transporte de cargas e terminais de uso privativo” – 2014-, além de dissertações sobre os portos dessa região (Elisa B. Cabral com a pesquisa “Estudo geográfico do porto de São Francisco do Sul e do terminal de Itapoá – SC” – 2012 –; Mariana de B. Zeferino com a pesquisa “O Sistema Portuário do Sul do Brasil e sua Hinterlândia Produtiva” – 2016 – e Edson de Moraes Machado com a pesquisa “A questão portuária nacional: O caso do complexo portuário do estado do Espírito Santo” - 2016).

Por outro lado, Mamigonian (2013), resume que as grandes obras sobre portos brasileiros pertencem a M.C Vicente de Carvalho, que estudou o Porto de Santos, a José Ribeiro de Araújo Filho, dedicando uma grande obra intitulada *Santos: O porto do Café* (1950), e posteriormente outra obra, *O Porto de Vitória* (1974), a José Cesar Magalhães que estudou os Portos de Paranaguá, a Antônio da Rocha Penteado elaborando uma obra sobre o Porto de Belém do Pará, a Agnello Bittencourt, que em 1959 publicou *Navegação do Amazonas e os portos da Amazônia*, e ainda Milton Santos que dedicou obras a respeito de Salvador e outros portos baianos.

Diante do exposto, esta pesquisa busca retomar a análise da questão portuária nacional como fenômeno geográfico complexo, partindo de sua gênese, evolução e funcionamento, para posteriormente compreender de que forma o Brasil reagiu às ondas de inovações e

adaptações no setor portuário e quais as consequências e desafios deste processo para a nação.

A hipótese que se pretende discutir é que o Brasil não conseguiu reagir dinamicamente às mudanças impostas no setor portuário, tendo como causa inicial a disponibilidade de um excessivo contingente de trabalhadores portuários braçais, que inibiam a necessidade do uso de novas tecnologias, seguido de uma política de substituição de importação, no período depressivo do terceiro ciclo longo (1920-1948), onde a integração territorial por via rodoviária manifestou-se a melhor opção. Posteriormente, na euforia pós-guerra, o Brasil, com forte apoio estatal, prioriza modernizações pontuais em portos ligados a commodities minerais (petróleo, minério de ferro, carvão mineral, etc.) e agrícolas, ao mesmo tempo em que diversos portos passaram a sofrer com escassos investimentos. Com um parque industrial completo, diante de novas necessidades, o país passa a criar órgãos responsáveis pelo setor e planejar planos de desenvolvimento portuário (PND I e II, criação de oleodutos, modernização da ferrovia Vitória-Minas, etc.). Entretanto, a crise depressiva que segue 1973 restringe os financiamentos internacionais, ao mesmo tempo em que ocorre a falência do Estado brasileiro e novas lideranças passam a comandar o país (pacto de poder rentista-liberal), inibindo os planos de modernização portuária e levando o país há décadas sem grandes investimentos no setor de infraestruturas de transporte.

No período que se segue, a rápida modernização do setor portuário a nível mundial e a não modernização a nível nacional, junto a abertura econômica brasileira nos dogmas neoliberais, rapidamente tornaram os portos nacionais obsoletos, pouco competitivos e trabalhando acima de sua capacidade (estrangulados/ portos do Sul e Sudeste), os tornando um dos principais gargalos da economia, gerando perda de competitividade a nível nacional e internacional. Este cenário começa a ser alterado a partir da primeira metade dos anos 2000 através de programas de investimentos (PAC I e II, P.I.L, Programa Nacional de Dragagem, etc.), novos marcos regulatórios (Lei nº 12.815/2013), maior intervenção estatal (incentivos a indústria naval e a grandes obras de infraestrutura), etc. Entretanto, a manutenção de uma política macroeconômica baseada em juros altos, combate à inflação e câmbio flutuante, deram forças a classes sociais com forte representação políticas ligadas ao mercado financeiro e desconectadas de uma política nacional desenvolvimentista, fatores que inibiram os investimentos em setores produtivos, especialmente os de infraestruturas de transporte.

Assim, para tal discussão, será analisada a formação sócioespacial brasileira, proposta por Milton Santos, considerando o desenvolvimento do comércio internacional (com base na teoria dos Ciclos Longos) e nacional (dualidade básica da economia brasileira); bem como o atual panorama do setor portuário do país.

Frente a esse cenário, buscou-se como objetivo específico:

- a) Caracterizar o processo de evolução dos portos brasileiros, em uma perspectiva histórica e espacial nos diversos momentos de sua economia, destacando os principais pontos de inflexão em sua trajetória (marcos regulatórios, regimes de concessão, relevância dos portos para a economia, etc.);
- b) Analisar a influência dos fatores naturais, econômicos e sociais para o desenvolvimento do complexo portuário nacional;
- c) Diagnosticar os fatores que culminaram na impossibilidade do Brasil reagir dinamicamente às ondas de inovações e adaptações no setor portuário e quais as consequências e desafios deste processo para a nação;
- d) Investigar, descrever, estabelecer comparações e analisar a estrutura, funções, dimensões e possibilidades do atual sistema portuário brasileiro, buscando identificar os gargalos existentes, vantagens, desvantagens e perspectivas futuras.

1.2 Considerações teórico-metodológicas

Os portos são fenômenos eminentemente geográficos, com a particularidade de serem complexos, ou combinações, para usar a expressão de A. Cholley (La Géographie:guide de l' étudiant, 1942), pois o sítio portuário é de escala regional, nacional ou quase continental, dependendo do acesso à sua zona de influência por variados meios de transporte terrestre e, por outro lado, sua face oceânica em diversas ocasiões é de escala mundial, alcançando todos os continentes (MAMIGONIAN, 2013). Assim, discutir a questão portuária do Brasil, sua origem, expansão, desenvolvimento e atual panorama, para então chegar ao atual complexo portuário e toda a conjuntura que os envolve, é uma tarefa que pode ser analisada através de diferentes abordagens. Considerando, em apertada síntese, que a fundamentação teórico-metodológica seja a elaboração de um trabalho baseado na doutrina que expõe o tema da pesquisa que se pretende desenvolver, a dialética pode ser uma delas, assim como, mais especificamente, o materialismo histórico-dialético, ou a dialética marxista. Com base nisto, buscando ter sucesso na presente proposta, nos propusemos a compreender o objeto deste trabalho a partir de suas contradições e história, para posteriormente chegar aos portos, adquirindo uma visão mais ampla da realidade estudada.

Para o pensamento marxista, o importante é descobrir as leis dos fenômenos de cuja investigação se ocupa; o que importa é captar, detalhadamente, as articulações dos problemas em estudo, analisar as evoluções, rastrear as conexões sobre os fenômenos que os envolvem. Tendo em vista que segundo Marx “parece que o melhor método será começar pelo real e pelo concreto, que são a condição prévia e efetiva” (MARX, 1983, p. 218). Assim, iniciou-se este estudo pela análise e interpretação do concreto, que de acordo com Marx se define como: “O concreto é concreto por ser a síntese de múltiplas determinações, logo, unidade na diversidade” (MARX, 1983), assim o concreto pode ser definido como a totalidade.

Em *O Capital* Marx afirma que nos estudos da sociedade deve-se utilizar como instrumento a faculdade de abstrair, que no sentido literal da palavra significa considerar um dos caracteres de um objeto separadamente¹⁵, ou separar mentalmente uma parte de um todo, para então melhor analisá-lo. Nesse sentido França e Lucena (2009) comentam “é justamente pela faculdade de abstrair e pelo estudo das categorias mais simples que se pode apreender e explicar o concreto, ou seja, é a partir da abstração de categorias mais simples

¹⁵ Michaelis: dicionário prático da língua portuguesa – São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008, pg. 09.

que deve se iniciar o processo de pesquisa, e após iniciado estes processos deve-se chegar, por abstrações sucessivas, as abstrações cada vez mais complexas” (FRANÇA e LUCENA, 2009, p.02).

O geógrafo Armen Mamigonian, através de suas obras assinala que o conjunto de conhecimento é explicado pela conjunção de fatores pertinentes a cada uma das escalas geográficas: mundo, nação, região; bem como pelos níveis hierárquicos das determinações: naturais, econômico-sociais, políticos e ideológicos. Para Mamigonian, a tarefa intelectual consiste em desmontar os mecanismos de maior relevância que integram e comandam a dinâmica de funcionamento do fenômeno geográfico a ser decifrado, posteriormente atribuir analiticamente diferentes pesos aos fatores destacados na combinação geográfica em estudo.

As ideias de combinações geográficas de Mamigonian vão ao encontro da de “combinações” definida por CHOLLEY (1964), baseada na perspectiva de um enfoque multidisciplinar sem se desligar de sua trajetória histórica e sua trajetória espacial. Em sua obra de 1964¹⁶ Cholley define que: “as combinações de caráter geográfico respondem, a medida bem determinadas, com relação ao espaço e o tempo: é este um duplo caráter que garante sua originalidade”. Mamigonian (2013) salienta que é necessário decifrar as causas do fenômeno em questão através de uma “combinação de fatores”, semelhante a de “múltiplas determinações” de Karl Marx, que vai além da explicação apenas econômica dos fatos humanos. Segundo Armen Mamigonian, os estudos geográficos da natureza e da sociedade devem descrever e explicar tantos os ventos como os portos, citando dois exemplos bem distintos: os ventos são fenômenos físicos, que resultam de combinações simples de fatores (pressão atmosférica, etc.), enquanto que os portos resultam de combinações complexas de fatores físicos (ventos, etc.), biológicos (vegetação, etc.) e humanos (equipamentos, etc.). Por sua vez, os sítios portuários dependem de condições favoráveis, mas as cargas movimentadas dependem muito do dinamismo da hinterlândia. Ou seja, para Mamigonian, em todos os casos, a análise de combinações, mais simples ou mais complexas, visa desmontar e depois juntar as peças que compõem cada “quebra-cabeça”.

Com base nisto, MOREIRA (2011) comenta que o espaço geográfico e o tempo histórico são os pontos de partida de onde se pode chegar a uma melhor compreensão da realidade num determinado espaço. A cada fase de ocupação da sociedade humana, o espaço natural é modificado de uma forma mais profunda. A noção de formação, de

¹⁶ CHOLLEY, André. Observações sobre alguns pontos de vista geográficos. In: *Boletim Geográfico* n° 179/180. Rio de Janeiro, março-abril/maio-junho de 1964.

processo, se impõe, pois como uma maneira de se estudar os aspectos sociais e econômicos estabelecidos num determinado espaço ao longo da história. As sobreposições das diferentes formações sociais resultam em combinações de diferentes fases de desenvolvimento econômico, social e geográfico. A cada fase de ocupação desse território, nascem novas forças que entrarão em ajustes ou conflitos com as estabelecidas anteriormente. Assim, segundo Mamigonian (2013, p. XX), as combinações podem se concretizar, mas também podem se desfazer.

A respeito do desenvolvimento econômico do objeto de estudo e seus contextos, foi utilizada as ideias de Ignácio Mourão Rangel (1914-1994), onde sua concepção de desenvolvimento econômico e político do Brasil está apoiada em duas ideias-chave: os ciclos longos e a dualidade básica. Os ciclos longos de Kondratieff foram pontos centrais em sua análise da evolução histórica da sociedade e economia brasileira, sendo utilizados imensamente para compreender o processo de desenvolvimento brasileiro. Para Rangel o processo de desenvolvimento é um processo eminentemente cíclico regido por ondas de inovações tecnológicas e pelo processo de acumulação de capital.

A análise dos ciclos de Kondratieff na economia mundial é de grande utilidade para poder compreender a evolução do fenômeno portuário. No primeiro ciclo longo de Kondratieff (1790-1848), em sua fase depressiva, pós 1815, o setor portuário ganha grande impulso com a aplicação da tecnologia da máquina a vapor aos navios, substituindo os navios à vela, e desenvolvendo simultaneamente as locomotivas, proporcionando ganhos de produtividade gigantescos¹⁷. Esta prosperidade vai levar ao segundo ciclo longo (1848-1896) onde há uma expansão ferroviária e da siderurgia, além do uso do petróleo e da energia elétrica em larga escala. Especificamente no caso do setor portuário, os guindastes, que até o desenvolvimento da siderurgia eram feitos de madeira, passam a ser substituídos pelos de ferro fundido, primeiramente na Inglaterra (início do século XIX) e, posteriormente, aderido pelos mais movimentados portos do mundo. A primeira fase do terceiro ciclo longo (1896-1921) se caracteriza com a aplicação dos motores a combustão (diesel-elétrico) aos navios¹⁸ em associação com as indústrias ligadas ao motor à explosão, dando novo impulso ao transporte marítimo. No quarto ciclo longo (1945-1973) o uso em

¹⁷ Destaca-se que os novos navios passaram a não dependem mais das massas de ar (como, por exemplo, as monções no Oceano Índico) para planejar as viagens, além de maior velocidade, reduzindo a relação tempo-espço.

¹⁸ *The Vandal*, o primeiro navio impulsionado por motores Diesel-Elétricos, datado no ano de 1903, era capaz de transportar 750 toneladas de petróleo refinado graças aos seus três motores diesel de 120 cavalos cada. Foi desenvolvido pelos irmãos Ludvig e Robert Nobel na Rússia.

larga escala dos contêineres no comércio marítimo vai gerar uma série de mudanças, tendo ocorrido também (ou conseqüentemente) o gigantismo dos navios, que possibilitam que as atividades portuárias e de navegação passem por uma verdadeira revolução com extraordinários ganhos de produtividade. Surpreendentemente este processo não para pois a expansão do comércio marítimo internacional, nos últimos 35 anos, vem acompanhada de uma revolução na navegação e também nos portos.

A Dualidade básica proposta por Ignácio Rangel esta apoiada na ideia dos ciclos longos, mas, segundo BRESSER (2013), se trata de uma teoria mais complexa e possui um componente político e social mais desenvolvido, pois, a partir de uma perspectiva histórica, Rangel desenvolve uma teoria que, abarcando as outras esferas da realidade social, tenta dar conta da especificidade da economia e da sociedade brasileira (BRESSER, 2013, pg.15). A dualidade está no fato da história brasileira ser diferente dos casos clássicos, pois os processos sociais, econômicos e políticos não decorrem somente da interação entre desenvolvimento das forças produtivas e relações de produção internas ao país, ocorrem também em virtude da evolução das relações que este mantém com as economias centrais. Para Rangel (1957) o Brasil, desenvolvendo-se como uma economia periférica ou complementar, deve ajustar-se a uma economia externa diferente da sua, de tal sorte que é, ele próprio, uma dualidade. Utilizando as palavras do autor, “nossa história acompanha *pari passu* a história do capitalismo mundial, fazendo eco às suas vicissitudes”¹⁹. Como exemplo Rangel comenta que o mercantilismo teve como consequência a descoberta do Brasil perante o Velho Mundo, o industrialismo proporcionou a independência, e o capitalismo financeiro, a república. (RANGEL, 1957, p.36-37). Rangel analisa a história política e econômica do Brasil, a partir do século XIX, como uma sucessão de dualidades que correspondem a fases de declínio e expansão de ciclos de Kondratieff.

Assim, o início de cada dualidade corresponde ao início da fase “b” dos sucessivos ciclos longos de Kondratieff (fase depressiva mundial), ou seja, os pactos de poder se sucedem para atender as novas a novas conjunturas políticas (meias-revoluções): a Independência, na primeira dualidade; a Abolição e a República, na segunda: a Revolução de 1930, na terceira.

Considerando o exposto acima, o método dialético exige que se examinem os fenômenos, neste caso os portos e terminais marítimos, não só do ponto de vista de suas

¹⁹ Para Rangel, diferente da CEPAL, o Brasil não era passivo aos ciclos, possuindo uma dinâmica própria. Daí a dualidade de Rangel ser diferente do conceito de dualismo da CEPAL. A dialética das classes hegemônicas demonstra que o País sofre as influências dos ciclos longos (como um pulsar) porém responde a partir de forças internas constituídas pelos fatores históricos, econômicos e sociais.

relações mútuas e de seu mútuo condicionamento, mas também do ponto de vista de seu movimento, de suas transformações e de seu desenvolvimento, do seu nascimento e de sua morte. Assim, o objeto da pesquisa é explicar a realidade, ou seja, o concreto, tendo esta característica de ser totalizador, procurou-se analisar a totalidade dessa temática. Como os portos são fenômenos geográficos complexos²⁰, a totalidade da questão portuária nacional é algo muito amplo, ou composto por um conjunto de “combinações”, para usar a expressão de A. Cholley (1951). Utilizou-se então a faculdade de abstrair, iniciando a pesquisa pelo estudo das categorias mais simples, ou seja, a gênese, o ponto de partida da questão portuária nacional e sua importância para o desenvolvimento dos primeiros núcleos populacionais brasileiros, até a efetiva ocupação do território por parte de Portugal e a sistematização do setor portuário nacional com o conseqüentemente desenrolar de sua formação sócioespacial. É o que busca evidenciar a primeira e segunda parte desta pesquisa (capítulos 1 e 2).

A breve introdução da gênese e sistematização da atividade portuária nacional é importante para entender os portos como fenômenos que se interdependem e se condicionam mutuamente, sendo parte de um grande elo logístico mundial. Neste meio, deparei-me com as ideias da teoria da formação sócioespacial proposta por Milton Santos (1982), onde o Estado faz parte de uma realidade dinâmica, em constante transformação. Segundo SANTOS (1982), a cada momento histórico, há uma combinação de fatores como: comportamento demográfico, grau de modernização, tipos de atividades e relações que mantêm os grupos sociais envolvidos, tendo-se ainda a criação e a retenção do valor adicionado, a capacidade local para guardar uma maior ou menor parcela da mais-valia gerada, o grau de redistribuição da renda entre os produtores, os efeitos diretos e indiretos da modernização sobre a política, a sociedade, a cultura e a ideologia (SANTOS, 1982,p.38). Há ainda o fato que o conceito de formação socioespacial fornece aos estudos geográficos uma interpretação totalizadora possibilitando um aumento nas formas de análise do objeto de estudo. Tal possibilidade é alcançada, pois o conceito leva em consideração a relação dialética entre elementos naturais e humanos, colocando a relação entre estes elementos em múltiplas escalas (mundial, nacional, regional e local), fornecendo assim subsídios para a

²⁰ A complexidade dos portos é definida por Mamigonian (2013) como fenômenos eminentemente geográficos - com a particularidade de serem complexos -, pois o sítio portuário é de escala local dependendo do litoral em que se encontra, enquanto sua hinterlândia é de escala regional, nacional ou quase continental, dependendo do acesso à sua zona de influência por variados meios de transporte terrestre e, por outro lado, sua face oceânica muitas vezes é de escala mundial, alcançando todos os continentes, para onde seguem e de onde chegam mercadorias (MAMIGONIAN, 2013, pg.08).

compreensão de que uma determinada realidade tem sua explicação num universo mais amplo (VIEIRA; PEREIRA, 1997, p. 453).

Assim, compreendido o referencial teórico metodológico, este trabalho utilizou as seguintes técnicas de pesquisa para sua realização: revisões de bibliográficas através do levantamento de dados e informações em livros e arquivos documentais; consulta à livros e jornais especializados; análise de dados em sites eletrônicos (ANTAQ, SEP, IBGE, Cia. DOCAS, MDIC, VALE, SAMARCO, etc.); visitas técnicas a instituições públicas (Porto de Vitória, Porto de Itapoá, Manaus, Santarém, Capitânicas dos Portos, etc.) e privadas (Terminal de Contêiner de Barra Velha, Terminal Privativo de Itapoá, operadores portuários, etc.); observações *in loco* (registro fotográfico); entrevistas com agentes marítimos, sindicalista, populares, etc., e elaboração de mapas temáticos, gráficos, figuras e tabelas.

Após a interpretação e análise dos materiais obtidos e considerando o referencial teórico metodológico, a presente tese, após a introdução e as considerações teórico-metodológicas, será dividida em quatro grandes capítulos: o primeiro trata da gênese, desenvolvimento e sistematização do setor portuário; o segundo trata especificamente dos fatores que culminaram na impossibilidade do sistema portuário brasileiro reagir dinamicamente às mudanças ocorridas no setor no fim do século passado e início do século XXI; o terceiro descreve o atual sistema portuário brasileiro através de seus principais complexos portuários, de Norte à Sul do país, analisando suas origens e evolução, os principais gargalos, principais cargas movimentadas (volume e origem/destino), a relação do complexo com sua hinterlândia, perspectivas futuras, etc.; o quarto capítulo apresenta uma análise da atual realidade da questão portuária nacional, tendo como base as informações do capítulo anterior, buscando elencar as especificidades de cada região, as causas e consequências da atual conjuntura portuária brasileira. Posteriormente, há as considerações finais. Ao fim dos capítulos 1 e 2, têm-se considerações parciais sobre o tema.

2 O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE PORTUÁRIA NACIONAL

Na história recente, a atividade portuária resulta de um conjunto de fatores que a tornaram extremamente abrangente, altamente especializada e de grande intensidade. Consequência de um processo que a configurou como essencial na fomentação do desenvolvimento econômico, pois responsável por mais de 80% do comércio mundial de mercadorias, se tornou ponto crucial na obtenção de maior competitividade no mercado mundializado e na busca da lucratividade perdida com o esgotamento das inovações tecnológicas da Segunda Revolução Industrial. O Brasil, inserido nesta trajetória, busca acompanhar esta realidade. Seu desenvolvimento portuário se materializa num processo histórico marcado por ciclos de maior ou menor investimento, ora de iniciativas privadas, ora por iniciativas governamentais.

Assim, buscando decifrar as causas do fenômeno que é a temática portuária em nosso território, para posteriormente compreender de que forma o Brasil reagiu às ondas de inovações no setor, comandadas pelos países emergentes e pelas economias em transição, foi realizado nesta primeira parte um balanço sumário do desenvolvimento da navegação marítima nacional e, sempre que possível, internacional. Tal resgate histórico está baseado nos ensinamentos do geógrafo francês André Cholley (1885-1968), destacadas no Brasil pelo professor Armen Mamigonian, para quem cada fenômeno geográfico deve ser estudado como uma “combinação de fatores”, semelhante a de “múltiplas determinações” de Karl Marx (1818-1883), que usa a faculdade de abstrair e ir além da explicação apenas econômica dos fatos humanos²¹.

Destaca-se que a atividade marítima teve papel crucial na gênese e no desenvolvimento nacional, onde permanece com uma grande capacidade de alterar os diferentes territórios através da criação, da destruição e das reestruturações desta atividade.

²¹ As ideias de combinações geográficas de Mamigonian vão ao encontro da de “combinações” definida por CHOLLEY (1964), baseada na perspectiva de um enfoque multidisciplinar sem se desligar de sua trajetória histórica e sua trajetória espacial. Em sua obra de 1964 ele define que: “as combinações de caráter geográfico respondem, a medida bem determinadas, com relação ao espaço e o tempo: é este um duplo caráter que garante sua originalidade.”.

2.1 Evolução e sistematização do Sistema Portuário Brasileiro

No Brasil, assim como nas mais diversas civilizações, a história portuária foi se alterando e se adaptando conforme o papel histórico da economia²². Os portos nacionais mais tradicionais (Santos, Rio de Janeiro, Salvador, Vitória, Paranaguá, Rio Grande, etc.) tem sua origem em instalações rudimentares, implantadas logo após o descobrimento nas baías, enseadas e desembocaduras de rios existentes (baía de Vitória, baía de Guanabara, baía de Todos os Santos, embocadura do rio Santo Amaro, etc.).

Estes locais com o tempo foram se transformando nos grandes complexos portuários e terminais especializados hoje existente ao longo da costa, sendo ainda foco irradiador para outros portos quando as características naturais já não mais supriam as necessidades do mercado (tornaram-se saturados, reduzida retroárea, complicações logísticas, tamanho do calado e dos berços de atracação, etc.), especialmente por já possuírem uma infraestrutura destinada à atividade marítima. Trata-se de uma consequência do fato dos portos e a evolução naval possuírem uma íntima ligação, pois as evoluções dos navios trazem a necessidade de modificações profundas na estrutura de um porto, conseqüentemente estruturas antigas necessitam de investimentos e adaptações para que possam absorver as evoluções contínuas das embarcações.

Os navios à vela permaneceram hegemônicos durante séculos e mudanças em suas estruturas, tais como a variação de seu calado ou sua própria dimensão, ocorreram de forma extremamente lenta. O fato deste tipo de navio costumeiramente ficar ao largo, ou seja, a certa distância da costa, onde embarcações menores ficavam responsáveis pela ligação entre a terra firme e o próprio navio, fez com que a estrutura física dos portos também se mantivesse sem alterações por séculos. A força braçal era a responsável por toda a movimentação portuária.

Por outro lado, nos últimos duzentos anos, as inovações, alterações e evoluções tecnológicas passam a ocorrer de forma extremamente acelerada, tendo se acentuado no início século passado, tal como o aumento da capacidade de carga dos navios, saltando de 20 mil toneladas antes da 2ª Guerra Mundial para 100 a 200 mil toneladas após a guerra (MAMIGONIAN, 2013) e permanecido até nossos dias (gigantismo dos navios, contêinerização, informatização, robótica, etc.). Somente no caso dos navios de contêineres, esses saltaram de uma capacidade de transportar pouco mais de 3 mil TEUs em 1977, para

²² Tal fato, como visto anteriormente, no cenário internacional, é alavancado a partir da Primeira Revolução Industrial, que deu origem aos ciclos longos de Kondratieff (pós 1790).

aproximadamente 8 mil TEUs em 1997, evoluindo para mais de 15 mil TEUs em 2006, 18 mil TEUs em 2013, 19 mil TEUs em 2014, e, em 2017, os oceanos já transportavam super navios com capacidade de até 21 mil TEUs. Essa conjuntura impõe aos portos profundas mudanças em suas estruturas físicas e em seus recursos humanos (aumento do calado do canal de acesso e dos berços de atracação, aumento da retroárea portuária, atualização de mão de obra, implantação de guindaste, esteiras, portainer, etc.).

Considerando os fatos expostos e as condições específicas que foram impostas ao Brasil durante a maior parte de seu período colonial e pré-colonial, é possível descrever que o cenário portuário pouco se alterou nos seus primeiros três séculos de ocupação. Até então os portos eram caracterizados pela existência de trapiches que adentravam alguns metros mar adentro, havendo, pertos destes, alfândegas responsáveis pelas cobranças de impostos e onde os navios sob bandeira portuguesa eram os únicos habilitados a aportar. Estes portos funcionavam sob o regime de permissão.

A partir do início do século XIX, com a internalização do capital comercial, este cenário começa a ser alterado e, a partir daí, é possível analisar a evolução histórica portuária brasileira através de pontos de inflexões importantes, tais como: a “Abertura dos Portos às Nações Amigas” em 1808; permissão para concessão para exploração dos “portos organizados” e das ferrovias que os acessam, a partir do ano de 1869; a instalação de “terminais especializados”, necessários e compatíveis com a industrialização do pós-guerra e que foram acentuadas pela explosão desenvolvimentista no Brasil a partir dos anos 40 e 50 do século passado, aliado ao fato de se tornarem instrumento da prioridade exportadora estabelecidas pelos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND’s) onde a PORTOBRÁS teve importante atuação; a “Lei 8.630 de fevereiro de 1993”, também conhecida como a Lei de Modernização dos Portos; a criação da “Secretaria Especial de Portos” (SEP) e, mais recentemente, a “Nova Lei dos Portos”, Lei 12.815 de cinco de junho de 2013.

A primeira grande alteração no cenário portuário nacional ocorre em 1808 através da Carta Régia promulgada por D. João VI em 28 de janeiro daquele ano, abrindo os portos brasileiros às nações amigas. Com este ato inseria-se o Brasil no sistema econômico liberal internacional, possibilitando que navios de outras nações, em especial da Inglaterra, aportassem em portos brasileiros (KAPPEL, 2014).

Embora estando no fim da fase A do primeiro Kondratieff (1792 a 1815), onde havia uma situação internacional favorável em relação aos produtos agrícolas, especialmente o açúcar e o algodão, a abertura dos portos possibilitou uma maior movimentação no

complexo portuário, registrando um aumento praticamente constante, em relação à valores, nas exportações até 1817. Após este ano, inicia-se a fase B do primeiro Kondratieff (1815-1848), havendo uma diminuição do comércio internacional e uma redução nos valores exportados pelo país.

Cabe destacar o aumento das importações pós 1808 (tabela 02), que também alavanca a movimentação portuária. Parte de tal realidade deve-se ao aumento da demanda a partir da chegada de razoável parcela da nobreza portuguesa e da própria família real ao Brasil.

Fragoso (1988, p. 20 e 21) destaca ainda um importante fator, que foi o bom desempenho de produtos coloniais, voltados ao mercado interno, que já vinham apresentando uma performance positiva quanto à suas receitas e volume comercializados desde fim do século anterior, possibilitando acumulações endógenas no espaço colonial, inserindo novos consumidores no mercado e aumentando a demanda por produtos importados.

Tabela 2: Balança comercial brasileira (1808/1820)

BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA - 1808/20
VALORES EM MIL CONTOS DE RÉIS

| ANO | Exportação | Importação | Saldo |
|----------------------------|------------|------------|--------|
| 1808 | 19.000 | 19.500 | -500 |
| 1809 | 19.100 | 20.050 | -950 |
| 1810 | 19.400 | 20.250 | -850 |
| 1811 | 19.500 | 20.500 | -1.000 |
| 1812 | 19.750 | 21.000 | -1.250 |
| 1813 | 19.950 | 20.950 | -1.000 |
| 1814 | 20.000 | 21.400 | -1.400 |
| 1815 | 20.300 | 21.600 | -1.300 |
| 1816 | 20.500 | 20.650 | -150 |
| 1817 | 20.250 | 22.000 | -1.750 |
| 1818 | 20.150 | 21.000 | -850 |
| 1819 | 20.050 | 20.500 | -450 |
| 1820 | 20.100 | 21.500 | -1.400 |
| 1808/20 | 258.050 | 270.900 | |
| MÉDIA 1808/20 | 19.850 | 20.838 | |
| *VALORES ESTIMADOS. | | | |

Fonte: Anuario Estadístico Commercial - Comercio, Indústria e Agricultura: "O Brasil em 1920".

A nova conjuntura levou a uma série de adaptações e inovações no sistema portuário. Portos de maior movimentação foram aperfeiçoados, como Salvador, Pernambuco, Santos e principalmente do Rio de Janeiro que desde 1763, tendo se tornado capital, passa a centralizar a maior parcela da movimentação do comércio exterior.

Embora a abertura dos portos tenha sido um grande avanço a navegação marítima brasileira, emancipando o Brasil à sua condição de colônia, tem seu início já atado a tratados de comércio e navegação e de convenções consulares desiguais que inibiram o desenvolvimento econômico e dificultaram as relações comerciais, havendo consequências negativas para a economia e conseqüentemente para a navegação.

Armando Burlamaqui (1918) em sua obra *A Marinha Mercante Brasileira*, com base nos estudos de Dunshee de Abranches (1909) sobre os tratados de comércio brasileiro e sua navegação (Tratados de Comércio e Navegação do Brasil–1909), comenta que nenhum tratado foi mais lesivo e perigoso para o futuro material e político do Brasil do que o Tratado de Comércio e Navegação de 19 de fevereiro de 1810 com a Inglaterra. Citando Dunshee ele descrever que:

"Ora, monopolizado desde logo todo o comércio do Brasil pela Grã-Bretanha, uma vez que Portugal não tinha mais marinha mercante que pudesse competir com a da sua aliada, nem indústrias que satisfizessem as necessidades crescentes do seu grande mercado na América, o resultado foi que, peiados dessa forma no início do nosso desenvolvimento material e político, não só não pudemos ter uma expansão tão rápida das forças vivas do país, como aconteceu nos Estados Unidos da América em seguida à sua libertação do regime colonial, mas também nos vimos coagidos, nos primeiros dias da Independência, a respeitar tão pesados ajustes internacionais e, o que é mais triste, a celebrar outros não menos prejudiciais e humilhantes (DUNSHEE, 1909) ."

Ora, é esta a realidade que dá início ao processo de desligamento do Brasil com Portugal, passando a orbitar ao entorno da Inglaterra, ao mesmo tempo em que reafirma a formação de um capital interno através do desenvolvimento de uma economia “voltada para dentro” nas fases depressivas, processo que é descrito por Rangel (1981) em a *Dualidade Básica da Economia Brasileira*. Para Rangel, tal fato foi possibilitado pela crescente insatisfação do latifúndio agroexportador brasileiro, que passou a ter interesse em se desvincular da Metrópole para aumentar sua acumulação, demonstrando a atividade do polo interno e não sua mera passividade frente às influências externas.

Em outras palavras, a abertura dos portos foi o grande passo para a Independência frente a Portugal em 1822, ano em que acontece a primeira das três meias-revoluções

(Independência, abolição-república e Revolução de 1930) enfatizadas por Rangel na história econômica e social do Brasil. Estas três meias-revoluções foram as responsáveis por impulsionar o país e diminuir seu atraso em relação ao centro do sistema capitalista mundial (RANGEL, 1981).

Com a Independência (primeira meia-revolução), nasce o capital comercial brasileiro sob a forma de firmas de export-import, localizadas nas praças do Rio de Janeiro, Recife, Salvador e outras menores controlando suas hinterlândias regionais. Os comerciantes em território brasileiro, tendo se livrado do monopólio comercial português, se vinculam ao dinâmico capital industrial inglês, estimulando os fluxos comerciais dirigidos pela Inglaterra, bem como o sistema ferroviário, o transporte fluvial e marítimo de cabotagem, e o próprio sistema portuário (MAMIGONIAN, 2009, p.50).

Em meio a este processo, o país passava por uma reorganização interna de sua economia, levando o comércio exterior, entre 1750 e 1850, a apresentar considerável declínio. Este período situa-se no primeiro Ciclo de Kondratieff, marcado por guerras e bloqueios e caracterizado, tanto na França como na Inglaterra, pela concentração urbana, por mudanças nos padrões de vida e nos da produção industrial e agrícola (FRAGOSO, 1998).

Dois fatos explicam a diminuição do comércio exterior brasileiro neste período, a primeira o tráfico negreiro, que implicava importante corrente de exportações para a África, notadamente aguardente; a segunda, a mudança de estrutura de nossas exportações, cuja ênfase se deslocava da mineração para a agricultura.

A exploração agrícola, comparativamente ao garimpo, apresenta a possibilidade de permitir o aparecimento, ao lado da produção diretamente orientada para a exportação, de numerosas atividades encaminhadas para o autoconsumo - gêneros alimentícios, roupas, móveis, equipamentos, etc.(RANGEL, 2005, p.310).

Atrelado a uma conjuntura internacional e nacional, o governo em 1844, buscando uma maior arrecadação e com claros objetivos protecionistas, dá um forte impulso a produção interna do país através da Tarifa Alves Branco, aumentando as alíquotas, que são percentuais de incidência de imposto no valor tributado, no que se refere aos importados (eleva as tarifas de importação para valores entre 30 e 60%, ao mesmo tempo que isentavam as indústrias instaladas no país do pagamento de impostos sobre as importações). Essas e outras políticas permitiram o desenvolvimento de determinadas indústrias em território nacional, tendo ganhado destaque a Companhia de Estabelecimento da Ponta da Areia,

indústria náutica brasileira, no porto de Niterói, a partir de 1846, pertencente ao Visconde de Mauá.

Visionário e símbolo do capitalismo em sua época, percebeu a necessidade de investimentos na infraestrutura do país para então poder tornar sua frota mercante²³ competitiva no mercado. Em um ano, sua indústria se tornou a maior do país, empregando mais de mil operários e produzindo navios, caldeiras para máquinas à vapor, engenhos de açúcar, guindastes, prensas, armas e tubos para encanamentos de água. De sua fábrica partiam navios destinados a cabotagem na costa brasileira, como também de linhas para o Atlântico Sul, América do Norte e Europa, além de companhias de navegação a vapor no Rio Grande do Sul e no Amazonas.

Acompanhando o desenvolvimento econômico interno, o Visconde de Mauá incentivou a construção de uma infraestrutura em massa, apoiando a construção da primeira ferrovia brasileira no ano de 1852, entre Petrópolis e Rio de Janeiro, e, dois anos depois, inaugura o trecho inicial da União e Indústria, primeira estrada de rodagem pavimentada do país, entre Petrópolis e Juiz de Fora. Em sociedade com capitalistas ingleses e cafeicultores paulistas, participou ainda da construção da Recife and São Francisco Railway Company; da ferrovia Dom Pedro II (atual Central do Brasil) e da São Paulo Railway (hoje Santos-Jundiaí). Inicia também a construção do Canal do Mangue no Rio de Janeiro e é responsável pela instalação dos primeiros cabos telegráficos submarinos, ligando o Brasil à Europa.

Todavia o nascimento do segundo ciclo longo (fase expansiva 1848-1873), centrado na transferência de tecnologias da primeira Revolução Industrial para os meios de transporte, que impulsiona os portos ingleses para a liderança planetária (Liverpool, Londres, etc.) e amplia a influência deste país sob as outras nações do mundo (imperialismo inglês), impõe ao Brasil a diminuição das tarifas de importação e também o fim da reserva de mercado da cabotagem às companhias nacionais em 1862. Tais ações levaram a falência de diversas empresas nacionais, em especial de navegação, quando não adquiridas por companhias estrangeiras (inglesas em sua maioria).

O crescimento econômico do novo ciclo e a consequente ampliação do comércio nacional e internacional, bem como a aquisição de companhias de navegação por empresas inglesas, incentivou a normalização dos serviços à vapor no Brasil em 1864, que passam dos grandes trajetos para as linhas provinciais, servindo de elo entre as diferentes regiões brasileiras e os grandes centros. Antes da regularização, as comunicações costeiras eram

²³ O Barão de Mauá – Irineu Evangelista de Souza - é hoje, o Patrono da Marinha Mercante Brasileira.

exclusivamente feitas por veleiros, sem obediência a outra consideração que não fosse o próprio interesse do armador, de forma que nos períodos de colheitas, de safras, havia abundância de transporte e facilidade de comunicações, após diminuía consideravelmente durante o resto do ano, em virtude da escassez de carga a ser transportada ou da ausência de negócios a fazer. As consequências econômicas eram grandes, pois forçava os produtores a venderem as suas colheitas em limitado prazo com receio de não poder fazer mais tarde, devido à ausência dos compradores e falta dos transportes (BURLAMAQUI, 1918). Frente a essa nova realidade, nas áreas portuárias, ocorre uma ampliação das casas comerciais (export-import), sobretudo inglesas na segunda metade do século XIX, muito vinculadas à exportação de algodão e importação de bens de consumo variados (laticínios, louças, móveis, roupas, tecidos, máquinas de uso doméstico, etc.).

A tecnologia do navio à vapor, inovação desenvolvida na Primeira Revolução Indústria (1760-1860) e incorporada em larga escala durante a fase expansiva do segundo Ciclo de Kondratieff (1842-1873) nos meios de transporte, ocasionou profundas alterações na navegação marítima mundial, tornando-se um verdadeiro “divisor de águas” para a atividade. Até meados de 1850, a navegação marítima mundial se caracterizada pelo predomínio dos barcos à vela (veleiros), quando, a partir de então, os navios à vapor passam a dominar as navegações marítimas e fluviais.

É bem verdade que a ampliação da produção e do consumo propiciada já pela Primeira Revolução Industrial e alavancada na Segunda (segunda parte do século XIX e início do XX), além de desenvolver o capitalismo industrial, tornou a divisão do trabalho muito mais aprofundada e fez o mercado sofrer uma acelerada expansão geográfica, iniciada, evidentemente, com o capitalismo manufatureiro e que deu aos portos e a navegação um status de papel central nas relações comerciais. Os sistemas tradicionalmente utilizados para a movimentação de carga e pessoas passam a ser substituídos por tecnologias desenvolvidas no primeiro (1790-1842) e no terceiro Kondratieff (1897-1946) e implementadas no segundo (1842-1897) e quarto Kondratieff (1946-atual) ao setor de transporte (o uso da máquina à vapor nas ferrovias e nos navios e a utilização do aço, e os motores à combustão, a eletricidade, a indústria automobilística, etc., respectivamente). Ou seja, aos poucos os navios de madeiras foram substituídos pelos de aço, primeiramente com motores à vapor e posteriormente com os motores à combustão, alterando profundamente a capacidade de carga e suas dimensões, fornecendo maior segurança e velocidade. Neste meio foi imposto a todos os países, sejam do centro do sistema capitalista ou periféricos, a necessidade de

mudanças radicais em sua infraestrutura de transporte, cada vez mais complexas e de alto custo de capital, abarcando a construção em massa de ferrovias, estradas de rodagens, portos e, mais tarde, aeroportos. As principais mudanças impostas ao modal marítimo, a partir de então, foram: a) construção de cais para que os navios atraquem paralelo à costa; b) ampliação no comprimento dos berços de atracação para receber navios com dimensão cada vez maior; c) aumento do calado do canal de acesso; d) reorganização interna dos portos (necessária à expansão de suas áreas ocupadas visando atender às demandas de movimentação e armazenagem de cargas através da construção de grandes armazéns); e) aquisição de equipamentos para a movimentação das cargas (guindastes, esteiras rolantes, etc.).

A mudança no modo de produção, trazendo, evidentemente, mudanças sociais e das relações de trabalho em escala mundial, também impôs grandes mudanças no setor portuário, entre elas o assalariamento e o conseqüente fim da utilização da mão de obra escrava (Inglaterra em 1833, França em 1848, Estados Unidos em 1863, etc.). Esta última, utilizada em larga escala nas colônias e ex-colônias dos países europeus, barateava sensivelmente o custo na obtenção, produção e movimentação de matéria prima e produtos agrícolas, quando, a partir de então, passar a ser combatida. Os portos que necessitavam de um grande contingente de trabalhadores, sendo até então utilizados os escravos, que, através da força braçal, realizavam toda a movimentação portuária, passam a ser substituída por uma massa de assalariados (estivadores), aumentando sensivelmente os custos operacionais das atividades marítimas²⁴. Paralelamente, uma série de instrumentos (guindastes, pontes rolantes, etc.) são incorporados ao cotidiano dos portos, buscando dar maior agilidade e segurança na movimentação, bem como suprir parte da mão de obra e diminuir custos, pois tratam-se de uma fonte de energia muito maior e mais eficaz do que a força braçal, sendo ainda mais barata, a longo prazo, do que a mão de obra assalariada. Assim, é interessante ao capitalista substituí-la sempre que possível.

²⁴ É importante destacar que, nesta conjuntura, nas zonas portuárias, se desenvolveram pequenas manufaturas para a fabricação de sacarias, tecidos grosseiros de ráfia, juta e até algodão de baixa qualidade para acondicionar os produtos exportados (açúcar, café, etc.), enquanto que outros tipos de fábricas foram, por muito tempo, proibidos pela Coroa Portuguesa. Também será próximo dos portos a aglomeração de cortiços/favelas dos trabalhadores braçais, pois, sem muita organização, os serviços eram oferecidos aos que primeiro chegassem ao porto. Ainda, nas zonas portuárias, ocorre o desenvolvimento de diversas outras atividades, como hospedarias, bares, casas de prostituição, jogos de azar, etc., alimentados não apenas pelo contingente de trabalhadores locais, mas também pela tripulação dos navios que estavam ancorados nos portos, pois o carregamento/descarregamento das mercadorias podia levar dias, possibilitando estadia em terra.

O fim da mão de obra escrava aumentava ainda mais os altos custos de capital a ser investido na modernização portuária, pois, entre outros fatores, impunha a compra de equipamentos para suprir parte das operações. Ignácio Rangel (1981) trata deste período (fase recessiva do segundo Kondratieff) como a Segunda meia revolução brasileira (Abolição-República), pois é a responsável por modernizar as relações de trabalho e transformar os barões/senhores de escravos em latifundiários feudais, dando, portanto, plenos poderes às oligarquias agrárias exportadoras (principalmente ligadas à monocultura do café).

A necessidade de grandes investimentos no setor portuário e das consequentes modernizações, sejam elas físicas ou sociais, leva o governo a associar-se à iniciativa privada, buscando eximir-se do alto investimento ou por não possuir as condições administrativas e/ou financeira necessárias para tal. No ano 1869, portanto, cinco anos após a regularização dos serviços a vapor e a dezenove anos da proibição do tráfego negreiro da África para o Brasil (Lei Euzébio de Queiróz), é elaborada a primeira lei de concessão à exploração de portos públicos através do decreto nº 1.746, autorizando a concessão dos portos por 90 anos à iniciativa privada e dando garantia de juros de 12% ao ano, eximindo o Estado do ônus da manutenção, adaptação e construção destes terminais. Em 1886, a Lei nº 3.314, reduziu o prazo para 70 anos e a garantia de juros para 6% ao ano.

A movimentação escassa em diversos portos, portanto, pouco atrativos à iniciativa privada, leva o governo a editar em 1903 o Decreto nº 4.859, em que o governo ficava responsável pelas obras dos portos e em seguida poderia conceder à iniciativa privada por 10 anos²⁵. Quatro anos após, o Decreto-Lei 6.368 de 1907, aprova a criação de uma repartição responsável pela centralização das obras de melhoramento, conservação e administração dos portos.

Evidentemente que as concessões para iniciativa privada, por permitir grandes alterações no setor, seriam para o sistema portuário brasileiro outra grande inflexão (segunda). O porto de Santos, a exemplo, já no ano de 1888, através do grupo de Cândido Graffé e Eduardo Guinle, foi adquirido para exploração das operações portuárias por um prazo de 90 anos, constituindo assim a Companhia Docas de Santos. A iniciativa privada tornou Santos o primeiro porto organizado brasileiro, substituindo antigos e improvisados

²⁵ O Decreto nº 4.859, de 1903, previa a constituição da Caixa Especial dos Portos, com o objetivo de arrecadar recursos provenientes de uma taxa de 2% cobrada sobre as importações e 1% sobre as exportações, tal como previsto na Lei 3.314 de 1886. Os recursos da Caixa deveriam ser depositados numa conta no Tesouro Nacional que seria destinada ao pagamento de despesas com a fiscalização, os estudos, as obras de melhoramentos, os juros e as amortizações dos empréstimos (Lisboa, 1922).

trapiches por um cais de 260 metros, possibilitando a atracação de navios de maior porte e calado. A concessão do porto por parte do grupo a pouco referido somente é encerrada no ano de 1980.

Os melhoramentos realizados pelas privatizações em alguns dos portos brasileiros então existentes, entre eles o de Manaus (porto da borracha – iniciativa inglesa), o de Belém (iniciativa francesa), o de Santos (porto do café - iniciativa nacional) e o de Imbituba (porto do carvão – também iniciativa nacional), fez com que estes funcionassem de maneira satisfatória no decorrer das décadas seguintes. Todavia, no referido período, o fator econômico da atividade portuária tinha como objetivo simplesmente o caráter liberal, ao invés da preocupação com o desenvolvimento nacional. Como as concessões poderiam durar até 90 anos, os proprietários que adquiriram o direito à exploração pararam de investir, ficando suas preocupações centradas apenas na obtenção dos lucros sem o intuito de fazer novos investimento e aperfeiçoamentos nos portos por eles administrados. Não houve, por parte dos governantes, uma preocupação em construir uma política de investimentos, tornando o país debilitado em relação a atividades portuárias permanentes (KAPPEL, 2014).

Apesar dos avanços alcançados pelas concessões às iniciativas privadas, os portos permaneciam descentralizados, fosse administrativamente, fosse em suas relações comerciais com outras regiões brasileiras. O “grosso” dos investimentos em infraestruturas permanecia, desde o período imperial e seguindo uma tendência mundial²⁶, nas estradas de ferro. Alterações em relação a descentralização administrativa ocorrem a partir de 1910 com a criação da Inspeção Federal de Portos, Rios e Canais (IFPRC), podendo ser considerada o ponto inicial para a centralização da questão portuária por parte do Estado.

Tal como é possível observar na tabela a seguir, nem todos os portos eram atrativos à iniciativa privada, mantendo a maior parcela do sistema portuário fragmentado e em más condições. Ora, a fragmentação do sistema portuário é explicada por Ignácio Rangel (1968) ao afirmar que o Brasil, até as primeiras décadas do século XX, se manteve como “imenso território muito desigualmente ocupado e apresentando quase que exclusivamente ao longo da costa formações econômicas regionais, geralmente estruturadas em torno de um porto-

²⁶ O boom ferroviário inglês foi no segundo quartel do século XIX, o norte-americano, após a Guerra Civil, e o alemão, no último quartel do século XIX. Portanto, dar ênfase às ferrovias no Brasil durante o Segundo Reinado e a Primeira República estava dentro da tendência mundial da rápida expansão dos caminhos de ferro (GOULART FILHO, 2007, p. 459). Porém, diferentemente do que ocorria nos países centrais, no Brasil, tal como ocorreu no continente africano, o desenvolvimento das ferrovias estava ligado à exportação de produtos naturais, em maior escala o café, ligando o interior ao litoral e, portanto, não constituindo uma malha ferroviária interligada. Nos países centrais (Alemanha, E.U.A, Inglaterra) o boom ferroviário estava ligado ao processo de industrialização então em curso nestes países.

empório, orientadas mais para o comércio exterior do que para o comércio com outras regiões, tendo cada uma como espinha-dorsal um sistema regional de transportes, o qual serviam de base a um esquema regional de divisão social do trabalho” (RANGEL, 1968). Nota-se que as províncias e depois os estados que possuíam uma burguesia mercantil de maior relevância acabam por ter seu próprio porto-empório, desenvolvendo uma hinterlândia estadual própria. Na região Nordeste brasileira, a burguesia mercantil, em maior número, foi capaz de comandar sete portos de um total de treze, sob concessão, na virada do século XIX para XXI (tabela 03).

Em 1912, havia o seguinte cenário administrativo e dos trabalhos de conservação e melhoramento dos principais portos: a) sob regime de concessão: Manaus, Belém, Vitória, Santos e Rio Grande; b) por conta da União: Recife e Rio de Janeiro; c) por administração da Comissão do Ministério: Natal, Cabedelo e Florianópolis; d) projetos aprovados para melhoramentos e abertos para concorrência: Portos de Jaraguá e Paranaguá; e) elaboração de estudo: São Luiz e Amarração (Piauí) (Brasil, 1912) (GOULART FILHO, 2007).

Cabe lembrar que nos fins do século XIX e início do século XX o cenário econômico brasileiro, sob a orientação do capitalismo mercantil, era o seguinte: a) o complexo cafeeiro mantinha-se em expansão, principalmente com a construção das ferrovias que cortavam o interior ligando aos Portos no litoral²⁷. A cidade de São Paulo estava se urbanizando rapidamente e a chegada de novos imigrantes mudava o cotidiano na capital paulista e nas fazendas de café do interior; b) no Norte do país, a borracha era o grande produto de exportação que formava um grande complexo extrativista integrando a região à economia mundial; c) no Nordeste, apesar da longa e lenta decadência da economia açucareira, a mecanização de alguns engenhos ensaiava um novo impulso econômico para a região; d) no Maranhão, ainda resistia a lavoura de algodão; e) no Sul da Bahia, o cacau estava se expandindo; e) no Sul do Brasil destacavam-se a pecuária de corte no Sul do Rio Grande do Sul e a erva-mate no Norte de Santa Catarina e Sul do Paraná (CANO, 1990).

Assim, com base em Delgado de Carvalho (1910), Goulart Filho (2007), descreve que, respeitando suas respectivas hinterlândias, as principais mercadorias movimentadas nos portos, neste período, eram: a borracha em relação ao Porto de Manaus, a cana-de-açúcar em relação ao Porto de Recife, o algodão em relação ao Porto de Maranhão, o cacau em relação

²⁷ De 1870 a 1940 foi a era ferroviária no Brasil. As ferrovias foram construídas sem ser acompanhadas dos devidos melhoramentos na navegação fluvial. A ferrovia suplantou a navegação, para depois ser suplantada pela rodovia entre 1940 e 1980. Em 1930, o país tinha 36 mil quilômetros de ferrovias, atualmente são aproximadamente 30 mil quilômetros.

ao Porto de Salvador, o café em relação ao Porto de Santos, a erva-mate em relação aos Portos de Paranaguá e São Francisco do Sul e o charque em relação ao Porto de Rio Grande.

Tabela 3: Concessão e encampação dos portos brasileiros

| Porto | Ano da concessão | Empresa | Ano de encampação e da nova concessão |
|------------------------|------------------|--|---------------------------------------|
| Porto da Bahia | 1871 | Francisco Ignácio Ferreira e Manoel Jesuíno Ferreira | 1887 |
| Porto da Bahia | 1891 | Frederico Merei e Augusto Candido Harache (Companhia Docas e Melhoramentos da Bahia) | 1970 |
| Porto de Santos | 1870 | Conde da Estrela e Francisco Praxedes de Andrade | 1886 |
| Porto de Santos | 1888 | José Pinto de Oliveira, Cândido Gaffrée e Eduardo Palassin Guinle (Gaffrée, Guinle e Cia. Docas de Santos) | 1980 |
| Porto de Pernambuco | 1889 | José da Silva Loyo Júnior e Antônio João de Amorim | 1891 |
| Porto de Pernambuco | 1891 | Empresa de Obras Públicas do Brasil | 1895 |
| Porto de Pernambuco | 1895 | Edmond Bartissol e Deméytrio Nunes Ribeiro | 1909 |
| Porto de Pernambuco | 1909 | Société de Construction du Port de Pernambuco | 1918 |
| Porto de Ceará | 1883 | Tobias Luriano Figueira de Mello e Ricardo Lange (Caerá Harbour Corporation) | 1898 |
| Porto de São Luiz | 1890 | Companhia Geral de Melhoramento do Maranhão | 1925 |
| Porto de Laguna/SC | 1890 | Companhia Industrial e de Construções Hidráulicas | 1904 |
| Porto de Vitória | 1892 | Companhia Brasileira de Torrens | 1906 |
| Porto de Vitória | 1906 | Companhia Porto de Vitória | 1924 |
| Porto de Jaraguá/AL | 1894 | Companhia Industrial e de Construções Hidráulicas | 1896 |
| Porto de Jaraguá/AL | 1896 | The National Brazilian Harbour Comp | 1905 |
| Porto do Pará | Janeiro/1902 | João Augusto Cavallero e Frederico Bender | Dezembro/1902 |
| Porto do Pará | 1902 | Percival Farquhar (Port of Pará) | 1940 |
| Porto de Manaus | 1900 | B. Rymkiewicz & Co. | 1902 |
| Porto de Manaus | 1902 | Companhia Manaos Harbour Limited | 1967 |
| Porto de Rio Grande/RS | 1906 | Compagnie Française du Rio Grande do Sul | 1918 |
| Porto de Natal | 1922 | C. H. Walker & Co. | 1927 |
| Porto de Ilhéus | 1923 | Bento Berillo de Oliveira (Companhia Industrial de Ilhéus) | 1963 |

Fonte: Decretos federais de autorização, concessão, rescisão e encampação dos respectivos portos-

Elaborada por Goulart Filho (2007).

A terceira grande inflexão do sistema portuário brasileiro, que ocorre com a Revolução de 1930, coincide com a terceira meia-revolução proposta por Ignácio Rangel (1981). Para Mamigonian (2009), a Revolução de 1930 constituiu um enorme “terremoto” na vida nacional, pois até 1930 a economia brasileira como um todo, composta de diversas economias regionais que eram mais voltadas para o comércio exterior do que com as outras regiões, era sustentada pela exportação do café, que funcionava como motor da economia brasileira até a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), puxando as economias regionais até a década de 1920. A partir de então, o café vai perdendo valor e as economias regionais passam a sustentar as principais regiões produtoras de café (especialmente São Paulo), sem nenhuma contrapartida. A Crise de 1929 (o crack da Bolsa de Valores de Nova York) agrava ainda mais a situação, a ponto que em 1930, as oligarquias agrárias ligadas ao mercado interno (Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Sertão do Nordeste) apeiam do poder as oligarquias agrárias voltadas às exportações. A economia, dirigida, a partir de então, pelas oligarquias agrárias baseadas no mercado interno, comandam o processo de industrialização do Brasil e substituem os comerciantes de export-import, ligados à Inglaterra, pelos industriais nacionais, financiados pelo sistema bancário norte-americano. Como consequência, o crescimento econômico se acelera, provocando um enorme rearranjo na organização territorial do país, pois a integração entre as diferentes regiões se aceleram através do rodoviarismo e da supressão dos impostos entre os estados da federação.

É interessante notar que o principal foco de investimentos e de políticas para o seu desenvolvimento econômico, em relação à movimentação de mercadorias, passa das estradas de ferro (Brasil Imperial -1882/1889- e Primeira República – 1889/1930), ligados então a uma tendência inglesa, para as rodovias (pós 1930), baseando-se no processo logístico propiciado por Henry Ford no início do século XX (Estados Unidos).

Evidentemente que o grande rearranjo territorial pós 1930 acaba por provocar profundas alterações no cenário portuário. Paradoxalmente, de um lado, a partir de 1934 a questão portuária é inserida dentro do “projeto nacional de industrialização”, comandada pelo Estado, proporcionando grandes avanços para o setor²⁸, e de outro, as políticas nacionalistas, integralistas e os incentivos à industrialização, vão levar portos tradicionais, como Belém do Pará, São Luiz do Maranhão, Recife, Salvador, Florianópolis e Rio Grande,

²⁸ Já, no mesmo ano, é publicada a regulamentação básica dos Portos Brasileiros, complementada em 1954 e 1956.

a um longo processo de decadência ou estagnação econômica. Nesse processo, alguns portos deixam de existir (Florianópolis, etc.).

É preciso lembrar que esta realidade decorre de o fato das formações econômicas regionais até então existentes possuírem sua própria divisão social do trabalho e se estruturavam em torno de um porto-empório, consequência de estarem ligadas mais à agro-exportação do que com o comércio com outras regiões. Com o processo de industrialização e de integração nacional através da rodoviarização essas formações econômicas regionais, pela decadência da cabotagem e das diversas empresas organizadas na hinterlândia portuária, que até então eram protegidas pelo isolamento que viviam suas respectivas regiões, sustentadas, portanto, por um mercado cativo, passam a sofrer com a concorrência de outros estados, especialmente São Paulo, que se torna o centro dinâmico nacional, levando muitas delas a encerrar suas atividades. Este processo é descrito por Mamigonian (2009, p.56) que cita como exemplo o fechamento, pós 1930, das indústrias têxteis que haviam ao longo do litoral brasileiro, desde São Luiz até Rio Grande, onde, mesmo aquelas que resistiram por mais tempo (Salvador e Rio de Janeiro), sucumbiram na década de 60 e 70. Por outro lado, a integração nacional, propiciada pelas rodovias e o surgimento de um centro dinâmico (metrópole paulista – acessado por via rodoviária), permitiu que cidades distantes do litoral se desenvolvessem sem, necessariamente, estarem estrutura ao entorno de um porto.

Nota-se que a crescente rodoviarização como forma de integração nacional (tornando-se o principal meio de movimentação de mercadorias) e as barreiras protecionistas criadas pelas políticas nacionalistas, que diminuíram as importações dos bens já produzidos em território nacional²⁹, reduziram consideravelmente a movimentação portuárias nos portos brasileiros. Soma-se ainda a diminuição da demanda dos produtos de exportação ocasionados pela fase recessiva da economia mundial (fase b do terceiro ciclo de Kondratieff), materializado na crise de 1929 que desembocou na Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Entretanto, ao mesmo tempo, a consolidação da industrialização brasileira e o virtuoso crescimento econômico nacional entre 1930 e 1980 (programa nacional de substituição de importações), que registou “taxas comparáveis às do Japão e da URSS, as mais altas do mundo” (MAMIGONIAN, 2009, p.51), fez com que a economia interna se aquecesse, refletindo no aumento da movimentação e dinamizando alguns portos ligados a

²⁹ A fim de estimular o processo de industrialização brasileiro o governo, por meio de decreto, classificou os produtos essenciais (não produzidos no país) e supérfluos (já produzidos no país), incidindo aos últimos impostos mais pesados, promovendo assim a política de substituição industrial de importação.

essas áreas industriais. Assim, mesmo em um período recessivo o país crescia, “para dentro”.

2.2 As modificações do setor marítimo no pós-guerra e o desenvolvimento portuário brasileiro

No cenário mundial, as inovações radicais embasadas cientificamente pela física e pela química, desencadeiam a Segunda Revolução Industrial (última parte do século XIX e primeira do século XX) e a primeira revolução tecnocientífica, impulsionando a economia e dando origem a fase expansiva do terceiro ciclo de Kondratieff (1896-1921). As inovações passam a ser incorporadas no setor de transporte já em sua fase recessiva (1921-1945), até o seu uso em massa, levando ao nascimento do quarto Kondratieff (pós 1945).

Entre as inovações tecnológicas está o desenvolvimento de setores como a eletricidade (aplicada à energia, motores, transportes), a petroquímica e a química (responsável pelas novas matérias-primas sintéticas); os motores de explosão, que revolucionaram os transportes e tornaram o petróleo economicamente estratégico (Estados Unidos e Rússia eram seus maiores produtores) e a metalurgia, que se constituiu em um setor fundamental da nova onda de invenções com aço e novos metais (níquel, alumínio, etc.), sendo intensamente utilizados em navios, trens, pontes, construções e veículos automotores (VISENTINI, 2010, p. 99). Neste período, passam a ser utilizadas redes em escalas planetárias, com telefones, telégrafos, cabos submarinos, ferrovias transcontinentais (transcontinentais na América do Norte, transandina, transiberiana e transeuropeias), canais interoceânicos (Panamá, Suez), além da onda de rodoviarização em todo o mundo³⁰.

Na conjuntura do quarto Kondratieff, os portos marítimos e os navios foram alvos de intenso investimentos e consequentes modificações, muito mais radicais do que no desenrolar do segundo ciclo longo. Neste período, os navios passam a substituir o uso do carvão pelo petróleo como combustível, reduzindo o tempo de traslado das mercadorias entre as nações, aliada ao aumento da capacidade de carga (saltando de 20 mil toneladas antes da 2ª Guerra Mundial para 100 a 200 mil toneladas após a guerra).

O uso intensivo do petróleo como combustível e fonte de matéria prima para inúmeros produtos, teve como necessidade a adaptação de meios de transporte para sua

³⁰ Algumas dessas obras de infraestrutura tiveram o início de sua construção aos fins da fase expansiva do primeiro ciclo, ou, em maior volume, em sua fase depressiva, todavia, a finalização de sua construção e seu consequente uso foram fatores importantes na ampliação da margem de lucro, permitindo novas acumulações, tal como é o caso do Canal de Suez (1859-1869) e da Transeberiana (1891-1916).

movimentação, surgindo nas últimas décadas do século XIX os navios petroleiros. É o caso do navio Zoroaster, construído em 1878 (imagem 01), considerado o primeiro navio petroleiro realmente preparado para transportar petróleo e seus derivados³¹. A eletricidade, por outro lado, vai propiciar o desenvolvimento dos navios frigoríficos, alterando profundamente a produção e distribuição de carnes e derivados.

Figura 1: Navio Zoroaster, primeiro navio petroleiro construído em 1878.



Fonte: Jornal Canal 16

Ainda, a revolução nas dimensões dos navios propiciou a integração transcontinental da mineração de ferro, bauxita, carvão, etc., tendo o Brasil e Austrália como principais exportadores no pós-guerra.

No Brasil, o estado do Espírito Santo, através do Porto de Vitória, tradicionalmente o principal na movimentação de minérios de ferro do país, oriundos do estado de Minas Gerais (Quadrilátero Auro-Ferífero), recebe vultuosos investimentos para melhor movimentar minérios (adaptações e aperfeiçoamento das infraestruturas de acesso, construção de um novo cais especializado, etc.). Posteriormente, com o aumento da dimensão dos navios e seu estrangulamento, aliado as condições específicas do porto de Vitória (calado e canal de acesso restritos a determinados tamanho de navios), as cargas de minério de ferro passam a ser dirigida ao Porto de Tubarão, construído especificamente para este fim em 1964.

Totalmente especializado para a movimentação de minérios (pelotas de ferro, produtos siderúrgicos, etc.), o porto foi construído através de acordos de longo prazo entre a

³¹ Tal navio foi iniciativa dos irmãos suecos Nobel, construído para transportar petróleo oriundo dos campos petrolíferos russos, após o governo abrir mão do monopólio da exploração. Zoroaster foi um navio-tanque a vapor que queimava óleo combustível e transportava 250 toneladas de querosene em 21 tanques cilíndricos verticais. Em 1882, os irmãos já possuíam uma frota de 12 navios-tanques operando no Mar Cáspio.

Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e as siderúrgicas japonesas nos anos 60, modernizando ainda as infraestruturas de acesso à região portuária de Vitória através da duplicação da ferrovia Vitória-Minas, com tráfego computadorizado e a possibilidade de receber navios super-mineraleiros de mais de 100 mil TPB (Toneladas de Peso Bruto), que levavam minérios aos portos do Japão e traziam petróleo do Oriente Médio para os terminais da Petrobrás, como o de São Sebastião, etc. (MAMIGONIAN, 2013, p.29).

O Brasil tendo adotado o planejamento estatal como forma de incentivar o crescimento econômico pós-revolução de 30, passa a elaborar planos de desenvolvimento para sua economia e a criar órgãos de regulamentação, de controle e de fomento. Neste meio, embora tendo sido dada preferência aos investimentos em rodovias em relação às infraestruturas de transportes como forma de integrar o território nacional, o setor portuário passa a ser visto como um elemento básico para acompanhar o crescimento da economia brasileira. Assim, as ações nesta primeira parte do século XX, no setor portuário, também são influenciadas pelo planejamento estatal e possuíam o objetivo de regularizá-lo e aperfeiçoá-lo.

Tabela 4: Movimentação de minério de ferro em tonelagem no Porto de Vitória – 1930-1964.

| Movimentação de Minério de Ferro - Porto de Vitória | | | |
|--|------------|------------|-----------|
| ANOS | EXPORTAÇÃO | IMPORTAÇÃO | TOTAL |
| 1935 | ----- | ----- | 146 000* |
| 1948 | 498 433 | 12 013 | 510 446 |
| 1950 | 771 195 | 10 893 | 782 088 |
| 1953 | 1 476 456 | 61 257 | 1 537 713 |
| 1956 | 2 494 156 | 72 751 | 2 566 907 |
| 1957 | 3 104 826 | 100 142 | 3 204 968 |
| 1960 | 4 336 511 | 120 031 | 4 456 542 |
| 1962 | 5 962 738 | 129 209 | 6 091 947 |
| 1964 | 8 133 560 | 288 065 | 8 421 625 |

Fonte: Conselho Nacional de Estatísticas – Anuários Estatísticos do Brasil – 1951 a 1961. Elaborado por Araújo Filho (1969).

Embora, nas primeiras décadas do século passado os portos tenham passado à subordinação do então Ministério da Viação e Obras Públicas – MVOP - e é criada a Lei nº 15.693 de 1922, conhecida como a lei de “Fiscalização do Porto”, somente em 1934 foi publicada a Regulamentação Básica dos Portos Brasileiros, complementada em 1954 e 1956.

É importante mencionar que os anos 40, no Brasil, foram marcados pela forte regulamentação do trabalho portuário, comandados pelos seus respectivos sindicatos, e pela possibilidade de construção dos Terminais de Uso Privativo (TUP), como veremos mais adiante.

Segundo Araújo Filho (1964), a condição portuária do Brasil, em meados do século passado, era a seguinte:

a) região Norte e Nordeste: de Manaus a Macapá e Belém, na Bacia Amazônica, de São Luís, Parnaíba, Camocim, Fortaleza, Areia Branca e Macau, na costa nordeste do país, havia o predomínio de portos de pequena expressão quanto ao movimento em tonelagem e que se especializaram na exportação de matérias-primas em bruto (borracha, manganês, castanha-do-Pará, semente de babaçu, cera de carnaúba, sal, etc.). Nenhum dos portos destas duas regiões estavam ligados à suas respectivas hinterlândias por meios de circulação organizados, muitos das estradas (ou caminhos) só eram transitáveis em período de estiagem, e as ferrovias, então existentes, colocavam apenas em contato parcial a relação porto-hinterlândia;

b) região Nordeste (costa oriental): concentravam uma maior densidade de portos em relação à região anterior, embora permanecessem com modesta movimentação. Destacavam-se os Portos de Recife e Salvador, onde, pela característica histórica de servir a mais de 300 anos as maiores e mais importantes hinterlândias portuárias da região, e por vezes do país, possuíam uma considerável rede de acesso, particularmente rodoviário, que lhes dava a garantia de serem os dois maiores escoadouros da região. De Natal, passando por Cabedelo, Recife, Maceió, Aracaju, Salvador, Ilhéus, Canavieiras, Caravela e São Matheus, havia o predomínio de riquezas naturais e agrícolas concorrendo para a pauta de exportação (cacau, açúcar, petróleo, etc.);

c) região Sudeste: destacam-se os portos de Vitória, Niterói, Rio de Janeiro, Angra dos Reis, São Sebastião e Santos, todos eles tendo, em maior ou menor proporção, no valor de suas mercadorias, o café. Santos, Rio de Janeiro e Vitória eram os portos mais importantes do continente Sul-Americano, movimentando, além do café, algodão, açúcar, laranja, banana, óleos vegetais, minério de ferro e manganês e alguns produtos industrializados, todos na corrente exportadora para o exterior;

d) na região Sul: havia pouco mais de meia dúzia de pequenos portos. O primeiro, Paranaguá-Antonina, estava ligado à Curitiba por via ferroviária, alavancando sua importância graças a riqueza do café produzida no planalto paranaense a partir das primeiras

décadas do século XX, graças a estrada de rodagem construída e que ligava o porto à área produtora. O principal problema deste porto era o assoreamento de sua baía. Em Santa Catarina havia cinco pequenos portos (São Francisco do Sul, Itajaí, Florianópolis, Laguna e Imbituba), tendo como principal mercadoria (em volume) o carvão no porto de Imbituba e as madeiras no de Itajaí. No Rio Grande do Sul os portos de Porto Alegre e Rio Grande destacavam-se na movimentação para exportação de produtos agropecuários, principalmente carnes, em forma de charque ou congelada, couros, lã, arroz, cebola, etc. Na importação destacavam-se o sal, os produtos manufaturados e o petróleo e seus derivados (ARAÚJO FILHO, 1969, p. 22-27).

O panorama da movimentação portuária descrita nos leva a conclusão que, embora o país estivesse passando pelo processo de consolidação de sua industrialização, o predomínio das movimentações portuárias mantinha-se na exportação os produtos primários e na importação os produtos manufaturados.

Na década de 60, tem-se início a revolução dos contêineres³² e que provocou uma verdadeira revolução nas dimensões e na capacidade de carga dos navios e impôs profundas adaptações aos portos para movimentá-los. O uso em massa de contêineres pode ser considerado uma revolução para o setor, pois provocou grandes modificações que tornaram a expedição marítima mais barata, possibilitando uma mudança gigantesca na configuração da economia mundial e um aprofundamento da divisão internacional do trabalho. Centros de produção que estavam instalados a séculos em áreas tradicionalmente portuárias simplesmente desapareceram, indo se instalar em regiões que possibilitasse a redução de custos (impostos, alugueis, mão de obra, matéria prima, etc.). O barateamento do deslocamento da produção aos centros consumidores, propiciados pelas inovações tecnológicas permitiu e impôs às empresas que possuíam ambições puramente internas a tornarem-se empresas internacionais, exportando seus produtos com a mesma facilidade e custo do que no mercado nacional, ao mesmo tempo em que podiam importar ou deslocar

³² O contêiner (do inglês *container*) consiste em um recipiente (cofre de carga) que tem a finalidade de transportar com maior segurança mercadorias de natureza variada, destacando-se pela sua alta capacidade intermodal e por possibilitar maior agilidade na movimentação das cargas, facilitador, ainda, dos órgãos de fiscalização, visto que podem ser lacrados em postos alfandegados (Portos Secos) fora da área portuária, agilizando o processo de exportação. Projetados para facilitar o carregamento, transporte e movimentação nos terminais de carga do mundo todo, precisam ter medidas padronizadas de modo a serem compatíveis com os equipamentos necessários para sua fixação, deslocamento e com os variados modais de transporte. Assim, as formas e características dos contêineres são estabelecidas por normas (ISO 668:2013), no qual impõe, entre outras coisas sua dimensão. O modelo mais comum é o denominado *Dry Box (standard container)* de 20 ou 40 pés de comprimento (6,058 m ou 12,192m) e destinam-se ao transporte de mercadorias e carga seca. Seu uso em larga escala para da iniciativa do norte-americano Mc Lean, que criou em 1956 a Sealand, a primeira grande armadora de contêineres do mundo.

suas fábricas para outras regiões do globo. A empresa que assim não procedesse estaria fadada a ser vencida pelas concorrentes. Cabe lembrar que tal conjuntura foi resultado da busca incessante pela redução dos custos e a busca pela lucratividade perdida com o esgotamento do uso das invenções desenvolvidas na segunda Revolução Industrial (século XX).

Os portos acompanharam tal revolução aumentando a profundidade de seus canais de acesso (para poder receber navios maiores), tornando-se mais compactos, investindo em equipamentos (gruas, guindastes, esteiras automatizadas, tanques de armazenamento de grãos líquidos, silos, etc.) e aperfeiçoando as suas vias de acesso terrestre através da construção de rodovias e ferrovias, etc.

No Brasil, em 1944, torna-se possível a construção de Terminais de Uso Privativo (Decreto-Lei nº 6.640), no qual permitia às empresas particulares construir e operarem “instalações portuárias rudimentares”. Essa Lei foi reforçada no ano de 1966, quando um novo decreto (Decreto-Lei nº5 de 1966) confirmava que qualquer pessoa ou empresa poderia ter seus terminais portuários privativos desde que exclusivamente destinados a uso próprio (OLIVEIRA, 2011). Ou seja, embora esses terminais possibilitassem uma alternativa para a movimentação de cargas fora dos portos públicos, não poderiam movimentar carga de terceiros. Apesar de tal exigência, a possibilidade é aderida por grandes empresas (Cargill, Aracruz, Vale do Rio Doce, Petrobrás, etc.) sendo implantados por toda a costa brasileira, de norte a sul do país, inclusive nos rios, e se dividindo em terminais estatais e privados. Cabe lembrar que a maior parcela desses terminais foram construídos próximos a zonas portuárias já tradicionais, tirando proveito de toda a infraestrutura já existente, tal como as vias de acesso tanto marítimo como terrestre, a proximidade com os órgãos públicos e empresas privadas ligadas a movimentação de cargas (já concentrados ao redor de um tradicional porto), etc., bem como se valendo da própria vocação portuária das cidades tradicionalmente ligadas a referida atividade.

Por ocasião de suas especificidades (criados para movimentar cargas exclusivas da própria empresa), estes terminais acabaram por se especializar em determinados tipos de cargas, como os da Petrobrás (petróleo e gasolina), Vale do Rio Doce (minérios), Cosipa (produtos siderúrgicos), Cargill (soja e pallets de polpa de frutas), Aracruz (celulose), etc., diferentemente do que acontecia com os portos públicos, nos quais eram destinados a armazenagem e movimentação de mercadorias de titularidades diferentes (vários proprietários), como também de diferentes tipos de cargas (carga geral). Por ocasião de tais

especializações, muitos desses terminais se tornaram extremamente produtivos, fazendo uso de equipamentos modernos e com o máximo aproveitamento do capital físico x capital humano.

Essa realidade possibilitou modernizações pontuais no cenário portuário nacional, ou seja, ocorreu, paradoxalmente, a deterioração em determinadas estruturas portuárias (portos públicos que movimentavam sacarias, grãos, cargas gerais, etc.) ao mesmo tempo que outros setores eram supercapitalizados (movimentação de minério de ferro, celulose e petróleo, por exemplo), com excelentes ganhos de produtividade.

Os Terminais de Uso Privativo (TUP), em particular os que se situam fora da área organizada dos portos públicos³³, passaram a operar com trabalhadores portuários próprios, contornando assim os custos trabalhistas impostos pelos sindicatos, bem como reduzindo ao máximo o número de funcionários, possibilitando realizar suas operações com preços mais competitivos que os portos públicos. Neste processo se incluí o reduzido tempo na liberação da carga, podendo cair de 8 a 12 dias nos portos públicos para uma média de 3 dias nos T.U.P. Todavia o entrave de movimentar apenas cargas próprias (Decreto-Lei Nº 5 de 1966) impedia que empresas menores tirassem proveito de toda a infraestrutura construída pelas empresas proprietárias dos terminais.

2.3 Considerações parciais sobre a sistematização do setor portuário brasileiro

A análise da trajetória portuária brasileira, através de seus pontos de inflexão, demonstra que a questão sempre foi relegada a um segundo plano, ou seja, desde o século XIX, quando ocorre a primeira grande inflexão, os investimentos nos portos, destinados ao aperfeiçoamento, melhoramento, construção de novos cais, etc., sempre foram insuficientes e sofreram atrasos prejudicando os resultados esperados. Os investimentos realizados no setor, quando materializados, em curto espaço de tempo se tornam estrangulados, obsoletos. Tal realidade é uma consequência da crescente ascensão da economia brasileira no mercado internacional e a incapacidade do Estado reagir dinamicamente às adaptações impostas pelo centro do sistema capitalista.

As modernizações portuárias foram ocorrendo pontualmente nas regiões que iam se destacando economicamente, atingindo os portos de suas respectivas hinterlândias (Santos, o

³³ A M.P (Medida provisória) nº 595, de 06 de dezembro de 2012, impôs o conceito legal para o Terminal de Uso Privado como sendo instalação portuária explorada mediante autorização, localizada fora da área do porto organizado.

porto do Café, Manaus, o porto da Borracha, Imbituba, o porto do Carvão, Vitória, o porto do minério de ferro, etc.), não ocorrendo de forma sistêmica e com planejamento de longo prazo. A demanda crescente do comércio exterior brasileiro, ocasionadas pelo aumento da divisão internacional do trabalho e pela revolução nos tamanhos dos navios, que tornou propício a integração transcontinental de matéria prima (minério de ferro, bauxita, carvão, etc.) e de produtos agrícolas com os supergraneleiros, bem como possibilitou, através da refrigeração, a exportação de carnes e derivados e frutas tropicais, rapidamente tornou o setor portuário estrangulado, exigindo mais e novos investimentos, porém, mais complexos e caros do que o anterior.

Nota-se que com a integração do espaço nacional, comandada pelo Estado e iniciada após a revolução de 1930, foi se formando no Brasil um sistema portuário razoavelmente integrado. Tal fato permitiu um sistema de escoamento a nível nacional, possibilitando que rodovias, energia, telefonia, internet, etc. e portos estejam interligados, formando um sistema nacional de economia. É curioso perceber que da primeira meia-revolução brasileira (Independência) à segunda meia-revolução (Abolição-República) a modernização portuária foi incentivada através das concessões à iniciativa privada pelas leis de 1869 e 1886 (porto de Belém, Santos, Imbituba, etc.). Na terceira meia-revolução (Rev. 1930) a modernização portuária passa a ser conduzida pelo Estado (regulamentação portuária, PORTOBRÁS, corredores de exportação, etc.).

3 A ADAPÇÃO E REAÇÃO BRASILEIRA FRENTE ÀS REESTRUTURAÇÕES E INOVAÇÕES RECENTES NO SETOR PORTUÁRIO MUNDIAL

A duradoura fase depressiva da economia mundial, pós 1973, ocasiona surpreendentemente aprofundamento da divisão internacional do trabalho com ampliação dos fluxos de mercadorias entre as nações, pois, como visto anteriormente, tornou-se necessário a busca pela lucratividade perdida através da redução de custos de produção, tal como de mão de obra, de matéria prima, da redução de impostos, etc., bem como ampliação geográfica de mercado, auxiliados pelo desenvolvimento das novas tecnologias da comunicação e novos modos de produção, como o Toyotismo³⁴. É nesta lógica que Xavier (2013), descreve que o movimento e a velocidade, nesta nova sociedade, são impostos para a conquista de ganhos de produtividade e competitividade e convertem os sistemas de transporte em vetores logísticos fundamentais para as atividades mais modernas. Nesta nova conjuntura, os portos e a navegação passaram a desempenhar papel cada vez mais importante, se tornando ponto central nas relações comerciais internacionais e intensificando as rotas marítimas vertiginosamente (Figura 3).

É interessante notar que, diante do atual cenário internacional, aumentou-se o tráfego entre os portos europeus e americanos, ao mesmo tempo em que os portos asiáticos são alavancados como os mais movimentados do mundo³⁵. Conforme figura 02, além dos canais oceânicos de Suez e do Panamá, o porto de Xangai (China) ganha destaque pela intensidade de movimentação. Já no continente Sul-americano e Africano, entre os cinquenta portos mais movimentados, apenas o porto de Santos, em São Paulo (Brasil), ganha destaque, considerando a intensidade do uso da rota marítima (Figura 2). Tal realidade possibilita uma maior compreensão da grande alteração ocorrida no comércio marítimo que lhe impôs radicais alterações.

A introdução da presente tese possibilita uma contextualização da questão portuária internacional, enquanto que o capítulo anterior possibilita compreender o desenvolvimento da questão em território nacional. Buscamos, assim, elucidar alguns pontos importantes para

³⁴ O Toyotismo, ao aplicar o *just in time*, exigiu forte aperfeiçoamento dos meios de transporte, pois a rapidez no deslocamento e no fluxo de mercadorias se tornou uma das bases para que a produção flexibilizada fosse direcionada para o consumo sem atraso, e dos meios de comunicação para o aperfeiçoamento logístico, garantindo a melhor racionalização entre sistemas de fornecimento de matérias-primas, produção e venda.

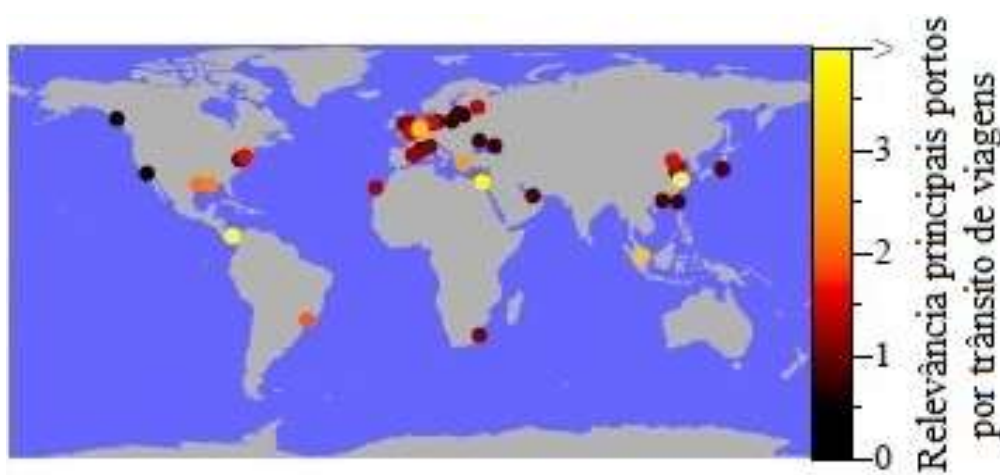
³⁵ Ver a edição da Containerisation International – Top 100 Ports 2014, que divulga os portos mais movimentados de 2013, considerando-se a movimentação de carga medida em TEUs (Twenty-foot Equivalent Units, ou unidades equivalentes de 20 pés).

que seja mais fácil a compreensão do atual sistema portuário brasileiro e seu processo de reação recente às grandes modificações do setor portuário mundial.

O país se tornou a sétima economia do planeta em 2011 (de acordo com PIB nominal em bilhões de US\$), quadruplicando seu volume de comércio exterior do fim do século passado para cá. Entretanto, os investimentos na infraestrutura foram incapazes de acompanhar tal crescimento. Seus portos não receberam os investimentos necessários para manter um desempenho adequado, não conseguindo conciliar o crescimento econômico com a demanda em investimentos na infraestrutura, ficando o setor portuário com a menor parcela (Gráfico 2 e tabela 05).

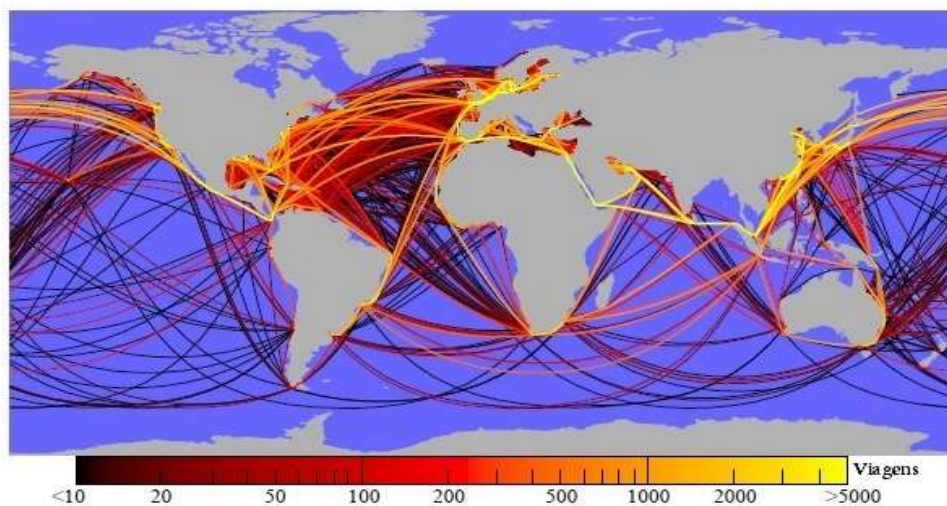
Os grandes acontecimentos e modificações ocorridas no cenário mundial pós 1950, no setor de transporte, tendo como objetivo a busca pela lucratividade perdida com o esgotamento das invenções da Segunda Revolução Industrial, tais como gigantismo dos navios, containerização, uso intensivo de tecnologia, necessidade de ganhos em escala, etc., rapidamente tornaram não só os equipamentos até então instalados nos portos brasileiros obsoletos, mas também a sua própria estrutura física (baixo calado, cais de atracação incompatíveis com os novos modelos de navios, ausência de retroárea, legislação, etc.) e social (permanência do uso intensivo de mão de obra ao invés do uso de tecnologias poupadoras de serviços). Assim, os portos nacionais, sem capacidade de reagir dinamicamente a tais mudanças se transformaram em nós de estrangulamento, já nas décadas finais do século passado, tal como apontou Rangel (1980).

Figura 2: Demonstração, por escala de cores, os cinquenta portos mais movimentados, tendo por base a intensidade do número de viagens.



Fonte e elaboração: Containerisation International – Top 100 Ports, 2014

Figura 3: Principais rotas marítimas mundiais com base na intensidade (número de viagens) do trânsito de navios com carga maior que 10.000 GT . A escala de cores indica o número de viagens ao longo de cada rota, quanto mais claro mais intenso é o trajeto.



Fonte e elaboração: Containerisation International–Top 100 Ports, 2014.

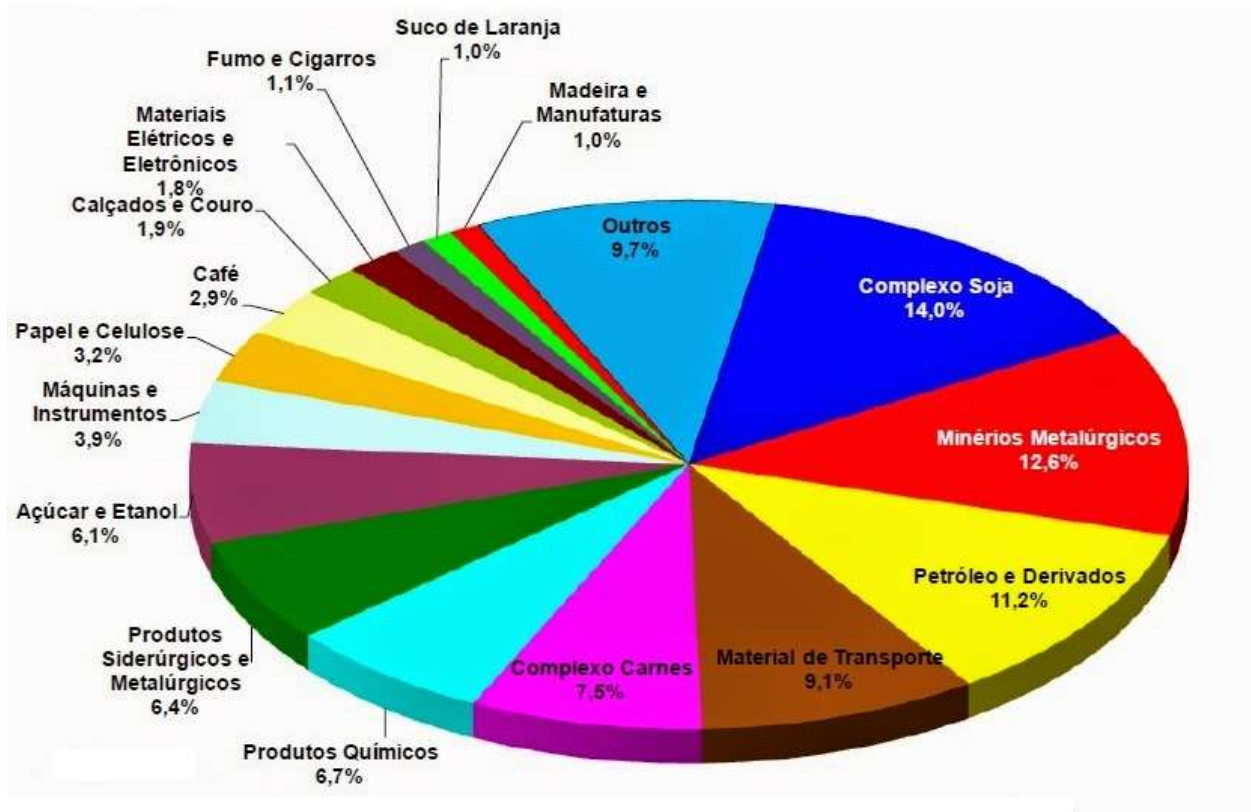
Tabela 5: Investimentos no setor de infraestrutura em bilhões de reais (2008-2013).

| ORÇAMENTO FISCAL DA UNIÃO E ORÇAMENTO DAS ESTATAIS | | | | | |
|--|------------|------------|------------|-------|-------|
| Em bilhões de R\$ correntes | | | | | |
| | Rodoviário | Ferrovário | Aquaviário | Aéreo | Total |
| 2008 | 5,1 | 0,9 | 0,8 | 0,5 | 7,3 |
| 2009 | 7,8 | 1,0 | 1,3 | 0,5 | 10,6 |
| 2010 | 10,3 | 2,5 | 1,3 | 0,7 | 14,8 |
| 2011 | 11,2 | 1,6 | 1,0 | 1,2 | 15,0 |
| 2012 | 9,4 | 1,1 | 0,8 | 1,4 | 12,7 |
| 2013 | 8,4 | 2,3 | 0,6 | 1,8 | 13,1 |

Fonte: CNT - Dezembro de 2014.

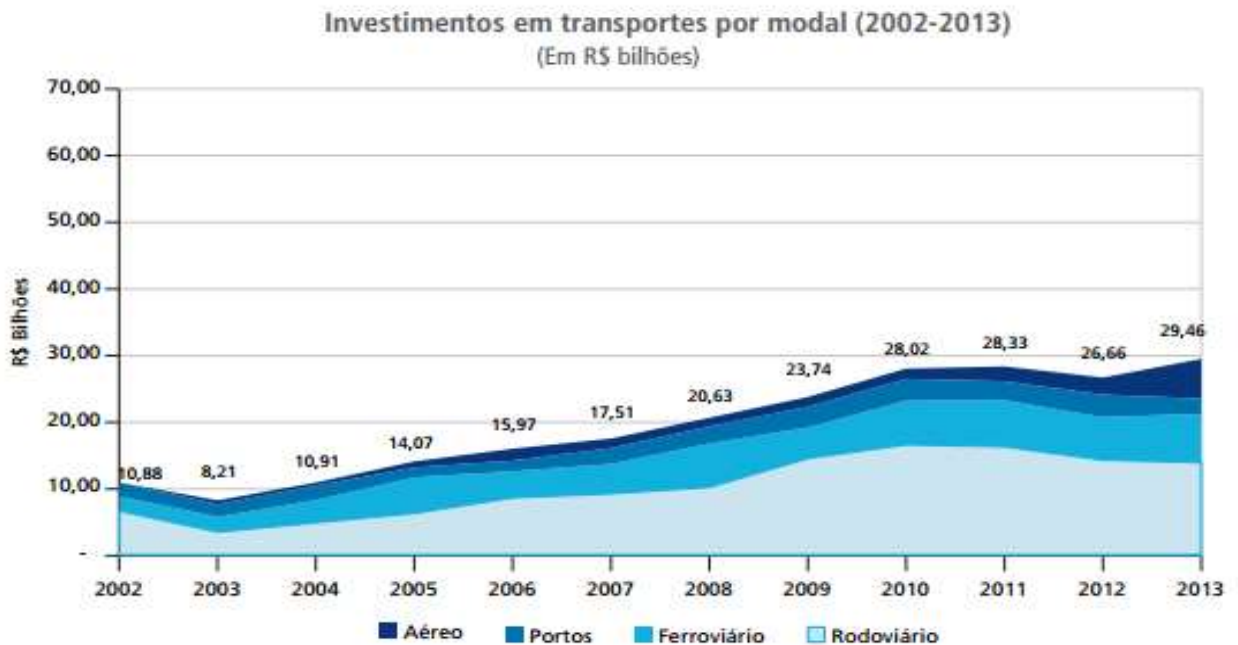
Fonte: Companhia Nacional de Transporte.

Gráfico 1: Pauta de exportação brasileira 2014.



Fonte: Secretaria de Comércio Exterior – SECEX.

Gráfico 2: Investimentos no setor de infraestrutura em bilhões de reais (2002-2013).



Fonte: Companhia Nacional de Transporte

A impossibilidade de reagir dinamicamente transformou o setor de transporte no grande gargalo da economia brasileira. Sem custos de logística competitivos, as exportações brasileiras se tornam vulneráveis, ficando, entre outros fatores, dependentes das elevadas cotações das *commodities*, pois a vasta maioria é composta desses produtos (minerais e agrícolas, conforme Gráfico 1)³⁶.

A abrangência deste tipo de carga pode ser vista no Mapa 1, onde a exportação de grãos e frutos oleaginosos, entre outros, são enviados a mercados do mundo todo, principalmente Ásia, com a China podendo absorver até 20 milhões de toneladas ao ano, além do Oriente Médio e países europeus, com outros países da América e Africanos absorvendo até 50 mil toneladas, ou menos.

Já o minério de ferro, Mapa 2, que fica atrás apenas da soja na pauta de exportação, é enviado também ao mundo todo, atingindo mercados asiáticos, europeus, africanos e países da América do Norte e do Sul. Recebendo ainda, em grande volume, importações da Austrália. Assim, a expansão das atividades portuárias se torna fator condicionante a viabilização tanto do escoamento dessa produção (tornar os portos aptos a receber navios supergraneleiros, superpretoleiros, etc.), como na obtenção de insumos produtivos e bens de capital do resto do mundo (supercontêineiros).

Os custos de transportes para o escoamento da produção agropecuária brasileira, por exemplo, pode chegar a ser três vezes maior que na Argentina e nos Estados Unidos. Somente o custo do frete interno para exportação de soja e de milho, em 2013, produtos que se destacam na pauta de exportação brasileira, representaram, aproximadamente, 25% e 50% do valor final do produto, respectivamente. Já em 2017, quando comparado o custo para se exportar uma tonelada de soja no Brasil, Estados Unidos e Argentina, os preços custavam, respectivamente, US\$ 83, US\$ 23 e US\$ 40, por tonelada,³⁷. A produtividade brasileira aumentou de forma significativa, entretanto os custos logísticos também foram crescendo paralelamente. Embora, no caso do setor agropecuário brasileiro, não se possa deixar de lado o fato de que muitas das principais áreas de produção tenham se desenvolvido em locais onde as infraestruturas de transporte ainda eram precárias ou inexistentes, parte significativa da realidade escrita acima, resulta da não modernização dos portos brasileiros (taxas portuárias, baixa produtividade nos portos públicos, alta burocracia, etc.), bem como as más

³⁶ De acordo com Castro (2014), a competitividade do Brasil é somente aceitável no atual momento histórico devido ao baixo custo de produção das *commodities* em geral, aliada às suas elevadas cotações, que permitem absorver o proibitivo custo de frete gerado por esta ineficiência.

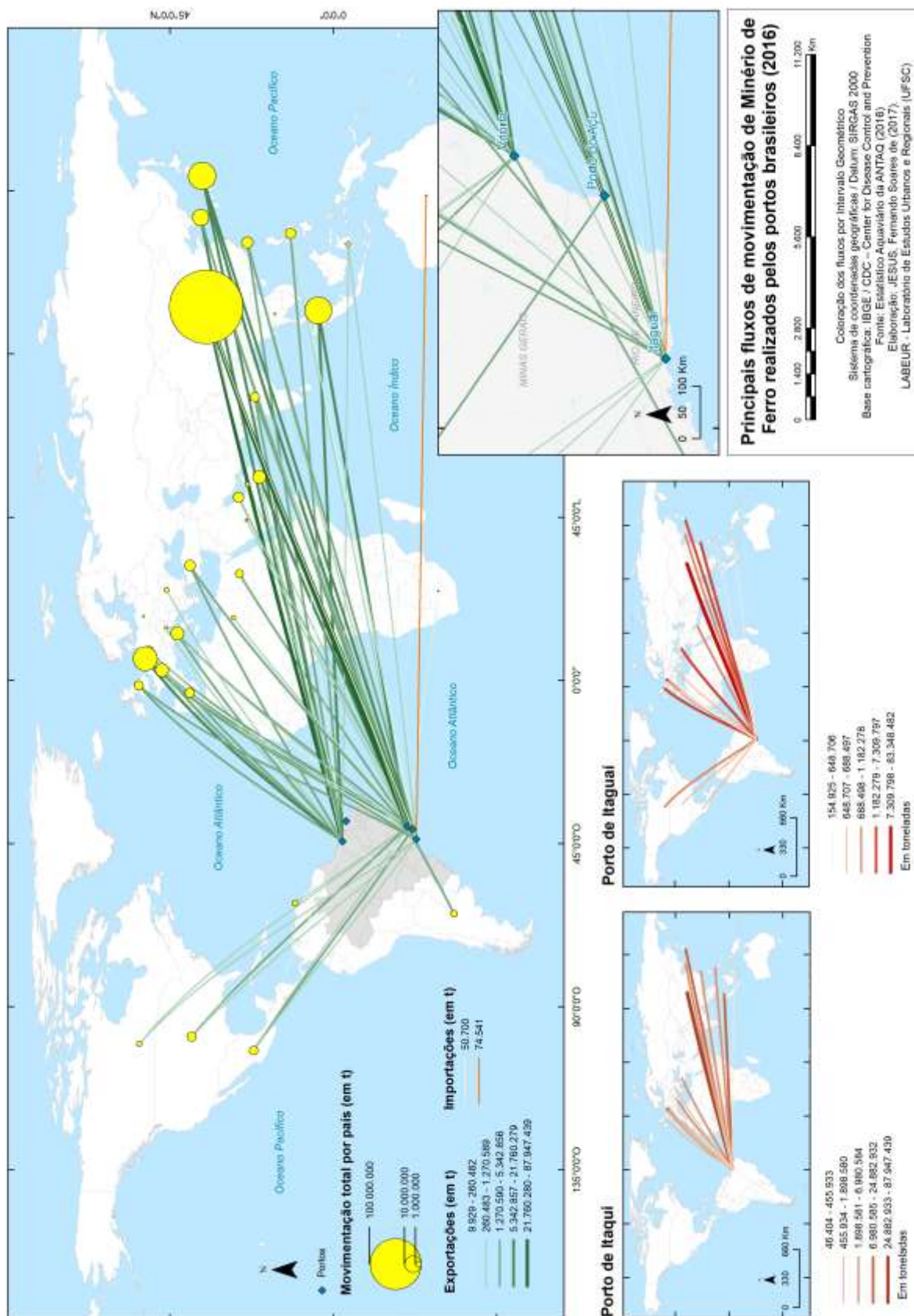
³⁷ Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), 2013 e 2017.

condições de suas vias de acesso e a permanência do setor rodoviário como matriz principal na movimentação de mercadorias no país.

Por estas conjunturas, entre outras especificidades que serão elencadas ao longo deste capítulo, os portos brasileiros não apresentam a mesma eficiência dos portos de países asiáticos e europeus (com uso intensivo de tecnologia, incluindo as poupadoras de mão de obra, condições naturais mais favoráveis, constante manutenção, menor burocracia, agilidade no tempo de liberação e recebimento da carga, rotas marítimas de grande intensidade, etc.) e têm custos de movimentação superiores aos dos seus vizinhos latinos (como o caso do escoamento de soja da Argentina x Brasil, a pouco descrito).

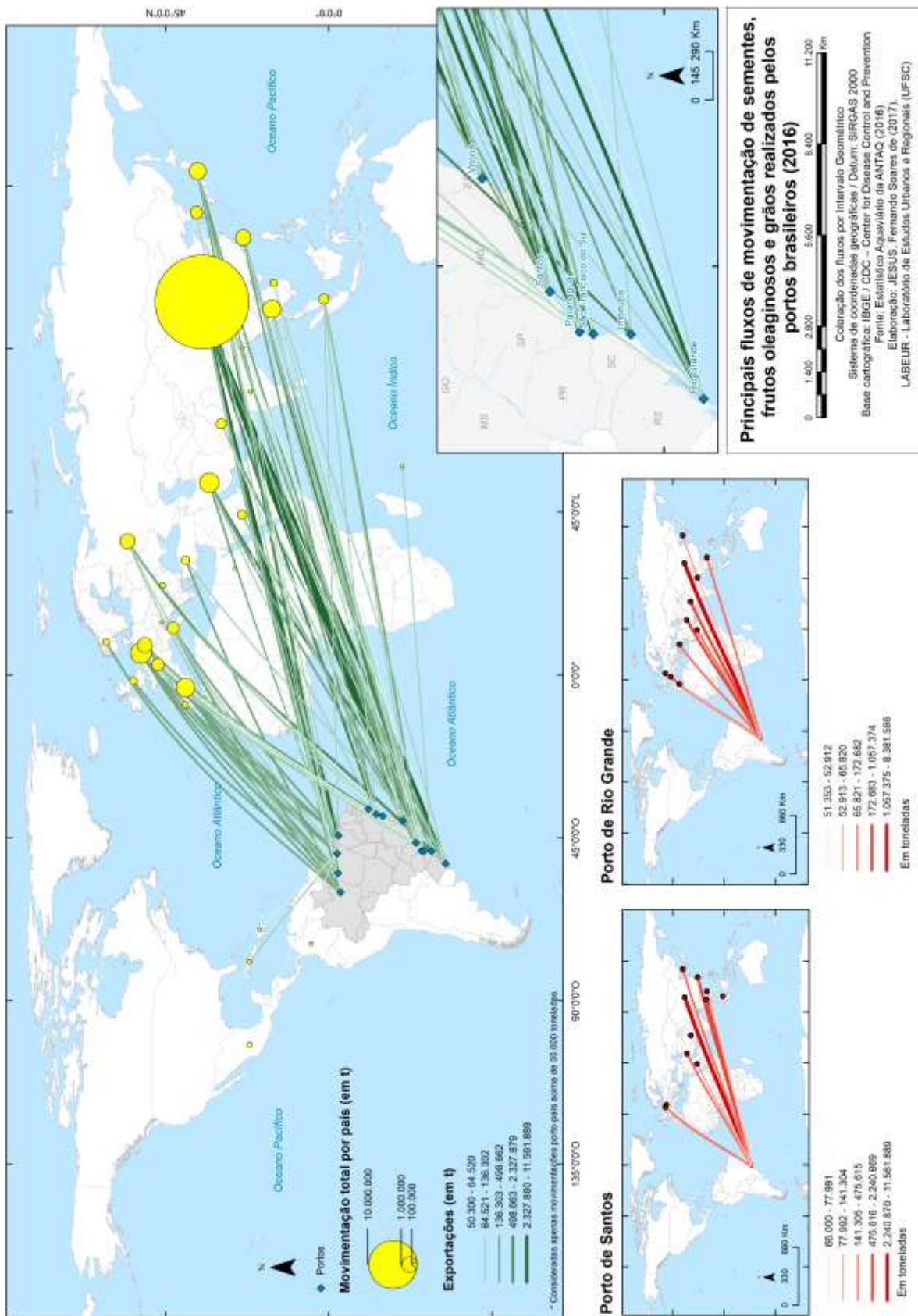
Diante deste cenário, cabe questionar quais foram os motivos que impediram o Brasil de responder dinamicamente as mudanças ocorridas no referido modal de transporte e quais as consequências desta realidade. Assim, como visto no contexto histórico, dada a dimensão do país, bem como sua política a partir de interesses exógenos, configurando-se como latifundiária-escravista e exportadora na maior parcela de sua história, a questão das infraestruturas de transporte é um grande desafio que nunca foi concretizado a partir de uma política no âmbito do território nacional visando uma inserção ampla no mercado internacional.

Em um primeiro momento, na face terrestre, a produção açucareira, com os engenhos próximos ao litoral, bem como a extração de madeira, não impunham a necessidade de grandes infraestruturas de transporte. A produção rapidamente era levada aos navios que ficavam ao largo (longe da margem), sendo realizada a comunicação entre navio e terra por pequenas barcas ou trapiches que adentravam o mar. Posteriormente, a extração mineral e a produção de café impuseram a construção de estradas de rodagens e de ferrovias ligando o interior ao litoral. Entretanto, estas infraestruturas não integravam o território nacional, contribuindo para a formação dos arquipélagos regionais. A necessidade de adaptações no pós primeira Revolução Industrial levou a modernizações pontuais em portos de maiores movimentações e com cargas específicas (café, borracha, carvão, minérios, etc.) comandadas por iniciativa privada.



Mapa 1: Mapa do fluxo de sementes do Brasil.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 2: Mapa dos principais fluxos de minério do Brasil.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

As concessões em longo prazo prejudicaram e inibiram um constante investimento no setor portuário. Assim, ao retornar ao Estado, no pós Revolução de 30, com a estatização, estes portos concedidos acumulavam a necessidade de vultosas somas para sua modernização. Soma-se ainda o fato de que nem todos os portos foram aperfeiçoados, seja por não serem atrativos financeiramente à iniciativa privada, seja por não apresentarem condições naturais perante as novas imposições do setor marítimo (estarem localizados em regiões estuarianas, baixa profundidade do canal de acesso, ausência de retroárea para ampliação de pátios para contêineres, etc.). Desse modo, a ausência de um planejamento nacional de desenvolvimento a partir de sua heterogeneidade de produção (o país está entre os maiores exportadores de carnes e derivados, minério de ferro, de bauxita, de diversos produtos alimentícios, etc.) transformou o setor de transporte em um grande gargalo onde ora a iniciativa privada é chamada a participar (fases depressivas), ora a maior parcela dos investimentos são do Estado (fases ascendentes).

A rápida industrialização brasileira que seguiu o pós Segunda Guerra (fase A do quarto Kondratieff), destacando-se o liberalismo econômico no governo Dutra (1946-51), possibilitaram modernizações pontuais nos portos que movimentam grãos, minérios, combustíveis, etc., concentrados principalmente na região Sudeste e Sul do país. Estes portos se tornaram altamente especializados nesses determinados tipos de cargas, alcançando elevado grau de eficiência. Entretanto, o aumento contínuo do volume de cargas a ser exportado, com recordes de produção a cada ano graças ao aperfeiçoamento de técnicas de plantio e criação animal (tendo importante papel órgãos públicos como a EMBRAPA, etc.) e da descoberta de novas jazidas minerais, rapidamente transformaram os portos destas duas regiões estrangulados.

A própria ocupação de regiões brasileiras como o Centro-Oeste e Norte, e mesmo os incentivos a ocupação de áreas no interior de outros estados (oeste da Bahia, etc.) possibilitaram a inserção de novas fronteiras agropecuárias e o aumento da exportação. Ampliou também o mercado consumidor e, conseqüentemente, a demanda por produtos nacionais e importados. Entre 1973 e 1996 a carga embarcada só para exportação em portos marítimos cresceu 2,6 vezes, enquanto que o fluxo de importação via navegação de longo curso aumentou 1,7 vezes. O país não estava preparado para esse aumento de carga, que junto ao plano desenvolvimentista de “integrar para não entregar” e a política de incentivo industrial baseado na substituição de importação, acabou por ter que optar pela integração

nacional através do rodoviarismo, frente a necessidade de investimentos em outros setores que também requeriam vultosos investimentos.

A conjuntura que se dá, nesse período, é explicada pelo professor Milton Santos e a professora Maria Laura da Silveira (2013, p. 47), ao descreverem que a Segunda Guerra Mundial mostrara as enormes dificuldades que a ausência de uma rede nacional de transporte acarretava para um país de dimensões continentais. Nesta conjuntura pós-guerra, as ideologias do consumo, do crescimento econômico e do planejamento passaram a orientar a reconstrução e remodelação dos espaços nacionais, absorvendo vultosas somas voltadas ao desenvolvimento industrial, para as necessidades do consumo interno e a indispensabilidade de um comando eficaz sobre o território (SANTOS e SILVEIRA, 2013, p. 47). Assim, ocorrem grandes investimentos na indústria nacional, na mineração e na infraestrutura urbana. Na busca de uma melhor integração territorial, ocorrem, por exemplo, investimentos no transporte fluvial do Rio Tietê, iniciada na década de 60 e inaugurada nos anos 90, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso; a construção da eclusa de Sobradinho (1973-1979), no São Francisco; a Transamazônica (1969 e 1974); grandes investimentos em energia, destacando-se as hidrelétricas de Itaipu e Tucuruí, que respondem hoje por quase um quarto da geração de energia do Brasil, e a aquisição das usinas nucleares de Angra 1,2 e 3; em petróleo através da Petrobrás; em redes de transmissão e telefonia (Telebras); em dutovias; em rodovias, como as BRs de norte a sul do país; entre outros.

Entretanto, essa lógica modernizante, que exigiu vultosas somas e o endividamento do Estado, foi interrompida logo depois, com a conjuntura que se deu a seguir, onde o início da fase depressiva do quarto Kondratieff impediu a continuação de investimentos maciços em infraestruturas.

Os volumosos investimentos em diferentes setores de infraestrutura possibilitaram a efetivação do edifício industrial brasileiro, ocorrendo ao fim deste período (anos 70) o Segundo Milagre econômico brasileiro, liderado por Antônio Delfin Netto ao impor políticas que incentivam as exportações, tal como as de isenção de impostos e desvalorização da taxa de câmbio, bem como o aumento de 43% no volume de dinheiro disponível na economia. Assim, diferentemente do que ocorria no cenário internacional, a conjuntura econômica liderada por Delfin Netto retardou a crise em território brasileiro, onde, com um edifício industrial já completo, atingindo a atividade industrial 23% do PIB brasileiro entre 1974-76, bem como a integração de todas as regiões brasileiras, a continuação desses maciços investimentos deveria ter passado a um novo estágio já na

lógica depressiva pós 1973³⁸. Esta lógica seria a redução de custos para o aumento da competitividade focada na ampliação da divisão internacional do trabalho (o que elevou o setor marítimo a desempenhar um papel central nas relações comerciais) e na adaptação das tecnologias desenvolvidas na fase expansiva anterior ao setor de transporte (logística computadorizada para o máximo aproveitamento do frete e no menor tempo possível, robótica, intermodalidade, etc.). Entretanto, frente a continuação do crescimento econômico brasileiro nos anos 70, esses investimentos foram retardados, ao passo que as maiores economias do planeta modernizavam suas infraestruturas de transporte, se adaptando a uma nova conjuntura imposta pelo centro do sistema. Com o agravamento da crise ao longo da década de 80, o Estado, em virtude de seu alto endividamento, do esgotamento das possibilidades de investimentos internos tal como vinha fazendo (emissão de títulos da dívida pública) e das alterações nas políticas dos financiamentos internacionais, com brusco aumento das taxas de juros, em consequência da crise iniciada nos anos 70, acabou por não possuir condições de fazer os maciços investimentos necessários à modernização dos portos e o consequente aumento de sua produtividade e competitividade.

A grande tentativa de sistematizar o setor portuário brasileiro, neste período, ocorre pela existência e atuação da Empresa de Portos do Brasil S/A – Portobrás. Como dito, pós 1930, a intervenção do governo na economia tornou-se cada vez maior, aumentando consideravelmente durante o Regime Militar (1964-1985), quando os portos passam a ser vistos como fator de segurança, portanto centralizado na mão do Estado, recebendo grande atenção.

A criação do “Plano Diretor Portuário do Brasil 1975-1984”, dividido em três níveis de prioridade: obras prioritárias, obras recomendadas e obras a serem confirmadas, constituindo-se no primeiro grande projeto nacional para o setor, gerou a Empresa de Portos do Brasil S/A – Portobrás em 1975. Uma empresa “holding” que objetiva os interesses do governo em centralizar as atividades portuárias. A organização da Portobrás era vista como um importante passo para a integração do sistema portuário nacional, gerando mais flexibilidade organizacional, administrativa, financeira, técnica e operacional. Nesta conjuntura, devido a urgência, a Portobras passou a deter os equipamentos para dragagem dos canais de acesso, pois, pelas características climáticas brasileira e, sobretudo, no litoral,

³⁸ No Brasil, o início da fase depressiva internacional foi em parte amenizada, possibilitando sua superação graças a política de substituição de importações (petróleo por álcool, por exemplo) e exportação de industrializados para África, Oriente Médio, China e URSS, incentivada no governo Geisel (1974-1979), priorizando, assim, uma integração Sul-Sul.

a incidência de chuvas implica em contínuos depósitos de sedimentos causando o assoreamento nas áreas de tracagem, estando ainda os principais portos do país em área deltálticas. Tal processo ocorreu pela incorporação, por parte da Portobras, da Companhia Brasileira de Dragagem, criada em 1967³⁹.

Apesar de sua importância, a Portobras é criada já início de um período recessivo da economia internacional e nacional, ocasionando, como consequência, diversas alterações, ao longo da década de 80, nos planos portuários de 1975-1984 e 1987-1996, que ficaram condicionados à disponibilidade de recursos e sofreram constantes contingenciamentos orçamentários. O endividamento externo, a crise fiscal e financeira e a quebra do padrão de financiamento internacional, impossibilitaram os planos de investimentos do Estado, onde muitas obras foram interrompidas ou se quer iniciada. Infelizmente o período de atuação da Portobras se caracteriza por ser uma época em que a prioridade era conter os gastos públicos, com isso os problemas portuários não solucionados nos anos de rápido crescimento da economia, anos 1950-1970, foram se avolumando ainda mais nos anos seguintes⁴⁰.

Destaca-se que esse quadro foi agravado após a moratória mexicana (1982), com a quase paralisação da entrada de capital externo nos países latino americanos. A partir de então, a reciclagem da dívida pública, por parte dos países credores, passou a exigir a realização de saldos comerciais crescentes e um ajustamento brutal da política econômica dos países devedores, impondo, assim, o fim das políticas de substituição para a adoção de políticas voltadas à exportação. Consequentemente, frente a um cenário de crise, tal realidade passou a exigir ainda mais dos setores de infraestruturas de transportes (corredores de exportação) e, principalmente, do setor portuário desses países.

A intervenção direta do Estado brasileiro nos setores de infraestrutura, etc., acabou por gerar uma profunda burocratização, que não foi enfrentada com o uso de políticas e inovações tecnológicas que buscassem diminuir tal fato. No caso da Portobras, em virtude de sua grande abrangência (a empresa explorava os portos através de subsidiárias - as Companhias Docas do Governo Federal - nos portos públicos, fiscalizando também as concessões estaduais e os terminais privativos de empresas estaduais e privadas), tal

³⁹ Com a extinção da Portobras (1991), durante o governo Collor, a contratação/licitação do serviço de dragagem ficou a critério dos Portos, que passou a ser realidade por iniciativa privada, sendo monopolizada por empresas holandesas. Assim, eram poucos os Portos que tinham recursos para pagar os elevados preços monopolizados cobrados.

realidade tornou-se muito prejudicial, ampliando, por exemplo, de diversas formas, o tempo na liberação e/ou recebimento de mercadorias para exportação ou importação.

Sobre a atuação da Portobras e da conjuntura supracitada, Goulart Filho (2007, p. 479 e 480) comenta

Com a criação da Portobrás, inicialmente, os portos mais beneficiados foram aqueles que estavam dentro dos corredores de exportação, uma vez que era necessário melhorar a situação do Balanço de Pagamento. Os portos ligados ao complexo siderúrgico também foram aparelhados, já que os minérios também faziam parte da pauta de exportação, destacando o Complexo Carajá. Também foram reaparelhados os portos que contribuíam na racionalização de energia e derivados de petróleo, como o porto carvoeiro de Imbituba, em Santa Catarina.

Deste modo, embora com recursos escassos, a Portobras desempenhou um importante papel no setor portuário brasileiro (reaparelhamento, construção de novos terminais, etc.). Entretanto, pós 1981, com a desvinculação da TMP (Taxa de Melhoramento dos Portos), a empresa entrou em um processo de descapitalização. O Brasil chegava ao fim dos anos 80 com sua infraestrutura marítima básica caracterizada pela ausência de vultuosos investimentos, tornando-a, conseqüentemente, estrangulada, de forma geral, desatualizada e com graves problemas de ordem orgânica, como o assoreamento dos rios e pouca profundidade dos canais de acesso (Recife, Porto Alegre, Cabedelo, Paranaguá, etc.) e social (falta de mão de obra qualificada, excesso de pessoal, etc.). Nas duas décadas seguintes, os investimentos públicos que se teve no setor de transporte se concentraram na pavimentação de rodovias, no transporte ferroviário urbano e nos corredores de exportações, em detrimento de outras modalidades.

Por outro lado, o rápido crescimento industrial brasileiro, caracterizado por uma superexploração do trabalho e lucros extraordinários (Mamigonian, p. 10, 2000), além de seu caráter oligopolista, que junto a dimensão continental do país, com vastas regiões e amplas perceptivas, fez com que o capital privado se dispersasse na procura de empreendimentos de maior rentabilidade que no setor marítimo/portuário, impossibilitando a maciça participação do setor privado na modernização portuária do país. Assim, com a ausência da iniciativa privada, o Estado passou a criar, desenvolver e manter as atividades marítimas e portuárias, com a criação de empresas estatais, seguindo uma característica dos

países de grande dimensão e periféricos, tal como a Argentina (Lloyd Brasileiro, Costeira e Flota Mercante del Estado, respectivamente). Países menores e sem vultosas riquezas naturais/perspectivas económicas, como a Grécia, Noruega, Dinamarca, etc., naturalmente, levou os capitais a serem investidos na atividade marítima, em navios, estaleiros, etc., despertando precocemente uma vocação para este setor.

As consequências das duas Grandes Guerras mundiais, em maior escala da segunda, foi outro fator que impôs modernizações nos principais portos europeus e asiáticos, incluindo a renovação da frota mercante. Os principais portos então existentes foram destruídos completa ou parcialmente (Le Havre, Rotterdam, etc.) obrigando a reconstrução no pós-guerra já na nova lógica portuária (ampla retroárea, canais de acesso mais profundo, afastado dos grandes centros urbanos, intermodalidade, etc.). Por outro lado, a grande transferência de navios civis para serviços militares durante o período de guerras obrigou a recomposição e impôs uma renovação da frota mercante dos diversos países envolvidos no grande conflito.

Para Caminha (1980, p.228), todo este conjunto de circunstâncias comerciais e industriais, tão intimamente ligadas, exigiu e permitiu, ao mesmo tempo, o crescimento extraordinário da frota mercantil mundial, que passou de cerca de 4 milhões de toneladas, em 1800, para 65 milhões em 1935.

No decorrer da Segunda Guerra, foram afundados quatro mil navios (21 milhões de toneladas), mas entre 1938- 1946 foi lançada ao mar 57 milhões de toneladas. Esta realidade foi possível em maior escala a aqueles países tradicionalmente marítimos que, com a destruição dos estaleiros, fábricas e esgotamento do tesouro público dos envolvidos na guerra, bem como ao renome de sua marinha mercante antes do período bélico, rapidamente conseguiram crédito necessário. Muitos dos recursos do Plano Marshall foram utilizados na renovação da frota mercante e nas infraestruturas portuárias. É o caso da Grécia que havia perdido na guerra 70% de sua frota de comércio, comprou 107 navios nos Estados Unidos; a Holanda procurou compensar a destruição da metade de sua frota mercante adquirindo 84 navios e recebendo mais 51 como indenização; a Noruega recuperou a perda de 40% de suas unidades mercantes recebendo 42 cargueiros como indenização de guerra e adquirindo mais 102 na América (CAMINHA, 1980).

Por não estar incluído nesta conjuntura, e os demais fatores elencados, as radicais mudanças que ocorrem no setor portuário não são rapidamente absorvidas pelo Brasil, tal

como outros países em desenvolvimento que passaram a construir/modernizar seus portos já na nova lógica portuária (China, Cingapura, etc.).

A competitividade e a produtividade dos portos brasileiros foi ainda prejudicada, segundo diversos estudiosos, especialmente os que defendem a menor participação estatal nas atividades portuárias, pela forma que o monopólio estatal exercido pelas Cias. Docas foi forjado, detendo a exclusividade da movimentação e armazenagem da carga no cais, e a permanência da mão de obra intensiva nas atividades portuárias brasileiras (carga e descarga, especialmente). O primeiro estagnava os portos perante a incapacidade de modernização do setor em virtude da falência do Estado (aquisição de equipamentos mais modernos e eficazes, recuperação de equipamentos antigos, obras nos canais, diminuição da burocracia e do contingente de trabalhadores, etc.), além do grande número de servidores (com cargos comissionados bem remunerados, indicações políticas não especializadas, etc.); o segundo (estivadores, conferentes, arrumadores, guindastros, vigias, etc.) em grande volume, contrariavam um tendência mundial que era a redução da mão de obra intensiva pela tecnológica, tornando a atividade onerosa e menos competitiva se comparado a outros países com grandes investimentos em tecnologia na área.

A situação foi agravada no período neoliberal (pós década de 90) quando as fronteiras nacionais foram abertas e ampliaram-se consideravelmente as importações industrializadas, predando a indústria brasileira. Diversas multinacionais tiveram acesso ao mercado consumidor brasileiro, instalando-se no país para garantir esse mercado e também para a utilização de matéria-prima e/ou redução de custos através de mão de obra mais barata e políticas (ambientais, trabalhistas, etc.) mais amenas que no país de origem. Neste processo, os nós de estrangulamento diminuía a competitividade das empresas nacionais, afinal estavam concorrendo globalmente (pois o mercado global se inserira nacionalmente), obrigando centenas delas a encerrar suas atividades através de um processo de perda de mercado nacional e internacional⁴¹.

Diante da realidade descrita, já na lógica neoliberal e forte pressão empresarial e midiática (com o grupo Globo enviando jornalistas a portos chineses e europeus para comparar com os portos brasileiros), o governo de Itamar Franco elabora a lei nº 8.630 de

⁴¹ Destaca-se que a situação portuária do país foi um agravante, não um determinante, para a perda de competitividade da indústria nacional. O problema da competitividade estava no controle financeiro (intervenção do Estado) sobre os bancos, que interrompeu o acesso ao crédito para inversões na indústria e infraestrutura; soma-se a isto a abertura comercial com nenhuma ou baixíssimas alíquotas de importação; e os problemas nas cadeias de produção/fornecimento devido às falências ou desnacionalização de empresas. Tudo isto elevou o diferencial de custos entre os nacionais e os importados.

1993, conhecida como “Lei de Modernização dos Portos” e que se tornou o “carro chefe” para o processo de modernização da questão portuária no país. O empresariado nacional, acompanhando as políticas estatais, até o governo Collor, estava voltado para o desenvolvimento endógeno, sendo pouco atraídos pelas questões portuárias, tendo sido dinamizado apenas os complexos portuários que possuíam integração com hinterlândias exportadoras (corredores de exportação). Todavia, a partir do governo Collor, com o neoliberalismo e a ampliação da internacionalização da economia, a abertura comercial impôs a modernização dos portos para garantir o aumento nas importações, especificamente durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2003)⁴². Neste contexto surgem também os denominados “portos secos”, ou Estação Adunera de Interior (EADI), como consequência dos entraves portuários dos anos 1990. Esses tinham a intenção de reduzir a burocracia nos portos marítimos e aumentar a fluidez das mercadorias importadas ao seu destino, servindo, portanto, como facilitador para o abastecimento das cadeias produtivas, principalmente da indústria automobilística, a maior beneficiada pela “guerra fiscal”⁴³, pois passou a se instalar em áreas cada vez mais distantes dos grandes complexos portuários, graças aos benefícios fiscais oferecidos pelos diferentes estados brasileiros.

Tal realidade é destacada por Luedemann (2003, p. 202) ao descrever que municípios como São Carlos (fábricas de motores da Volkswagen), Catalão (fábrica da Mitisubshi/Cameco), Indaiatuba (fábrica da Toyota), Sumaré (fábrica da Honda), Juiz de Fora (fábrica da Mercedes-Benz) e Sete Lagoas (fábrica da Iveco), embora a mais de 200 km de distância do porto mais próximo, passaram a contar com portos secos em Juiz de Fora (MG), Campinas (SP), Contagem e Uberlândia (próximo a Catalão-MG), que favoreceram o sistema de logística dessas novas plantas, relativizando, assim, a proximidade com os portos.

A nova regulamentação portuária possibilitava que os terminais privativos movimentassem cargas de terceiros, desde que em caráter suplementar, subsidiário e eventual, nunca como negócio principal e finalístico. Apesar desta restrição as empresas passaram a ter a possibilidade de movimentação de carga em mais de 62 terminais, além dos

⁴² Esse processo continua no governo Lula (2003-2011), com melhorias nos portos para garantir o escoamento das *commodities* minerais e agrícolas, necessárias para compensar a balança comercial e gerar superávits. Assim, ocorre, primeiramente, a modernização para importar industrializados e parte da maquinaria (grandes retroáreas para contêineres e seus equipamentos) e, nos anos 2000, explorar novos canais de exportação em distintos portos para escoamento de grãos (silos, esteiras, dutos, etc.), sobretudo oriundos do Centro-Oeste e mais recente do MAPITOBA (Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia).

⁴³ A “guerra fiscal” foi agravada após a Constituição Federal de 1988, onde, no que diz respeito ao quadro tributário, atribuiu a cada estado o poder de fixar autonomamente as alíquotas do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), possibilitando assim disputas entre os diferentes estados brasileiros.

portos públicos, se as empresas proprietárias dos terminais assim desejassem e de forma controlada, pois tal ação deveria ocorrer esporadicamente.

Diversas empresas passaram a movimentar cargas de terceiros, inclusive estatais (a VALE chegou a efetivar embarque de soja no TUP de Tubarão no Espírito Santo e a COSIPA em Santos - SP). Pode-se considerar que a liberação para movimentação de carga de terceiros nos Terminais de Uso Privativo foi o ponto de partida para um gradual processo de privatização portuária e que teve importante impulso em 2013, através da Lei nº 12.815, do referido ano.

A Lei nº 8.630 de 1993, gerou profundas alterações no setor portuário, retirando o monopólio das operações por parte das Companhias Docas, passando estas a desempenhar somente um papel administrativo, e o monopólio dos sindicatos com a criação da OGMO (Orgão Gestor de Mão de Obra Portuária), na qual os empresários passam a ter interferência direta na escalação de trabalhadores portuários no cais. A referida lei possibilitou novos investimentos privados no setor portuário, atacando diretamente os sindicatos dos trabalhadores para a diminuição dos custos e permitindo modernizações pontuais. A Lei nº 8.630 de 1993, instituiu, por exemplo, a multifuncionalidade do trabalhador portuário (capatazia, estiva, conferência de carga, vigilância, conserto de carga e bloco, etc.)⁴⁴, que objetivava a redução do número de funcionários ao lhe permitir desenvolver diferentes funções. Esses trabalhadores, a partir de então, passam a ser escalados conforme a necessidade dos navios atracados, sendo necessário a realização de um processo seletivo, pois não são efetivamente funcionários públicos, tornando-se assim trabalhadores avulsos.

Diante desse conjunto de fatores, sob uma nova legislação, os Terminais de Uso Privativo passam a movimentar a maior parcela (em volume) do comércio exterior brasileiro. O novo marco regulatório configurou-se, assim, como uma tentativa de resolver o problema da questão portuária, entretanto criou um paradoxo onde os portos públicos que movimentam cargas gerais (sacarias, grãos, etc.) passam a sofrer com a deterioração de suas estruturas e falta de investimento, enquanto que outros setores eram supercapitalizados, tornando-se extremamente especializados em uma reduzida gama de produtos (minério de ferro, petróleo, celulose, contêineres, etc.). Ainda, as infraestruturas de acesso, que

⁴⁴ Trabalho portuário é a energia humana desprendida na execução das fainas afetas à movimentação de cargas nos portos e se realiza a bordo das embarcações e/ou em terra. A estivagem ou desestivagem de cargas, o transbordo, a peação ou despeação feitas nos porões e/ou conveses das embarcações utilizando equipamento de bordo são realizadas pelos trabalhadores da estiva. Já a movimentação de carga no costado dos navios, nos armazéns e instalações portuárias utilizando equipamento portuário, em terra, é feita pelos trabalhadores da Capatazia (CARVALHO, 2005).

permaneceram sob a responsabilidade do Estado, não acompanharam tal modernização. Os insuficientes investimentos em rodovias, ferrovias, portos secos, pátios para estacionamento, etc., tiveram como resultado grandes dificuldades, se tornando o principal problema nos portos brasileiros, ocasionando atrasos na entrega, aumento dos preços e perda de competitividade das empresas envolvidas nas operações.

Com os bons resultados dos Terminais de Uso Privativos das grandes empresas, ocorre forte pressão para mudanças institucionais no setor que possibilitasse a movimentação de carga de terceiros nesses terminais, sem restrições. Essa mudança ocorre no governo Dilma quando, através da Medida Provisória nº 595 de 06 de dezembro de 2012 (convertida no ano seguinte na Lei nº 12.815, de 2013), os Terminais de Uso Privativo passam a ser denominados apenas de Terminais Privados. Isto significa que, após a referida Medida Provisória, os Terminais de Uso Privativo passam a ter permissão de movimentar cargas de terceiros não mais apenas em caráter suplementar e eventual, podendo estes fazer uso de suas instalações para a movimentação de mercadorias de outras empresas a qual não fosse do titular da outorga. Por outro lado, a Lei nº 12.815 de 2013, também tornava possível a construção de Terminais Privados de uso misto como alternativa para movimentação de cargas em todo o território nacional e de diferentes titularidades (Porto de Itapoá em Santa Catarina, por exemplo)⁴⁵.

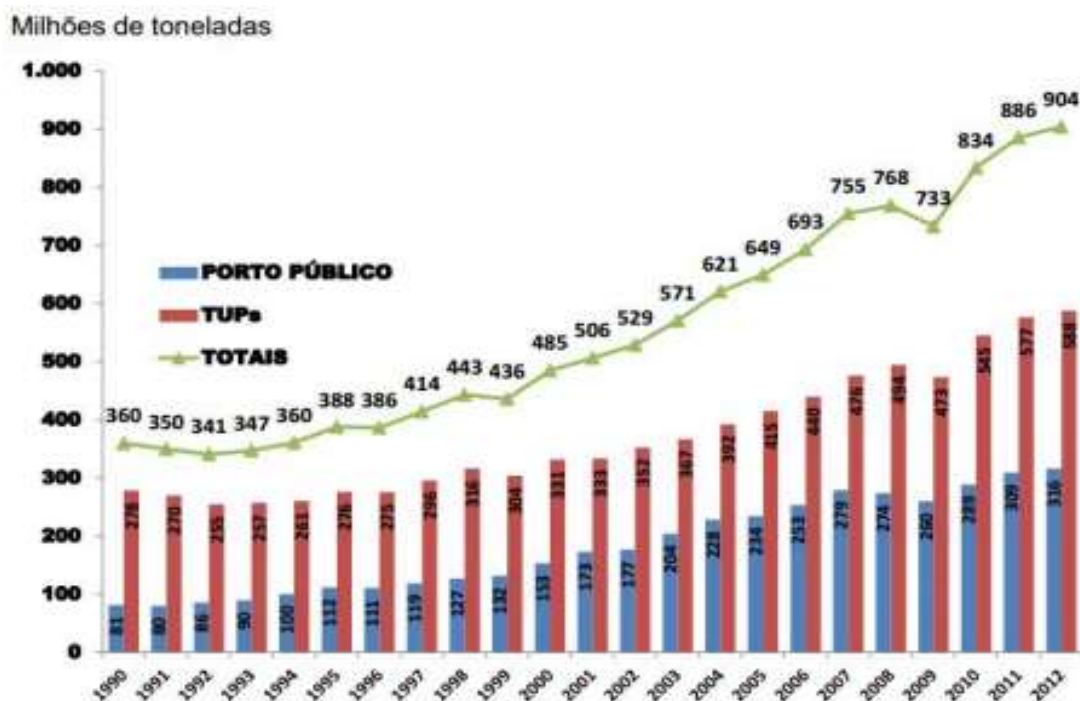
Tais ações tiveram como objetivo ampliar a frente de atração brasileira e aumentar sua capacidade de movimentação portuária, atraindo maiores investimentos (privado e público), a fim de tornar o setor portuário brasileiro mais competitivo. Alavanca, ainda, a disputa por clientes intra e entre portos, que tem como resultado a diminuição das taxas de serviços e uma constante busca pela redução do tempo na movimentação das cargas, entre outros.

Embora a eficiência dos portos brasileiros tenha avançado pontualmente, as infraestruturas de acesso permanecem sendo um grande gargalo a ser superado, como descrito anteriormente. Assim, buscando resolver essa questão o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC I e II), implantados nos últimos governos do P.T (Partido dos Trabalhadores) e mais recentemente, em 2012, o P.I.L (Programa de Investimento em

⁴⁵ Cabe lembrar o pioneirismo do porto de Navegantes (Portonave), localizado em Santa Catarina, que foi durante muito tempo único porto privativo de uso misto em operação no Brasil. O porto foi construído antes que a Antaq (Agência Nacional de Transportes Aquaviário) estabelecesse a regulamentação para a movimentação de cargas próprias e de terceiros (somente em caráter suplementar), permitindo que o porto operasse sob um regime diferenciado, movimentando mais carga de terceiros do que cargas próprias.

Logística)⁴⁶, vão incentivar a retomada de investimentos no setor portuário, bem como no de infraestruturas de transporte como um todo⁴⁷. Através do PAC 1, o investimento público em infraestrutura passou de 1,62% do PIB, em 2006, para 3,27%, em 2010. Por sua vez, o PAC II (2011-2014) ampliou em 72% o volume de recursos investidos, totalizando mais de R\$ 1 trilhão (BRASIL, 2014). Destaca-se que os investimentos em infraestrutura são extremamente necessários, pois elevam a competitividade sistêmica da economia brasileira, promovendo ainda efeitos multiplicadores e dinamizadores nos demais setores, induzindo outros investimentos.

Gráfico 3: Evolução da movimentação nos portos brasileiros (1990 a 2012)

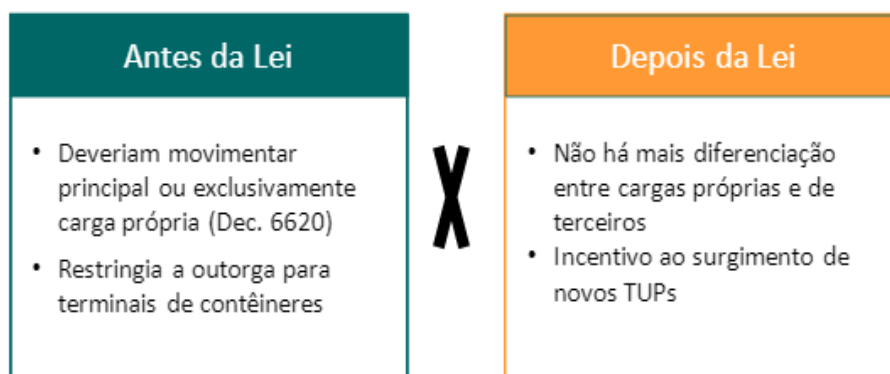


Fonte: Antaq 2013

⁴⁶ O Programa de Arrendamentos Portuários está inserido no Plano de Investimento em Logística – Portos (PIL-Portos), que possuía previsão de R\$ 15.8 bilhões em investimentos até o ano 2017, envolvendo áreas nos portos públicos considerados mais importantes e estratégicos do país para o governo.

⁴⁷ Um exemplo a ser citado é o Programa Nacional de Dragagem que permitiu o aprofundamento e a manutenção do canal de acesso de diversos portos brasileiros (Rio Grande, Recife, Itaguaí, Angra dos Reis, Natal, Cabedelo, Suape, Salvador, Santos, Paranaguá, Vitória e Rio de Janeiro no PAC I, e no PAC II os portos de Imbituba, Maceió, Santos, entre outros). Tal ação pôs fim a diversas restrições que os portos nacionais vinham enfrentando diante do assoreamento e pouca profundidade de seus canais de acesso. A adequada manutenção do canal de acesso, com dragagens periódicas, possibilita que os portos operarem com navios de calados maiores e consequentemente com maior capacidade de carga.

Figura 4: Principais mudanças no setor portuário com a Lei Nº12.815 de 2013.



Elaborado por Breakbulk Logística, 2014 – Adaptado pelo autor.

Há ainda, em consequência de políticas governamentais⁴⁸ dos governos Lula e Dilma, iniciativas para modernizar a infraestrutura de transporte do Brasil (portos, aeroportos, estradas e ferrovias) na ordem de centenas de bilhões de reais, passando à iniciativa privada (com recursos ociosos) em forma de concessão a exploração destes serviços de utilidade pública. É o que incentivava o P.I.L., que tinha como objetivo atrair a iniciativa privada sob a forma de benefícios para o investimento em infraestrutura, tais como: i) taxas de juros de financiamento pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), mais 1% ao ano com carência de até cinco anos e amortização de 25 anos; ii) incentivos do BNDES para as concessionárias de serviços públicos emitirem debêntures de infraestrutura – diminuindo o custo do financiamento dos empreendimentos; iii) financiamento governamental de até 80% do valor dos empreendimentos; iv) aumento na taxa de retorno das concessões; e v) mudanças regulatórias que permitiriam um ambiente de negócios mais competitivo (BRASIL, 2012).

As políticas de incentivo acima era um dos caminhos apontados pelo economista Ignácio Rangel (1914-1994), ou seja, considerando que o país necessita de recursos da ordem de centenas de bilhões de reais para modernizar, construir e manter adequadamente sua infraestrutura de transporte, o melhor caminho para solucionar esses problemas seria através de concessões à iniciativa privada, tal como incentivava o Programa de Investimento em Logística (PIL), através do arrendamento de rodovias, aeroportos, ferrovias e terminais portuários. Entretanto, estas novas concessões devem ser realizadas em infraestruturas ainda a serem construídas, não os serviços de utilidade públicas já consolidados, sendo em moeda

⁴⁸ Em especial o Programa de Investimento em Logística (PIL).

nacional e com reserva de mercado, para os efeitos multiplicadores em toda a economia e incentivando o parque industrial brasileiro⁴⁹.

Considerando que a esmagadora parcela de investidores está buscando lucro no setor financeiro, havendo portando recursos ociosos, políticas públicas e segurança constitucional, deveriam motivar estes recursos em setores estratégicos, tal como é o setor de infraestrutura. É necessário criar condições, ou necessidades, para que novas tecnologias se desenvolvam em território nacional e para que empresas de engenharia pesada (Odebrecht, Camargo Correia, Andrade Gutierrez, Queiroz Galvão, Construtora OAS, Delta Construção, MRV Engenharia, Engevix, Mendes Junior, etc.) tornem a investir em grandes obras de infraestrutura.

Destaca-se que seguindo este caminho o governo do PT desenvolveu uma Política de Conteúdo Local (PCL) que auxiliou no desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas tecnologias no setor marítimo por empresas instaladas em território nacional, dando novo ânimo no setor industrial e, conseqüentemente, na econômica nacional⁵⁰. Entretanto, o processo de *impeachment* que sofreu a presidenta Dilma (2016), junto ao rompimento de seu vice-presidente, Michel Temer, com o governo, passando esse a governar a nação sob um novo plano (baseado na redução das despesas públicas e reformas estruturais), colocou em dúvida a continuação da política de conteúdo local, causando insegurança quanto ao tamanho da flexibilização que o governo tenderia a fazer e, portanto, estagnação dos investimentos no setor. Ainda, as operações da polícia federal, especialmente a denominada “Lava Jato”, colocou em cheque a participação em novas licitações das vinte maiores empresas de engenharia do país, obrigando empresas estatais, como a Petrobrás, a convidar empresas internacionais para participar de licitações.

Por isto tudo e por conta das importações predatórias e falta de incentivos, o dinamismo industrial brasileiro vem perdendo espaço a cada ano (com base na análise do PIB do setor secundário nacional). Em 2018, segundo dados do IBGE, o setor da indústria de transformação brasileira (que exclui a indústria extrativa) respondeu por 11,3% do PIB nacional, patamar mais baixo desde o final dos anos 40, pois não há dados anteriores a 1947. A queda de participação da indústria no PIB vem ocorrendo desde a década de 80 (em 1985

⁴⁹ De acordo com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2011), por meio de instrumentos típicos de política industrial, o Estado deve contribuir para o fortalecimento das cadeias nacionais de suprimentos, fortalecendo a engenharia consultiva nacional, a capacidade de financiamento e crédito, apoiando a inovação, a formação de pessoal especializado, consolidando pólos empresariais, fomentando a criação de grandes empresas, fortalecendo a construção naval e *offshore*.

⁵⁰ O sucesso dessa política industrial está refletida no crescimento médio de 19,5% do setor naval brasileiro no período 2004 – 2013, segundo dados do IPEA (CAMPOS NETO, 2014).

o setor respondeu por 24,5% do PIB, sua maior participação), tendo se recuperado, em partes, nos anos 2000, mas a perda vem se agravando a partir de 2013, chegando a patamares atuais (2019) próximo ao de 2004. Todavia, frente à realidade descrita, as importações mais que dobraram desde o referido ano.

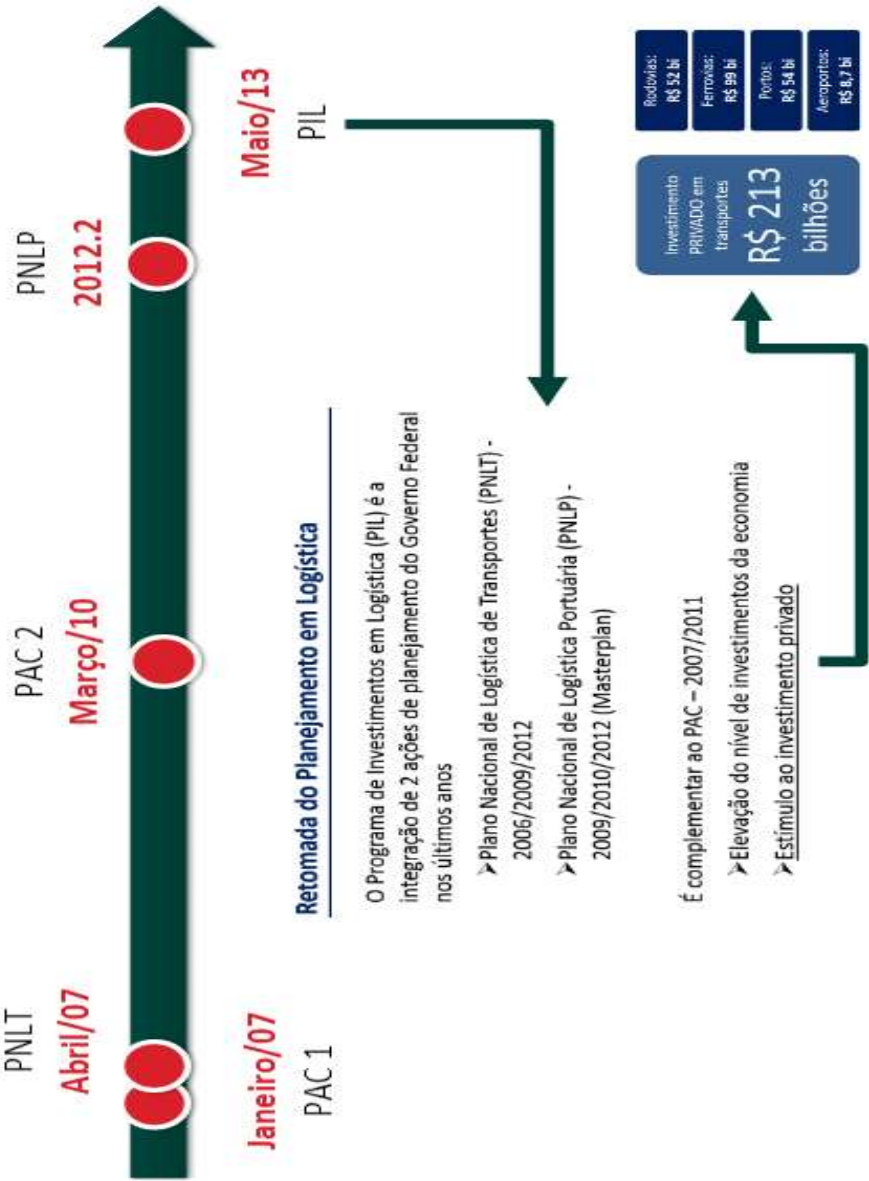
Destaca-se que a perda de participação da indústria no PIB é um fenômeno que ocorre em diversos países, mesmo os mais desenvolvidos, como resultado do avanço de setores de serviços destinados a atender uma demanda cada vez maior por atividades de tecnologia e informação, turismo e lazer, serviços financeiros e pessoais, saúde privada, educação, entre outros. Todavia, a desindustrialização no Brasil ocorre em ritmo acelerado, pois o país ainda não atingiu um maior nível de renda per capita, que faria aumentar a demanda pelo setor de serviços, especialmente aquele de alta especialização.

Devemos ter consciência que o enfraquecimento da indústria é o enfraquecimento tecnológico do país, de sua autonomia como nação e de sua capacidade de desenvolver soluções autênticas para a realidade brasileira. O setor industrial, no Brasil, se destaca dos demais, entre outros fatores, não só por pagar salários médios mais altos, como também por seu efeito multiplicador na economia, como já descrito anteriormente, e pela capacidade de reduzir custos e agregar valor a produtos básicos. Desempenha, portanto, um papel estratégico na dinamização de todo o setor produtivo, como ofertante e demandante de tecnologias e inovação.

É responsabilidade do Estado investir e criar condições para que sua tecnologia e seus setores estratégicos se modernizem. É inevitável reconhecer que para a criação de um cenário favorável a tais ações é necessário que o governo possua condições e esteja em dia com suas obrigações, fato que foi possível com a valorização das *commodities* minerais e agrícolas, base do comércio exterior brasileiro, e que permitiu grandes investimentos no Governo Lula e Dilma. Das cinquenta maiores obras de infraestrutura e energia do mundo, quatorzes estão ou foram realizadas no Brasil, com recursos que somam R\$ 250 bilhões, destinados à transposição do rio São Francisco; a ferrovia Transnordestina; à construção da usina nuclear de Angra 3; ao rodovial de São Paulo; às usinas hidrelétricas do Teles Pires, Belo Monte, Baixo Iguaçu, e São Luiz de Tapajós; ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, de Suape em Pernambuco; às plantas industriais em Três Lagoas MTS; às plataformas para a produção de petróleo do pré-sal; às obras de estádios e de acessibilidade para a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016 (Exame “Melhores e Maiores”, 2013). Entretanto, como dito, sem uma infraestrutura adequada e conseqüentemente sem

custos de logística competitivos, as exportações brasileiras ficaram vulneráveis a variação das cotações das *commodities*. Assim, com a queda dos preços, o cenário propício aos grandes investimentos em infraestruturas então iniciados foi modificado, somando-se ainda o fato de que, embora volumosos, os investimentos até então realizados, ou em vias de realização, são insuficientes perante a demanda acumulada nas décadas passadas, especialmente 1985-2005.

Figura 5: Esquema da retomada de grandes investimentos por parte da iniciativa privada na área de infraestrutura através do P.I.L - 2014.



Elaborado por Breakbulk Logística, 2014.

O fim da política estatizante do governo, impostos pelos ideais neoliberais em conjuntura anteriormente comentada, que resultaram, entre outros fatores, em novas leis de regulamentação portuária e menor participação governamental em setores produtivos, fez com que o setor privado volte a ser considerado como uma alternativa para elevar os investimentos nos setores de infraestrutura, incluindo a de transporte. Entretanto, deve-se levar em consideração quanto aos limites para o interesse do capital privado, ou seja, o retorno financeiro dos empreendimentos. Se em um primeiro momento, como dito, o capital privado se dispersou diante das outras possibilidades no rápido crescimento industrial brasileiro, hoje, os ganhos no mercado financeiro, entre outros, inibem a participação em grande medida de capitais privados no setor, especialmente os nacionais. Ou seja, ao invés dos capitais disponíveis serem utilizados nas infraestruturas do país estão sendo direcionados para especulação (ações, câmbio, títulos da dívida pública, etc.).

Na ausência da participação do capital privado na modernização do setor, o BNDES continua a desempenhar papel essencial, sendo responsável por grande parte dos financiamentos para projetos em portos através do Financiamento a Empreendimentos (Finem) e do Financiamento de Máquinas e Equipamentos (Finame). A sua política permite o financiamento para até 80% do valor de um projeto de infraestrutura portuária⁵¹. Como dito, apesar do crescimento ocorrido entre 2003 e 2011, a estabilização dos investimentos em setores de infraestrutura na faixa de R\$ 26 a R\$ 28 bilhões, significa aproximadamente apenas 0,6% do PIB brasileiro.

Trata-se, portanto, de uma porcentagem relativamente baixa, pois países com grau de desenvolvimento semelhante ao do Brasil, como Rússia, Índia, China, Coreia, Vietnã, Chile e Colômbia, investem em torno 3,4% dos seus PIBs em infraestruturas de transportes. Assim, o Brasil precisa multiplicar por pelo menos quatro vezes o atual patamar de investimentos em transportes, chegando a algo em torno de 4,15% do PIB, por um período de 20 anos, para conseguir eliminar os gargalos acumulados ao longo de 25 anos de subinvestimento (BRASIL, 2018).

Os incentivos ao retorno da iniciativa privada ao setor não irão solucionar plenamente esse gargalo econômico, pois a iniciativa privada está sendo chamada a fazer investimentos na parte interna dos portos, ficando a cargo do Estado a logística e as infraestruturas de acesso, que são obras feitas com recursos da União, sabidamente sem recursos para o

⁵¹ Marchetti e Pastori (2006) afirmam que, na média, os financiamentos do BNDES cobrem 60% do valor dos projetos em portos.

montante exigido. Novamente, as idéias de Ignácio Rangel⁵² apontam a solução, ao transformar o capital morto de empresas nacionais (hipoteca dos bens) em poupança potencial, possibilitando recursos para os investimentos necessários. Por outro lado, também é importante lembrar que após os governos Lula e Dilma (2003 – 2016) fortalecerem os bancos estatais nacionais (Banco do Brasil e Caixa), mais uma vez a permanência de políticas neoliberais estão esvaziando os cofres públicos e o tesouro nacional, inviabilizando o acesso da indústria e do setor de construção civil a crédito a juros baixos, como o desinvestimento no PAC (casa própria e construção de infraestruturas de transporte, energia, educação, saúde, etc).

3.1 Considerações parciais sobre o processo de reação de adaptação recente do setor portuário brasileiro

As grandes modificações no cenário internacional ocorrida ao longo do século XX tiveram grandes consequências sobre o Brasil, enquanto que no cenário nacional a Revolução de 30, o Golpe Militar de 64 e os anos de acelerado crescimento urbano e industrial vão provocar um verdadeiro rearranjo em sua economia e em sua organização espacial.

É nas décadas seguintes à Revolução de 30 que o setor portuário nacional se caracteriza por fortes mudanças, sendo que alguns portos deixam de existir, em virtude da integração territorial pelas vias de rodagem e pelas novas exigências da navegação, ao mesmo tempo em que novos portos são construídos e outros, já existentes, passam por um forte processo de supercapitalização (portos que movimentavam como principal produto o minério de ferro, grãos, carvão, entre outros, através dos chamados “corredores de exportação”, ou para atender as demandas internas como a CSN, etc.).

A partir da década de 70, inicia-se uma longa fase de escassos investimentos, ao mesmo tempo em que ocorria uma verdadeira revolução no setor portuário a nível mundial, oriundo das novas invenções e adaptações das tecnologias desenvolvidas na segunda Revolução Industrial, especificamente no quarto ciclo de Kondratieff (1948- a atual). Na referida conjuntura, diante das mudanças de financiamento no cenário internacional, entre outros fatores gerados pelo início do período depressivo e o endividamento do Estado, os

⁵² RANGEL, Ignácio. A dialética da capacidade ociosa, cap. VI de Recursos ociosos e política econômica, Ed. Hucitec, 1980.

portos brasileiros não tiveram condições e capacidade de reagir dinamicamente a tais mudanças, acabando por se transformar em nós de estrangulamento.

Com um edifício industrial completo e com o território integrado, a continuação desses maciços investimentos passaria a um novo estágio baseado na redução de custos para o aumento da competitividade focada na ampliação do Trabalho e na adaptação das tecnologias desenvolvidas. Entretanto, o endividamento do Estado, a dimensão do país e os anos de rápido crescimento, as alterações nas políticas dos financiamentos internacionais, e outros fatores, foram essenciais para a incapacidade do país reagir dinamicamente ao processo de modernização portuário mundial. Descata-se que ao passo que as economias mais dinâmicas passavam a investir maciçamente na modernização de suas infraestruturas portuárias pós 1970, tornando-as aptas a movimentar navios cada vez maiores com o aprofundamento de seus canais, modernização dos equipamentos de transbordo, utilização de tecnologias de informática, aumento de suas retroáreas, etc., o Brasil continuou a crescer como consequência das políticas econômicas adotadas por Delfin Netto (entre 1974-76 o setor industrial atingiu seu maior índice, 23% do PIB nacional), desviando assim a atenção da importância de maciços investimentos no setor. A grande tentativa de modernizar o setor se deu pela criação da estatal Portobrás S.A, em 1975, que objetiva os interesses do governo em centralizar as atividades portuárias possibilitando uma maior integração do sistema portuário nacional. Todavia, seu surgimento ocorre em um período em que a prioridade já era conter os gastos públicos, gerando contingenciamento em seus planos de investimentos e sua extinção em 1990.

Em virtude das concessões a longo prazo para a iniciativa privada, o montante para a modernização portuária foi se avolumando ao longo do processo de desenvolvimento brasileiro. Embora a estatização, pós Revolução de 30, tenha levado a uma sistematização, ela não foi capaz de manter a competitividade e o volume de investimentos necessários. Parte relativa dessa incapacidade foi a ausência de uma severa política protecionista no setor marítimo brasileiro, onde a indústria naval nacional sofreu duros golpes através de políticas que incentivavam a livre concorrência (internacional). Esta realidade impossibilitou que encomendas do governo e mesmo de iniciativa privada se transformassem em um meio de forçar pesquisas para o aperfeiçoamento da indústria naval nacional, desenvolvendo equipamentos portuários compatíveis com as modernizações recentes, impedindo a total dependência de importação, muito mais onerosos do que seriam as nacionais e sem os efeitos multiplicadores.

A ausência de um planejamento nacional de desenvolvimento a partir de sua heterogeneidade de produção transformou o setor de transporte, incluindo os portos, em um grande gargalo onde ora a iniciativa privada é chamada a participar (fases depressivas), ora a maior parcela dos investimentos são do Estado (fases ascendentes). Se em um primeiro momento a iniciativa privada se interessou apenas em portos de maior movimento, onerando o sistema a longo prazo, e, posteriormente, o capital privado disponível foi buscar retorno mais rentáveis nos anos de rápido crescimento industrial com grandes taxas de lucros, se dispersando, atualmente a singularidade da fase depressiva do quarto ciclo longo, através do mercado financeiro, possibilita retornos maiores sem a necessidade de grandes investimentos, despertando pouco interesse da iniciativa privada no setor.

Tal perspectiva pode estar sendo alterada, especialmente partindo de capital privado internacional. A nova regulamentação portuária, bem como no setor de infraestruturas (aeroportos, ferrovias, rodovias), ao permitir concessões a grupos internacionais, vem despertando o interesse de empresas chinesas, suíças, etc., no processo de modernização das infraestruturas de transporte do país.

Por outro lado, as especificidades oriundas das duas Grandes Guerras mundiais tiveram como consequência a reconstrução e modernização nos principais portos europeus e asiáticos, incluindo a renovação da frota mercante, desenvolvimento de equipamentos de bordo e de transferência de cargas (porteineres, *pallets*⁵³, guindastes, empilhadeiras, etc.). Destruídos, os principais portos foram reconstruídos já na nova lógica portuária, onde a disponibilidades de recursos financeiros pós guerra não foram empecilhos perante as inovações e modificações então desenvolvidas. Assim, o Brasil, por não estar incluído nesta conjuntura, e suas dimensões, possui um desafio muito maior de renovar todo o seu sistema portuário.

Os países asiáticos, onde atualmente estão os portos mais movimentados do mundo, ao se inserir no mercado internacional, passam a construir/modernizar seus portos já na nova lógica portuária (China, Japão, Cingapura, etc.). Por outro lado, os avanços pautados em um desenvolvimento econômico sustentável, recentemente impostos a países do mundo todo, especialmente pelo centro do sistema, colocam limite e imposições ao desenvolvimento de países periféricos, ao mesmo tempo em que eles próprios não seguem o que apregoam.

⁵³ Consiste num estrado de madeira, metal ou plástico que é utilizado para movimentação de cargas, viabilizando a otimização do transporte através do uso de paletes e empilhadeiras, obtendo com isso vantagens como redução do custo homem/hora; rapidez na estocagem e movimentação das cargas; melhor aproveitamento vertical da área de estocagem, etc. Possui medidas padronizadas (1,00 x 1,20m).

É necessário, ainda, investimentos e desburocratização nos portos brasileiros. Fatores fundamentais para garantir competitividade e estabelecer no país um sistema integrado e eficiente. Apesar do retorno aos investimentos realizados no âmbito do PAC I e II, P.I.L, a infraestrutura configura-se um dos principais problemas ao aumento da competitividade brasileira no cenário internacional. No setor portuário, as questões mais urgentes a serem resolvidas são a disponibilidade de berços de atracação, o aumento da profundidade dos canais, a diminuição da burocratização (apesar dos avanços com o programa “Porto Sem Papel”) e modernização das infraestruturas com uso intensivo de tecnologia e melhorias nas vias de acesso (rodoviária e ferroviária). Por fim, há ainda a concentração excessiva da movimentação de mercadorias em determinadas regiões (Sul e Sudeste), enquanto que outras áreas operam com ociosidade (Norte e Nordeste) em virtude das más infraestruturas de acesso. Apenas dois portos (Santos e Paranaguá) embarcaram 61% do total das cargas da produção brasileira de soja e milho na safra 2012/13, enquanto portos geograficamente mais próximos dos principais centros de produção não são vantajosos (dificuldades nas vias de acesso, alto custo das operações portuárias, etc.) ou não estão aptos para a movimentação deste tipo de carga. Destaca-se que parte desses problemas, especialmente os burocráticos⁵⁴, podem ser solucionados através do incentivo ao uso dos Portos Secos, bem como a construção de novas estações.

⁵⁴ Os portos secos oferecem serviços de desembarço, entrepostagem, desova, movimentação de contêineres e mercadorias em geral, destinadas à importação ou exportação, agilizando, assim, a movimentação das mercadorias que entram ou saem do País.

4 O ATUAL COMPLEXO PORTUÁRIO BRASILEIRO

O atual complexo portuário brasileiro está espalhado por toda a fachada oriental e norte-oriental da América do Sul, numa extensão de 7.408 km, que aumenta para 9.198 km se considerarmos as saliências e as reentrâncias. Em determinadas regiões brasileiras, os portos estão localizados mais esparsos entre si e possuem modesta movimentação, outras, como a região Sudeste e em Santa Catarina (região Sul), há uma maior concentração de terminais marítimos, estando aí, os mais importantes e movimentados portos do país (Santos, Rio de Janeiro, Vitória, Paranaguá, Itajaí, Navegantes, Itapoá, etc.).

O Brasil possui atualmente 37 portos públicos organizados – 34 marítimos e 3 fluviais – e mais de 144 Terminais de Uso Privado (TUP). Destaca-se que atualmente esses últimos são responsáveis por aproximadamente 65% do volume de cargas transportados no país, sendo analisados neste capítulo juntos aos complexos portuários e não de forma isolada, conforme destacaremos mais adiante. Entre os portos públicos 18 são delegados, concedidos ou administrados por governos estaduais ou municipais, e 19 administrados pelas Companhias Docas, cujo acionista majoritário é o Governo Federal. Destaca-se que a Secretaria Especial de Portos (SEP) usa como classificação de porto marítimo ou fluvial o tipo de navegação longo curso ou interior, e não pela localização geográfica do porto (litoral ou interior). Pode-se citar como exemplo o Porto de Manaus, geograficamente é um porto fluvial/rio, entretanto, na classificação da SEP, é considerado marítimo por receber embarcações de linhas oceânicas.

Ora, tendo a geografia como ciência da análise aqui proposta, deve-se levar em consideração que diante de uma região qualquer, os estudos geográficos devem analisar tanto o quadro natural quanto o quadro humano, através de suas relações recíprocas. Entretanto, segundo Aroldo de Azevedo (1964, p. 15), quando se trata de um país ou de uma extensa região, esse método de estudo acaba por se tornar inexpressivo, pois os fatos observados não se acham isolados uns dos outros; ao contrário, coexistem sobre a mesma área, interpenetram-se de maneira muito estreita, agem simultaneamente. Daí resulta a necessidade de se recorrer a um trabalho que podemos chamar de *síntese geográfica*: a divisão do país em um certo número de regiões e o estudo de cada uma delas como se fosse um todo, procurando combinar os dados fornecidos pelas diferentes áreas da ciência geográfica (AZEVEDO, 1964, p.15).

Assim, no presente capítulo, iremos fazer uma análise a partir de uma síntese geográfica dos portos brasileiros, através de certo número de regiões. O Brasil, país de enorme extensão, tem, por conseguinte, enormes dificuldades para quem pretenda estudá-lo como um todo. Diante desse quadro, não é de se estranhar a ocorrência de numerosas tentativas de dividi-lo em regiões ao longo do desenvolvimento de nosso país, com nomes ilustres da geografia mundial e nacional se envolvendo na questão, tais como Élisée Reclus, André Rebouças, Alberto Rangel, Delgado de Carvalho, Alberto Betim, Pierre Denis, Geraldo Pauwels, Preston James, Pedro Pinchas Geiger, Milton Santos, entre outros, que trouxeram valiosas contribuições. Mais contemporâneos, Santos e Silveira (2013, p. 259), levantam a questão ao declarar que a noção de desigualdade territorial persiste no país, dificultando ainda mais a questão de propor uma divisão territorial hoje, pois essas possuem um número de variáveis bem mais vastos que no passado. Tal situação produz uma enorme gama de situações de difícil classificação (SANTOS; SILVEIRA, 2013).

Assim, por questões de clareza e acesso quanto à obtenção de dados oficiais e de compreensão para com os leitores, adotamos a divisão do IBGE (1969), que divide o Brasil em cinco regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul), extinguindo aí o Centro-Oeste por não possuir portos marítimos. Tal divisão regional corresponde, com certas alterações, à que fora proposta por Delgado de Carvalho (1925) em *Methodologia do ensino geographico*, sendo adotada há muito tempo nos programas oficiais, consagrando-se. Tal divisão leva em consideração, além dos elementos físicos, os aspectos socioeconômicos, tal como ocorrem nas sínteses regionais tão caras à geografia francesa, na qual Delgado de Carvalho é representante, tornando-a viável para a análise que aqui nos propomos. Afinal, a Geografia regional clássica, base dos estudos de Delgado de Carvalho, parte das regiões naturais, levantando e analisando os elementos físicos e as diferentes formas de ocupação e as atividades humanas de uma determinada área geográfica. Em seguida, estabelece uma interação entre estes elementos, dando ênfase, não mais à influência do meio sobre o homem, como a escola alemã, mas à possibilidade da ação do homem em transformar a natureza (MACHADO, 1999).

Destacamos que para uma maior abrangência da realidade portuária nacional, nossas análises tratam do complexo portuário, não apenas os Portos Públicos historicamente construídos ao longo do processo de desenvolvimento econômico nacional. Ou seja, incluímos os terminais portuários inseridos na área dos portos organizado ou fora dela

(Terminais de Uso Privado - TUPs)⁵⁵, mas que usufruem das infraestruturas originalmente criadas para e dos portos públicos (vias de acesso rodoviário, ferroviário e fluvial, obras nos canais de acesso marítimo, molhes de proteção, dragagem, etc.), tal como passou a possibilitar com maior segurança jurídica a lei Nº 12.815 de 05 de junho de 2013⁵⁶.

Como fonte de informação principal lançamos mão dos Planos Mestres Portuários. Tais documentos foram desenvolvidos no contexto de criação da Secretaria de Portos da Presidência de República (SEP/PR), que teve objetivo principal a retomada do planejamento do setor portuário brasileiro através de uma parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), representada pelo seu Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans), e a SEP/PR. Tal projeto contempla a elaboração de Planos Mestres para os principais portos nacionais, tendo como base as tendências e linhas estratégicas definidas em âmbito macro pelo Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP). Os Planos Mestres se configuraram como fundamental instrumento de planejamento do Estado no âmbito das unidades portuárias, proporcionando uma visão realista das atuais condições dos Portos Públicos e Privados, a partir da indicação dos seus principais gargalos e do apontamento das necessidades de investimento.

A elaboração dos Planos Mestres envolvem o desenvolvimento de várias atividades e exige a participação de diversos atores da comunidade portuária, tais como entidades e órgãos anuentes, autoridades portuárias, arrendatários, operadores portuários, Conselhos de Autoridade Portuária (CAP), prefeituras municipais, associações de moradores, dentre outros, que mantenham relação com o ambiente portuário. Assim, eles proporcionam uma visão totalitária do contexto em que os complexos portuários estão inseridos, tornado-se excelentes documentos de análise para os estudos geográficos.

Os Planos Mestres foram instituídos em ciclos, o primeiro ciclo foi deflagrado em 2010 e finalizado em 2012 com o desenvolvimento do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP). Entre 2012 e 2015, período do segundo ciclo de planejamento, foram realizadas as atualizações do PNLN e dos Planos Mestres desenvolvidos no primeiro ciclo, bem como o desenvolvimento de 22 novos planos para os portos que não estavam compreendidos no escopo do primeiro ciclo. Atualmente está no terceiro ciclo, onde suas análises passaram a

⁵⁵ Pode ser definido, de maneira mais completa, como “a instalação, não integrante do patrimônio do porto público, construída ou a ser construída por empresa privada ou entidade pública para a movimentação ou armazenagem destinadas ou provenientes de transporte aquaviário” (PORTOGENTE, 2019).

⁵⁶ No âmbito do planejamento portuário nacional, pode-se definir como Complexo Portuário um Porto Organizado ou um conjunto constituído por, pelo menos, um Porto Organizado e pelas instalações privadas situadas em suas proximidades, que concorram com o Porto Organizado pela movimentação de cargas e/ou que compartilhem com este os acessos terrestres e/ou aquaviário.

ter uma abrangência maior, compreendendo os portos públicos, os Terminais Privados, as áreas arrendadas, etc. A importância e abrangência de tais documentos os configurou como fundamental para uma análise realista do atual complexo portuário nacional, propiciando investigações sobre os principais portos do país, seu contexto histórico, a relação portocidade, os principais entraves, as principais cargas movimentadas e sua principal origem e destino, entre outros. Assim, as páginas que compõe parte significativa deste capítulo foram desenvolvidas a partir da leitura desses planos, com atualizações e complementações de nossa parte, de acordo com os objetivos da presente pesquisa e condizentes com o papel das pesquisas da ciência geográfica. Todos os Planos Mestres estão disponíveis no site do Ministério da Infraestrutura.

Destaca-se que quando analisada a movimentação de cargas, elas são agrupadas em carga geral, graneis sólidos, graneis líquidos e contêineres peso bruto. Assim, os produtos inseridos em cada grupo seguem a tabela 06. Por outro lado, os terminais e portos públicos elencados ao longo desse capítulo não são os únicos do país. Outros complexos portuários fazem parte do conjunto de portos brasileiros, todavia, foram analisados aqueles que apresentam um volume maior de movimentação, bem como os que possuem maior diversidade de carga, estando intimamente ligados ao desenvolvimento econômico e social da região na qual foram inseridos. Salientamos ainda que os gráficos apresentam dados parciais do ano de 2019 (em sua maioria apresentam dados até junho ou setembro de 2019).

Figura 6: Aglutinação de cargas para apresentação da capacidade portuária.

| Carga | Agrupamento |
|---------------------------------|---|
| Açúcar | Açúcar |
| Carga de projeto | Carga geral |
| Produtos siderúrgicos | Carga geral |
| Caulim | Granel líquido químico |
| Celulose | Celulose |
| Contêineres | Contêineres |
| Enxofre | Fertilizantes |
| Fertilizantes | Fertilizantes |
| Farelo de soja | Granéis sólidos vegetais |
| Milho | Granéis sólidos vegetais |
| Soja | Granéis sólidos vegetais |
| Derivados petróleo (exceto GLP) | Granel líquido combustíveis claros e etanol |
| Etanol | Granel líquido combustíveis claros e etanol |
| Amônia | Granel líquido químico |
| GLP | Granel líquido químico |
| Petróleo | Petróleo |
| Produtos químicos | Granel líquido químico |
| Soda cáustica | Granel líquido químico |
| Carvão mineral | Granel sólido mineral |
| Minério de ferro | Granel sólido mineral |
| Sal | Granel sólido mineral |
| Óleos vegetais | Óleos vegetais |
| Passageiros | Passageiros |
| Sucos | Sucos |
| Trigo | Trigo |
| Veículos | Veículos |

Fonte e elaboração: LabTrans/UFSC, ano de 2018.

Figura 7: Portos Delegados, concedidos ou administrados por governos estaduais ou municipais, total de 18, ano de 2015.

| Portos Organizados Delegados | | | |
|------------------------------|--------|----------------------|----------|
| Porto | Estado | Autoridade Portuária | Tipo |
| Porto de SUAPE | PE | SDEC-PE | Marítimo |
| Porto de IMBITUBA | SC | SCPAR | Marítimo |
| Porto de SÃO FRANC. SUL | SC | APSF5 | Marítimo |
| Porto de ITAQUI | MA | EMAP | Marítimo |
| Porto de CABEDELO | PB | DOCAS-PB | Marítimo |
| Porto do RECIFE | PE | PORTO DO RECIFE S.A. | Marítimo |
| Porto de SÃO SEBASTIÃO | SP | DERSA | Marítimo |
| Porto de ANTONINA | PR | APPA | Marítimo |
| Porto de PARANAGUÁ | PR | APPA | Marítimo |
| Porto de PELOTAS | RS | SPH | Marítimo |
| Porto de PORTO ALEGRE | RS | SPH | Marítimo |
| Porto de ESTRELA | RS | SPH | Fluvial |
| Porto de CACHOEIRA DO SUL | RS | SPH | Fluvial |
| Porto de RIO GRANDE | RS | SUPRG | Marítimo |
| Porto de PORTO VELHO | RO | SOPH-RO | Fluvial |
| Porto de ITAJAÍ | SC | ADHOC | Marítimo |
| Porto de MACAPÁ | AP | CDSA | Marítimo |
| Porto do FORNO | RJ | COMAP | Marítimo |

Fonte: Secretaria Especial dos Portos (SEP), ano de 2015.

Tabela 6: Portos Públicos administrados pelas Companhias Docas, cujo acionista majoritário é o Governo Federal, total de 19, ano de 2015.

| Portos Públicos | | |
|--------------------------|--------|----------------------|
| Porto | Estado | Autoridade Portuária |
| Porto de MANAUS | AM | CODOMAR |
| Porto de LAGUNA | SC | CODESP |
| Porto de SANTOS | SP | CODESP |
| Porto de ANGRA DOS REIS | RJ | CDRJ |
| Porto de ITAGUAÍ | RJ | CDRJ |
| Porto do RIO DE JANEIRO | RJ | CDRJ |
| Porto de NITERÓI | RJ | CDRJ |
| Porto de VITÓRIA | ES | CODESA |
| Porto de BARRA DO RIACHO | ES | CODESA |
| Porto de ILHÉUS | BA | CODEBA |
| Porto de ARATU | BA | CODEBA |
| Porto de SALVADOR | BA | CODEBA |
| Porto de MACEIÓ | AL | CODERN |
| Porto de NATAL | RN | CODERN |
| Porto de AREIA BRANCA | RN | CODERN |
| Porto de FORTALEZA | CE | CDC |
| Porto de VILA DO CONDE | PA | CDP |
| Porto de BELÉM | PA | CDP |
| Porto de SANTARÉM | PA | CDP |

Fonte: Secretaria Especial dos Portos (SEP), ano de 2015.

4.1 Região Norte

Iniciando pela região Norte, seu litoral abrange a costa do Amapá e a do Pará, sendo marcados pela foz do rio Amazonas, com canais, pequenos lagos, manguezais e ilhas, entre elas a de Marajó; nesta região as vias de comunicação são precárias e até inexistentes, fato compensado pela grande extensão da rede fluvial navegável composta pela bacia ramificada do rio Amazonas, onde encontram-se os portos fluviais de Manaus (AM), Itacoatiara (AM) e Santarém (PA). Estas, em diversos casos, são as únicas vias de comunicação interior, tendo tido relevante importância no desbravamento e povoamento local.

A referida região permaneceu periférica até o século XVII, caracterizada por uma população europeia extremamente esparsa e escassa por seu território. Ela, não possuindo o cultivo de cana-de-açúcar condições naturais favoráveis, inicia sua ocupação a partir da exploração das chamadas “drogas do sertão”, onde produtos como o cacau, baunilha, castanha-do-pará e guaraná, além de plantas medicinais e ervas aromatizantes, passaram a ser consideradas como novas especiarias, sendo amplamente exploradas com a utilização da mão de obra indígena e comercializados na Europa⁵⁷.

A exploração não ocorria somente por portugueses, mas também por franceses, ingleses, irlandeses e neerlandeses, ao longo dos rios, fazendo com que os povoados da região se desenvolvessem as margens destes, pois se constituíam como únicas vias de penetração. O intenso contrabando dos referidos produtos e o interesse em fixar fronteira leva a Coroa portuguesa a criar, em 1616, na foz do rio Amazonas, na bacia de Guajará, portanto, protegida pela violência das águas características do estuário norte, a 120 quilômetros do mar aberto, o forte do Presépio. Este dará origem à cidade de Belém que se constituirá como a mais importante cidade da região, por sua posição geográfica estratégica, e porta de entrada do Norte do país. Aliada às missões catequizadoras, a exploração das riquezas naturais irá dar origem a pequenos povoados que somente no século XIX, durante o ciclo da borracha, se integram. Nesta conjuntura, o Porto de Belém constitui passagem

⁵⁷ Segundo Nelson Werneck Sodré (1976), a Amazônia vai proporcionar o retorno português ao comércio de especiarias. “Expulsos do Malaia e de Ceilão, guerreiros de outros pontos do Oriente, cedendo o comércio de especiarias orientais ao holandês, Portugal vê na Amazônia a fonte de drogas do sertão que lhe permitirá voltar ao cenário. (...) Ora, quando isso acontece, a ocupação amazônica deve repousar sobre a rede das missões. Só elas dão sentido de povoamento e de exploração econômica ao vale. Sobre a sua estrutura funda-se o surto comercial das drogas do sertão. A Amazônia substitui o Oriente como fonte de especiarias. Mas só substitui porque o missionário organiza, nas suas aldeias, entidades produtoras de proporções relativamente grandes, protegidas pelas isenções, dominando a mão-de-obra local e aproveitando ao máximo a sua aptidão natural para a coleta florestal”. (SODRÉ, p. 130, 1976).

obrigatória, com grande destaque, movimentando cacau, canela, baunilha, cravo, castanha-do-pará, guaraná e plantas aromáticas e medicinais.

Atualmente, os portos dessa Região possuem na movimentação de suas mercadorias a predominância de uma corrente de exportação, especialmente matérias primas em estado bruto (minérios, escórias e cinzas, em maior volume), além de grãos e frutos oleaginosos. Tendo como principal destino a China, Canadá, Estados Unidos, Noruega, Japão, em ordem de grandeza, além outros países conforme mapa de exportação 04. Na América do Sul, apenas Argentina e, em menor grau, a Colômbia, possuem determinado fluxo de exportação com esta Região. Essas mercadorias não possuem grande peso na balança comercial brasileira, fazendo que a participação na movimentação portuária nacional da região seja de apenas 4%⁵⁸.

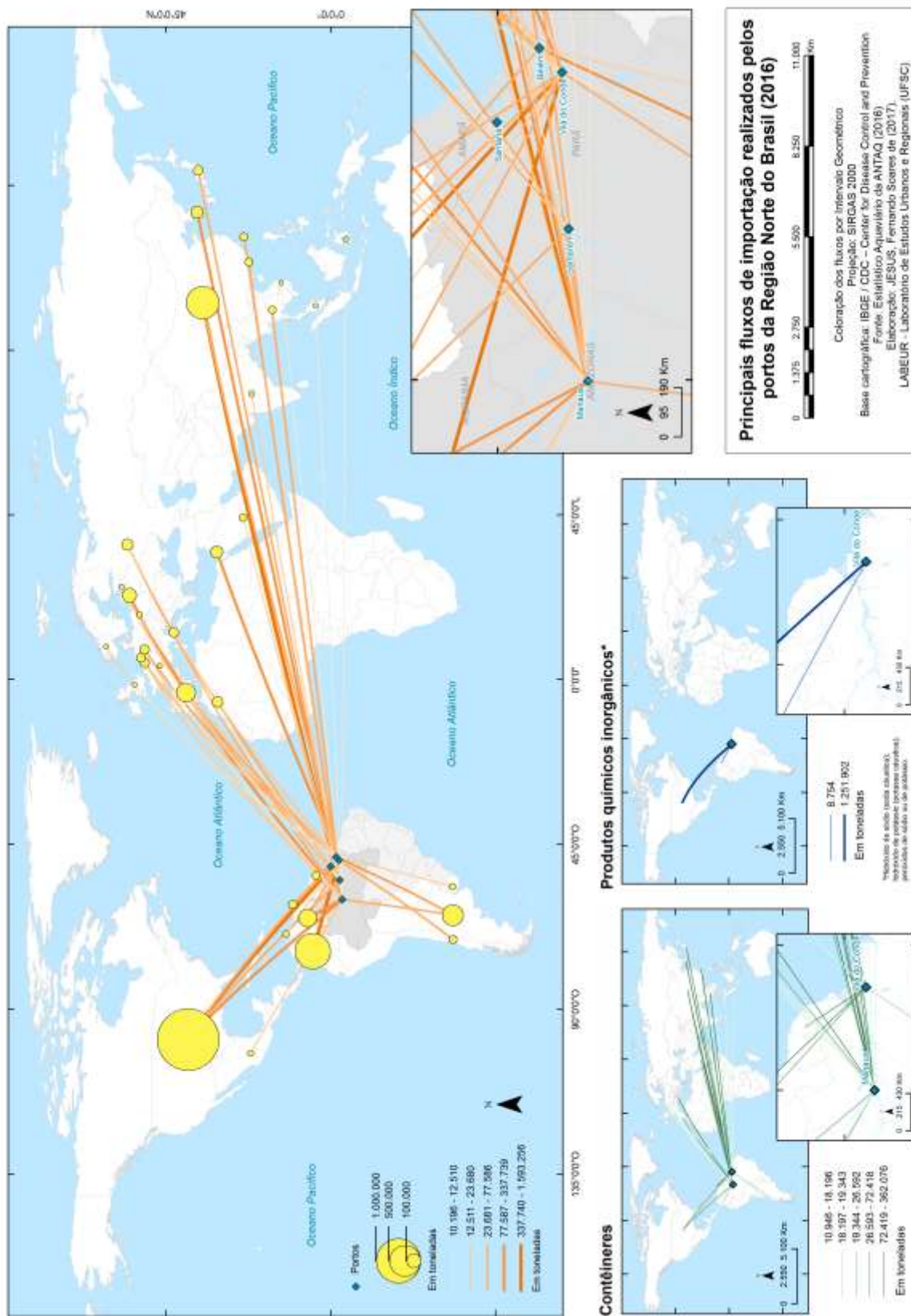
Figura 8: Principais portos da Região Norte brasileira.



Fonte: LOGZ-Logística Brasil S/A, adaptado.

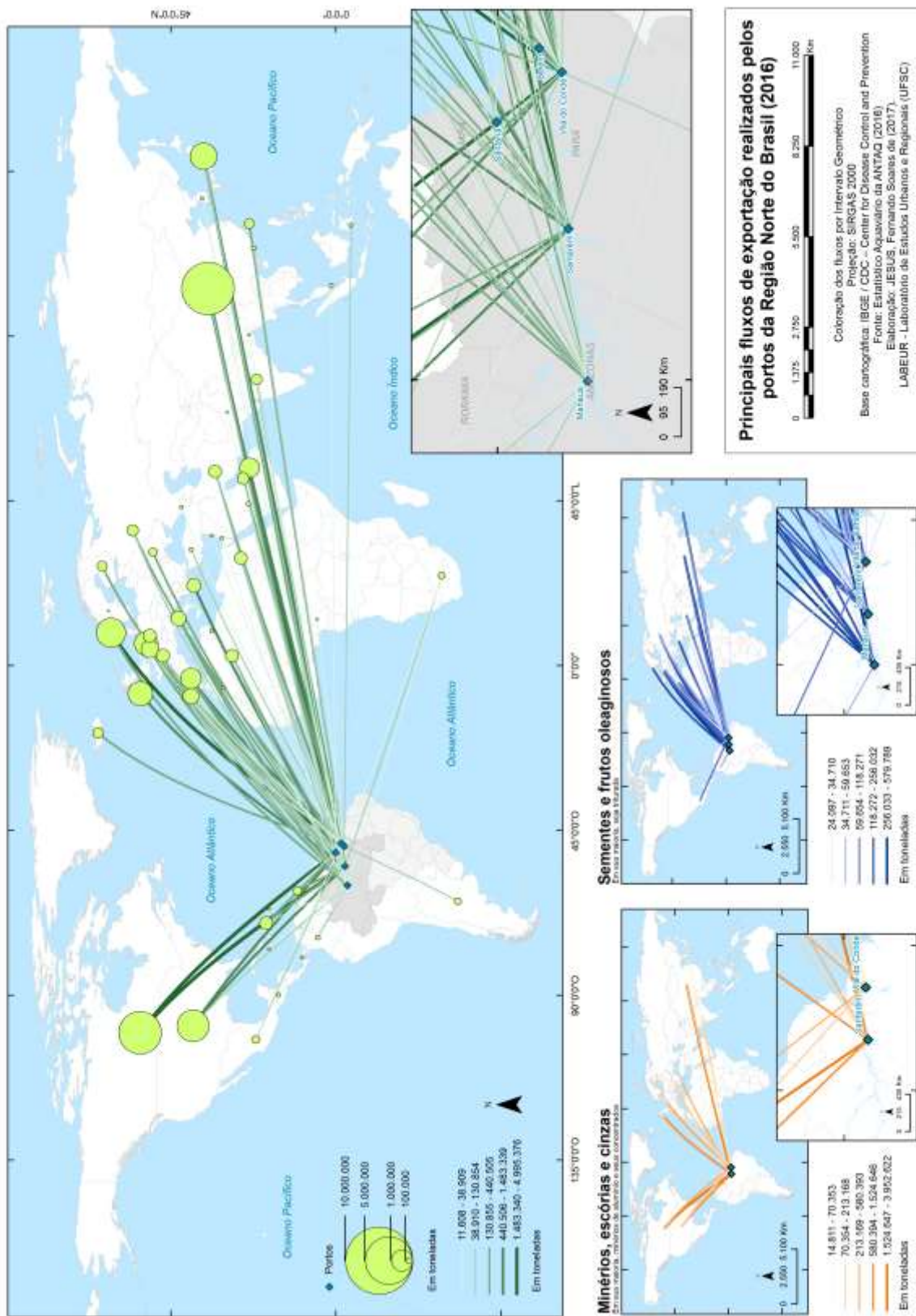
Em relação as importações, os Estados Unidos destaca-se grandemente, seguido da Colômbia, China e Argentina, respectivamente, entre outros, sendo os principais países de origem das cargas, conforme Mapa 3. As principais cargas importadas são as contêinerizadas e de produtos químicos e inorgânicos.

⁵⁸Refere-se ao ano de 2012. Segundos dados fornecidos pela ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).



Mapa 3: Mapa de importação da Região Norte.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 4: Mapa de exportação da Região Norte.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

As principais cargas em movimentação em cada porto dessa Região dependem da área de influência de sua hinterlandia. Percebe-se que nas áreas próximas ao litoral há um predomínio de granéis sólidos, como minério de ferro, bauxita, alumina, alumínio, carvão, além de soda cáustica e piche. Portos mais tradicionais, como o Porto de Belém, movimentam madeira, trigo, castanha, pimenta, entre outros. Esse porto se destaca por sua posição geográfica, sendo considerado o porto da Amazônia, recebendo a maior parte da importação.

Os portos fluviais interiores, afastados do Polo Industrial de Manaus, movimentam cargas como soja, milho e farelo de soja, tendo o principal destino desse tipo de carga os portos de Rotterdam, Shanghai e New Jersey. Ainda, possuem uma precária infraestrutura, como as vias de acesso, com trechos sem pavimentação, buracos ao longo da via e diversas restrições. Tal realidade impôs que aproximadamente 70% da produção local de grãos, no ano de 2012, fossem escoadas pelos distantes portos mais ao sul do país, como Santos e Paranaguá. Dos 80 milhões de toneladas de soja e milho produzidas na Região Norte, no referido ano, 55 milhões (68,75% do total) necessitaram ser realocadas para outros portos, seja por falta de infraestrutura nos portos locais, seja por questões de competitividades entre os portos.

Buscando alterar tal realidade, está em construção o corredor de Exportação Norte, na qual deverá concentrar, ao menos, um terço da produção de soja e milho do país por meio dos portos de Santarém (Pará), Porto Velho (Rondônia) e Itacoatiara (Amazonas), além do porto de Itaqui (Maranhão), este já na região Nordeste do Brasil. Entretanto, tal obra é de grande complexidade e levará anos para maturar, pois além dos investimentos nos portos, o Corredor de Exportação Norte depende da conclusão das concessões rodoviárias e ferroviárias, além de licitações de trechos de estradas que fazem parte do corredor e que precisam de melhorias.

Os portos próximos ao Polo Industrial de Manaus se caracterizam pela movimentação de matérias primas para as indústrias da Zona Franca, além da movimentação de TVs, aparelhos de ar condicionado, madeira e motocicletas. A carga contêinerizada vem ganhando destaque nessa região, sendo movimentada principalmente por Terminais de Uso Privado (TUP's).

No interior da Região Norte, a navegação regional de cargas e passageiros é uma atividade presente em quase toda a orla da bacia Amazônica, e que carece, e muito, de instalações aceitáveis, pois atende a um enorme contingente humano e uma Zona Industrial

de grande dinamismo. Ainda é característico dos portos dessa Região movimentar cargas através do sistema ro-ro caboclo. Essa modalidade, que combina os modais rodoviário e hidroviário, é típica da região amazônica, através dela é feita a conexão com o mercado consumidor dos produtos e com mercados supridores de alimentos e matéria-prima. Os principais portos da Região são o Porto de Manaus, no Amazonas, Porto de Macapá, no Amapá, e os Portos de Santarém, Vila do Conde e Belém, no estado do Pará. Como destaca a Figura 9, a grande extensão da rede fluvial navegável composta pela bacia ramificada do Amazonas, possibilita o transporte de passageiros em toda a extensão entre Manaus e Belém, através de um sistema misto de carga, no porão, e de passageiros em redes. Por outro lado, a ausência de rodovias ou ferrovias mantém a permanência do sistema ro-ro cabloco (utilização de rampas para acesso ao navio) em grande parte da Região Norte. Diversos trechos entre os portos e as cidades são realizados por balsas transportadoras de caminhões (Figura 10).

Figura 9: Navios de uso misto (carga e passageiros) no Rio Amazonas.



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2017.

Figura 10: Balsas transportadoras de caminhões no rio Amazonas.



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2017.

4.1.1. Complexo portuário do Porto de Manaus

O Complexo Portuário de Manaus está localizado à margem esquerda do Rio Negro, distante 13 km da confluência com o Rio Solimões, no centro da cidade. Foi construído entre 1869 a 1910 em um cais flutuante projetado por ingleses. Trata-se até hoje da maior instalação portuária flutuante do mundo, pois somente assim poderia atender às peculiaridades do Rio Negro, funcionando sem interrupções na cheia e na vazante. Entre um período e outro há uma variação média de 10 metros de amplitude. Seu objetivo era atender as necessidades de importação e exportação da cidade de Manaus, face o apogeu da época áurea da borracha (seringueiras). Atualmente, o Complexo Portuário de Manaus é composto por um porto público e dez Terminais de Uso Privativo (TUPs), sendo esses últimos os responsáveis por aproximadamente 97% do total de cargas movimentada⁵⁹.

Figura 11: Porto de Manaus – AM



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2017.

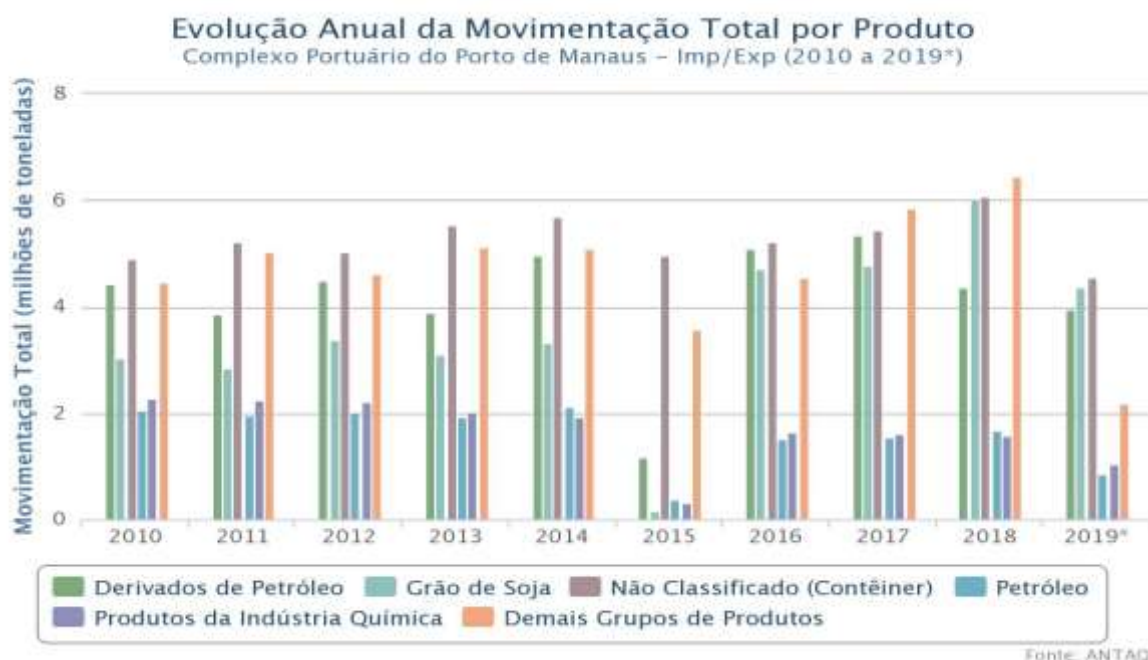
O Complexo de Portuário de Manaus está intimamente ligado a maior atratividade econômica da Amazônia Ocidental (Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima), a Zona Franca de Manaus (ZFM), criada pelo Decreto-Lei de nº 288/1967 e que compreende três polos econômicos: comercial, industrial e agropecuário. O polo Industrial possui aproximadamente 600 indústrias de alta tecnologia, principalmente nos segmentos de eletroeletrônicos, duas rodas (Agrale – Husqvarna e MV- Augusta; Kawasaki; Honda; Kasinski; Suzuki; Yamaha; Duas Rodas – introduziu as “vespas” no país; Harley Davidson; além de fabricas de bicicletas como Caloi; Monark; Prince; Sundown; e fábricas de componentes para duas rodas) e químico (Alfa extintores; Ipes; Hisamitsu; Alfatec;

⁵⁹ Os Terminais de Uso Privativo foram se estabelecendo ao longo da margem esquerda do Rio Negro, destacando-se os Terminais de Uso Privativo Chibatão e Chibatão II, Super Terminais, Cimento Vencemos, Ocrim, Navecunha, Moss, Ibepar Manaus (Transporte Bertolini), JF Oliveira, REMAM, Sanave e Carinhoso.

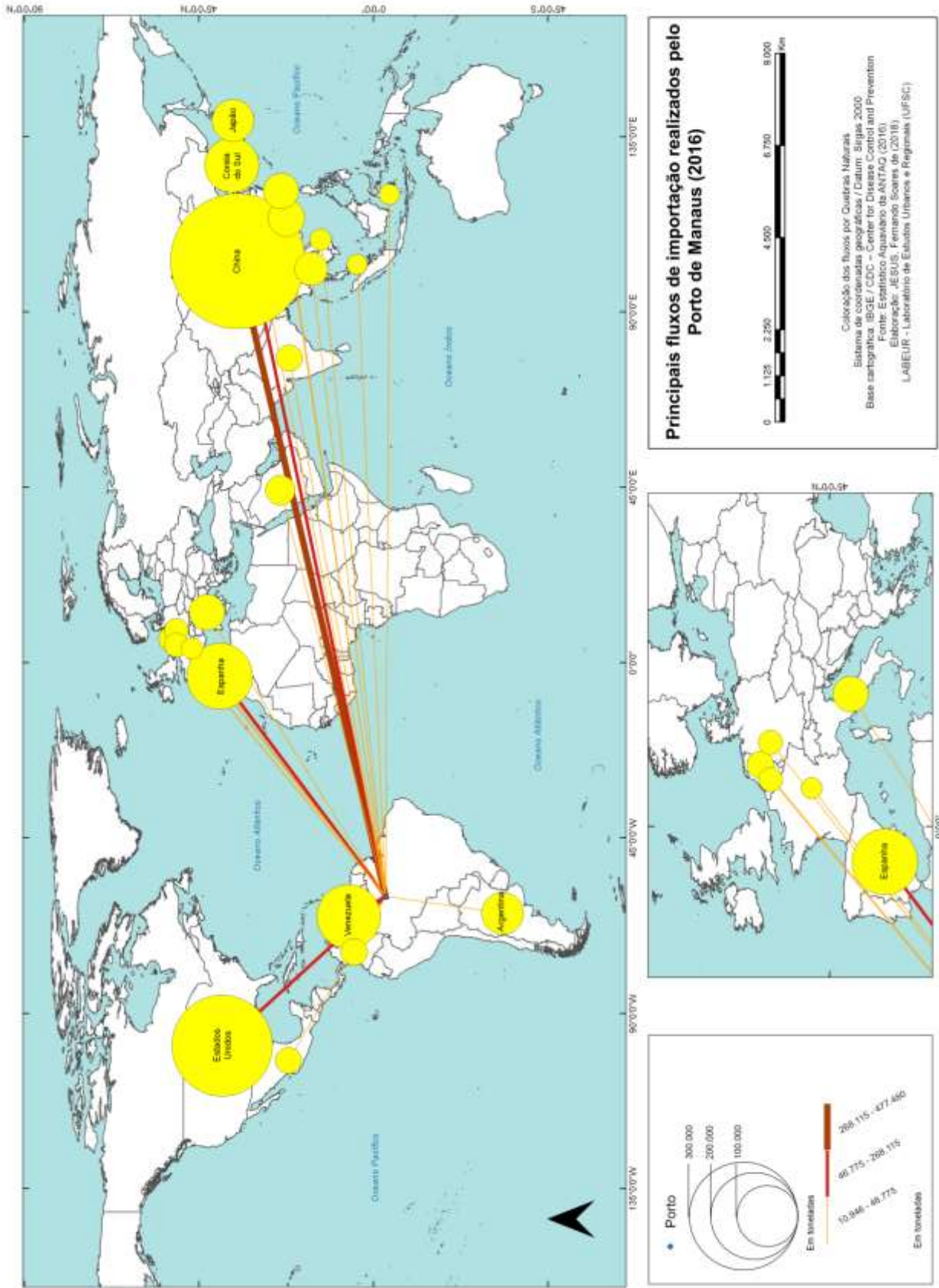
Mikrotoner; Rioquímica; Pepsi-cola; Nitron; White Martins; etc;). Entre os produtos possuem destaque: aparelhos celulares e de áudio e vídeo, televisores, motocicletas, concentrados para refrigerantes, entre outros. Por outro lado, o polo agropecuário abriga projetos voltados para produção de alimentos, agroindústria, piscicultura, turismo, beneficiamento de madeira, entre outras.

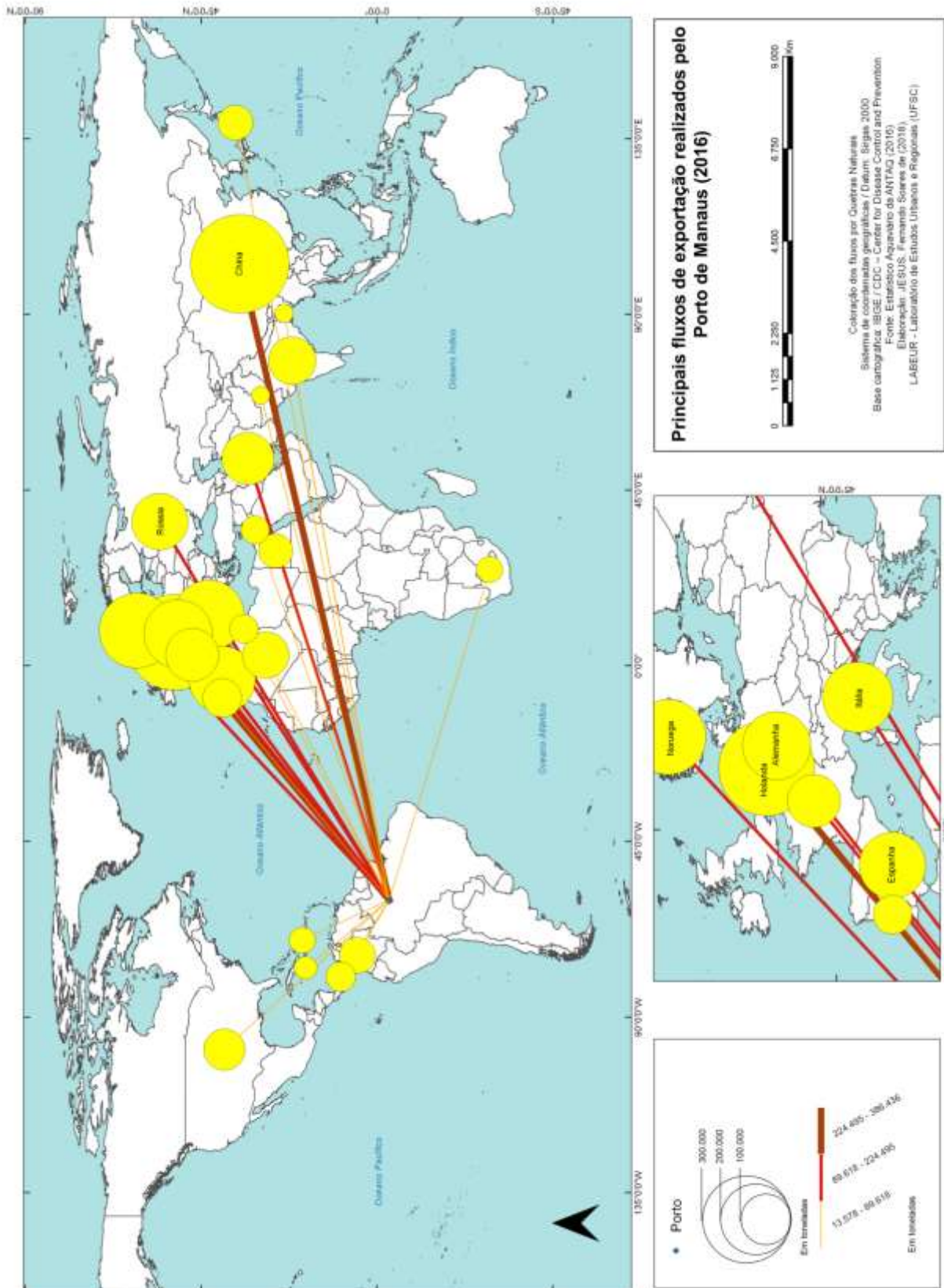
Segundo Santos e Silveira (2013, p.117), a referida região trata-se, sobretudo, da fixação de indústrias de eletroeletrônicos que representam 64% do faturamento da Zona Franca. Em certos casos, empresas do setor eletrônico, como a Philips da Amazônia, firmas com sede em São Paulo, criaram outra empresa na região Norte. Além da empresa citada, destacam-se a Itaotec, Semp Toshiba Amazonas, Sharp do Brasil, Gradiente Eletrônica, Nokia, Siemens, Honda, Yamaha, entre outras. Ainda para Santos e Silveira (2013, p. 17), nessa mancha no Norte do País articulam-se dois suportes conflitantes da globalização da economia do território: a abertura comercial e os protecionismos de diversas espécies.

Gráfico 4: Evolução anual da movimentação total por produto do Complexo Portuário do Porto de Manaus



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.





Mapa 6: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Manaus.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

Assim sendo, a análise do movimento de cargas no porto de Manaus reflete tal realidade, onde, na navegação de longo curso, o desbalanceamento da movimentação é extremamente pronunciado, onde os desembarques de contêineres podem chegar a responder por 95,8% da movimentação total (2011). Tal proporção decorre claramente da alta incidência de importação de insumos para as indústrias instaladas na Zona Franca de Manaus, combinada com a baixa competitividade internacional dos manufaturados brasileiros (BRASILa, 2013, p. 07). Entretanto, na análise geral de cargas, esse quadro vem sendo alterado paulatinamente desde 2010, onde as exportações estão se igualando às importações. Parte significativa de tal alteração é o aumento das exportações de grãos de soja (Gráfico 4) que saltou da 3ª posição em 2010 (3,02 milhões de toneladas) para a segunda posição em 2018 (5,99 milhões de toneladas), ultrapassando a movimentação de derivados de petróleo e atrás apenas da movimentação de contêineres (ANTAQ, 2019).

Como pode ser observado no Mapa 6, os principais destinos das exportações são China, Europa (destaque para a Holanda, Espanha e Noruega), Rússia e EUA, entre outros, respectivamente. Já as importações (Mapa 5), possuem como principal origem a China, os EUA, a Venezuela, a Espanha, a Coreia do Sul, a Argentina, o Japão, entre outros.

4.1.2. Complexo portuário do Porto de Santarém

O Porto de Santarém está situado na Ponta do Salé, na cidade de Santarém, estado do Pará, à margem direita do rio Tapajós, a cerca de 3 km da confluência com o rio Amazonas e uma distância fluvial de 876 km de Belém. Está cerca de 18 km do município de Macapá, capital do estado do Amapá. Sua construção teve início em 1971 e foi entregue oficialmente à administração da Companhia Docas do Pará – CDP em 1974. Trata-se de um porto administrado pela Companhia Docas do Estado do Pará (CDP) que conta com os TUPs Terminal Trombetas (1979); Bertolini – Santarém (2005); Munguba (2015); Terminal Fluvial de Juruti; Porto CPA; Terminal Fluvial Caulim (1976); Base Ipiranga Santarém (2010); ETC Rio Túrria (da Bunge); além do cais público.

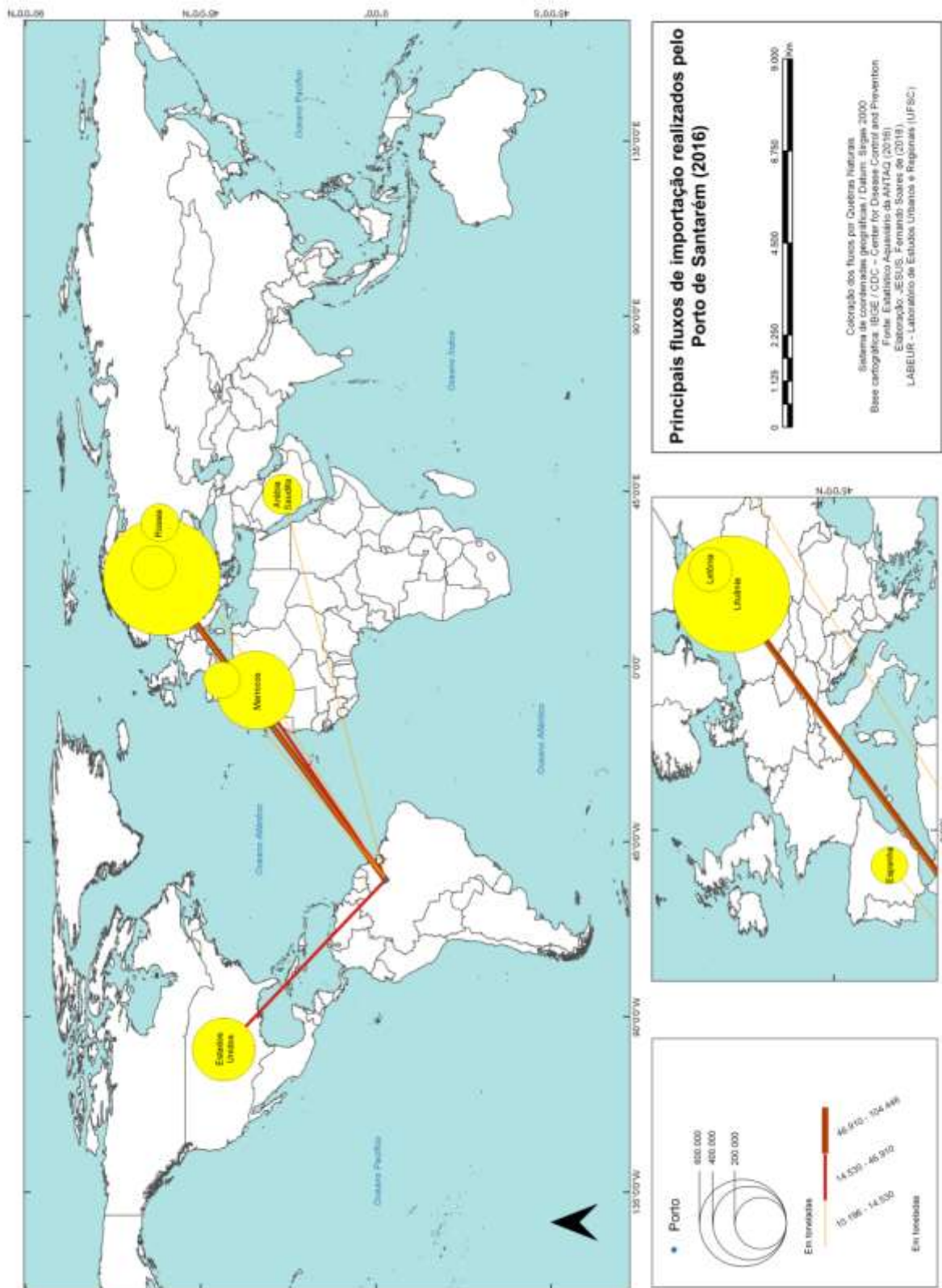
A origem do complexo está ligada a política governamental que objetivava aumentar a participação da Amazônia na economia do país, iniciada no final dos anos 1940, tendo seu processo de colonização intensificado a partir de 1975, com a transferência de novos contingentes para a área de abrangência da BR-163 através da implantação do Plano de Integração Nacional – PIN, que previa a construção das rodovias Transamazônica,

Cuiabá-Santarém e Manaus-Porto Velho. Constitui-se em um porto estratégico de integração entre os modais rodoviários e hidroviários para as cargas que escoam pela BR-163 e pelos rios Tapajós-Teles Pires, interligando os centros produtivos do Centro-Oeste ao Porto de Santarém, no estado do Pará (CPD, 2019). A área de influência (hinterlândia) do Porto de Santarém abrange os municípios do médio Amazonas e dos vales dos rios Trombetas e Tapajós, nos estados do Pará e Amazonas. Por abrigar um terminal da Cargill, recentemente, a sua área de influência foi ampliada, pois possibilitou o escoamento de soja proveniente dos estados de Rondônia e Mato Grosso.

A perspectiva é de ampliação ainda maior de escoamento de soja face as obras de recuperação da rodovia BR 163 (Cuiabá–Santarém) e da rodovia BR 230 (Rodovia Transamazônica), ampliando a ligação do porto com o estado de Mato Grosso, tornando viável o escoamento da produção da Zona Franca de Manaus para o Centro-Oeste, consagrando o porto de Santarém em uma área de entreposto logístico da zona franca, recebendo comboios fluviais em seu Terminal Rodo-Fluvial (CDP, 2016, p. 27). Ainda, segundo a CDP (2019), o Porto de Santarém foi o primeiro porto público construído na região Norte do Brasil desde a fase áurea da exploração da borracha (1910), que deixou como saldo os portos de Belém e Manaus, configurando-se como um dos portos mais importantes para a região do Baixo Amazonas, possuindo essa uma área de aproximadamente 500.000 m², possibilitando o escoamento das produções agropecuária e extrativista e da exportação de grãos sólidos agrícolas (soja e milho).

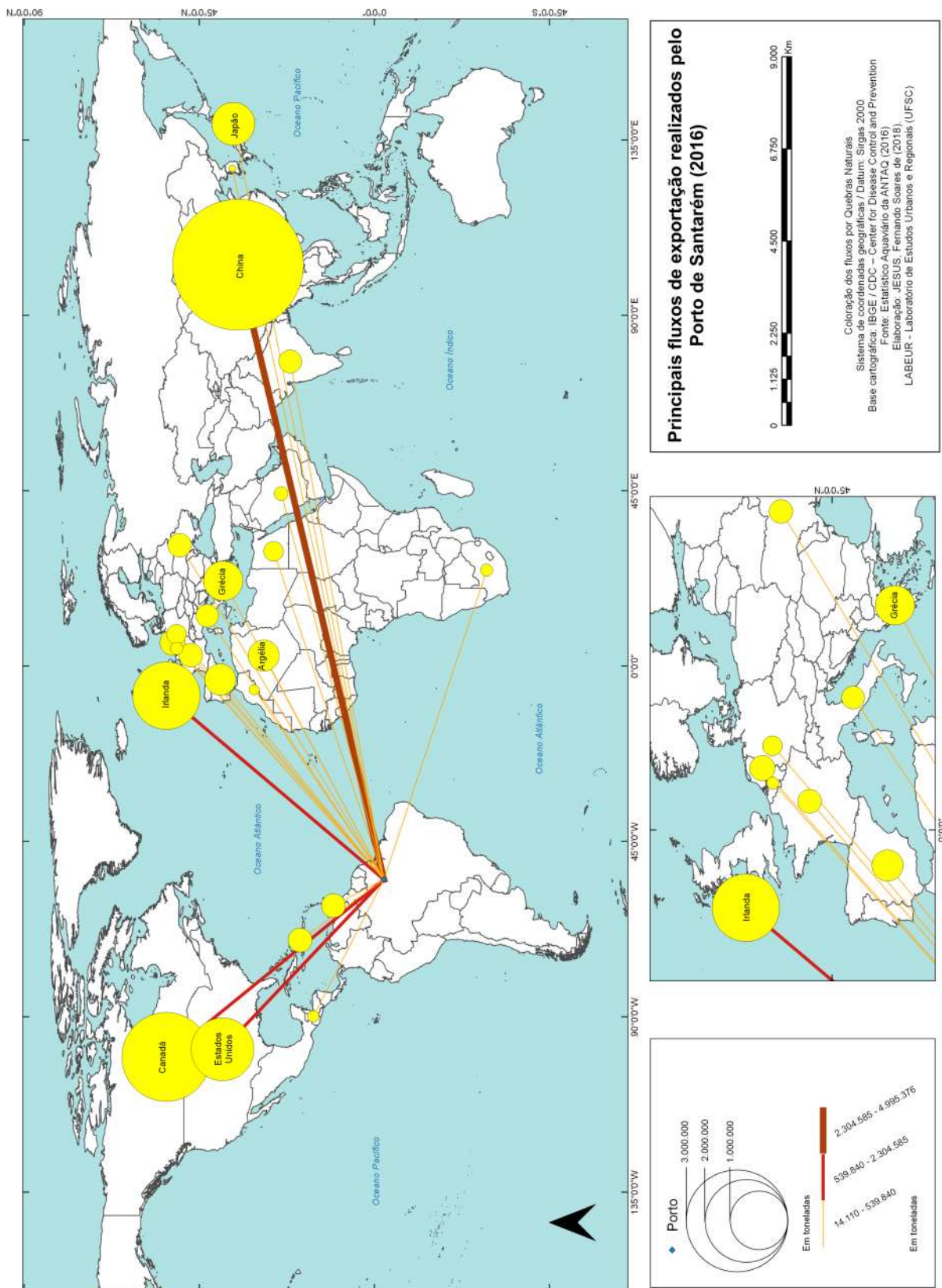
Entre os produtos movimentados destaca-se a alumina e a bauxita extraída das minas localizadas nos municípios de Oriximiná e Juruti, no oeste do Pará, visto que o estado é o maior produtor nacional de bauxita, representando 85% da produção brasileira do minério ⁶⁰. Se considerarmos o Complexo Portuário de Santarém, sozinha, a movimentação de alumina e bauxita foi responsável por 75,66% do total de toneladas movimentadas entre 2010-2019 (média de 20 milhões de toneladas ao ano). A exportação da carga é realizada pelo TUP de Trombetas, distante 240 km de Santarém, pertencente a Mineração Rio do Norte S.A., em operação desde 1979. Quando desconsiderado o TUP de Trombetas, os grãos sólidos vegetais configuram a principal natureza do Porto de Santarém, tendo como produtos relevantes os grãos de soja (49,84% do total, ou, 4,71 milhões de toneladas em 2018) e milho (44,02% do total, ou, 4 milhões de tonelada em 2018).

⁶⁰ Destaca-se que a produção de bauxita (rocha rica em alumina, com teor médio de 50%) é diretamente associada, em termos logísticos, ao seu refino em alumina, matéria prima básica do alumínio.



Mapa 7: Mapa de importação do Complexo Portuário de Santarém.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.



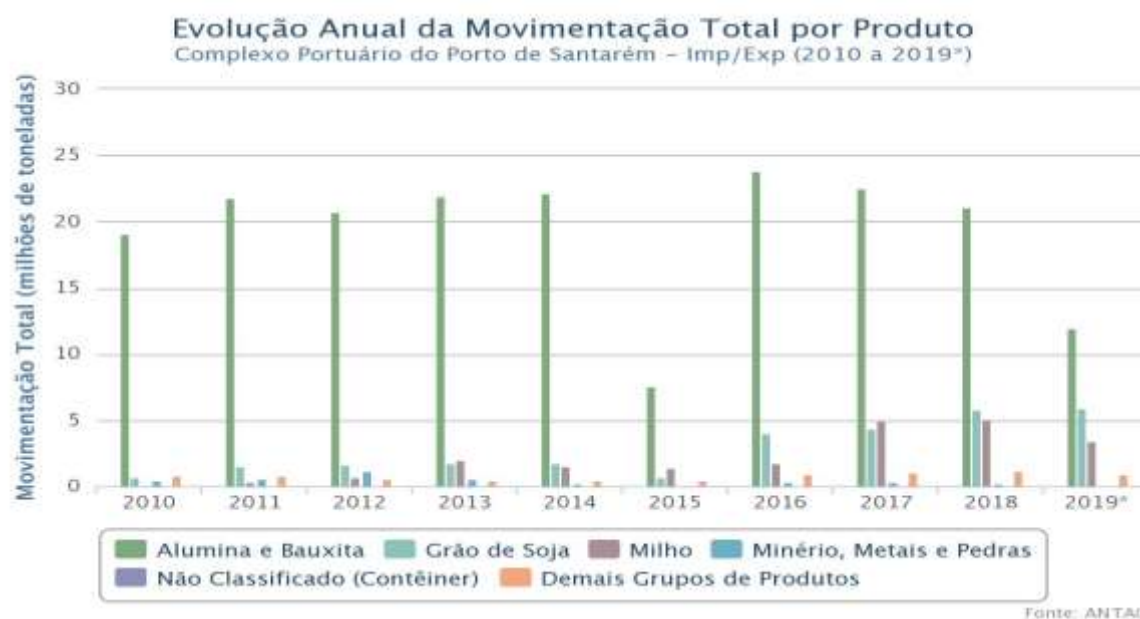
Mapa 8: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Santarém.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

A maior parcela dessa carga chega ao complexo portuário pelo modal hidroviário, através da Hidrovia do Tapajós, via transbordo em Miritituba (Estação de Transbordo de Carga – ETC), e da Hidrovia do Madeira, via transbordo em Porto Velho. Tem acesso rodoviário, na qual chegam os grãos do Pará e grãos de Mato Grosso, pela BR-163. A Cargill é responsável pela totalidade da movimentação de granéis sólidos vegetais, possuindo capacidade de movimentação de 5 milhões de toneladas ao ano.

Considerando uma combinação entre o crescimento da produção agrícola, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do País, e melhorias nos acessos terrestres e multimodais, deve-se aumentar o escoamento pelo Arco Norte, destacando a posição geográfica estratégica do Porto de Santarém para o escoamento de grãos produzidos principalmente no Centro-Oeste brasileiro (BRASIL, 2017a, p.23). Entretanto, estes mesmos investimentos podem gerar uma perda de carga a partir de 2035, em função da concorrência com outros complexos como Belém-Vila do Conde (PA) e Itaqui (MA), que devem ganhar competitividade em virtude da disponibilização da ferrovia Ferrogrão e da Ferrovia Norte-Sul (FNS).

Gráfico 5: Evolução Anual da Movimentação Total por Produto do Complexo Portuário do Porto de Santarém.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-USFC.

Atualmente, há má conservação das rodovias e falta pavimentação asfáltica. Fato agravado em épocas de chuvas (fevereiro a abril), onde ocorre a formação de atoleiros, atrasando ou mesmo impedindo a movimentação através do modal rodoviário, principalmente das cargas providas das operações de transbordo nos terminais da ETC de Miritituba e de cidades de Mato Grosso, triplicando o tempo de viagem em relação aos períodos secos.

O canal de aproximação do Porto de Santarém apresenta largura superior a 700 metros e profundidades superiores a 12 metros, sendo que esta pode oscilar com os níveis do Rio Tapajós e do Rio Amazonas em até 6 metros entre os períodos de seca e cheia. Os principais destinos das mercadorias movimentadas no complexo é a China, Canadá, Irlanda e EUA, respectivamente, entre outros em menor escala, conforme Mapa 8. Já as importações possuem como origem a Lituânia, Marrocos, EUA, Letônia e Arábia Saudita, respectivamente, entre outros, conforme Mapa 7.

Figura 12: Terminal portuário de Santarém-PA, carregamento de grãos automatizados.



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2017.

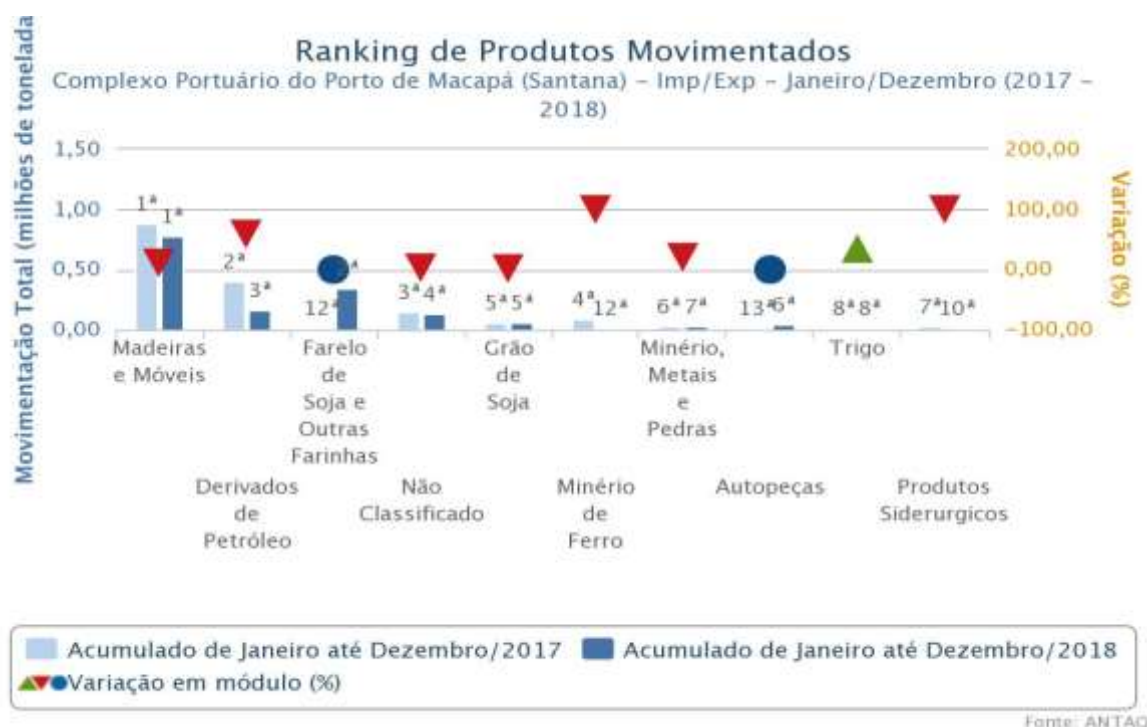
4.1.3 Complexo portuário do Porto de Santana (antigo porto de Macapá)

O Porto de Santana, antigo Porto de Macapá, é um porto público municipal, localizado no município de Santana, no Amapá, situado a 18 km do Centro de Macapá. Sua construção, iniciada em 1980, teve como finalidade original atender a movimentação de mercadorias, por via fluvial, transportadas para o estado do Amapá e para a Ilha de Marajó. Todavia, pela sua posição geográfica privilegiada, tornou-se uma das principais rotas

marítimas, destacando-se pela proximidade com o Caribe, EUA e União Europeia, servindo como porta de entrada e saída da região amazônica. A Companhia Docas de Santana foi criada em 2002.

O porto vem sofrendo diversas modificações quanto as cargas movimentadas, com queda acentuada entre 2010 e 2016 devido a redução das exportações de minério de ferro em virtude de um acidente que danificou a estrutura de embarque do TUP responsável pela movimentação (Gráfico 7). Entre 2013 e 2016, houve, ainda, uma redução da movimentação de granéis líquidos (combustíveis), decorrente da integração do Amapá no Sistema Interligado Nacional e, portanto, aumento do abastecimento atendido por usina hidrelétrica, o que resultou em redução da demanda de diesel destinado às termelétricas (BRASIL, 2017). Todavia, frente a esta realidade, vem aumentando a movimentação de granéis sólidos vegetais, especificamente do cavaco, que tem como principal destino a Turquia, e madeira e móveis, que responderam em 2018 por 53,29% do total movimentado pelo porto, ou, 0,78 milhões de toneladas.

Gráfico 6: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Santana.

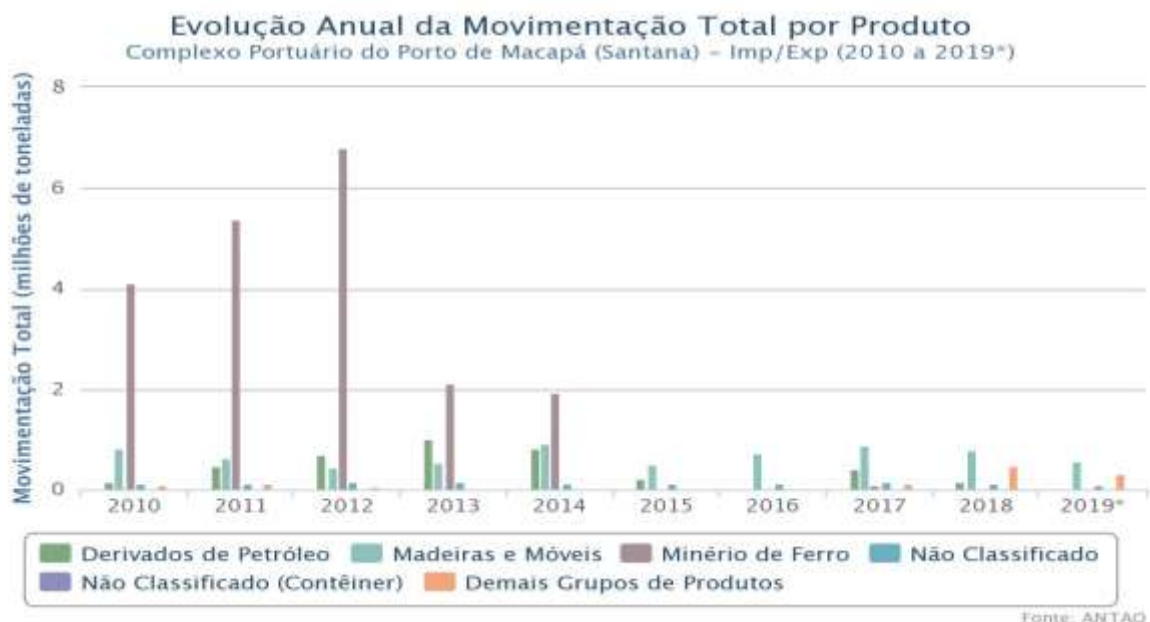


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-USFC.

Quanto ao farelo de soja, as movimentações previstas estão relacionadas às exportações de farelo produzido na fábrica da Caramuru, em Sorriso (MT), sendo que o

produto é transportado via rodoviária até Itaituba, onde a empresa possui uma estação de transbordo de carga (ETC), transferindo-a para o modal hidroviário. Tal estratégia reduziu a distância percorrida e viabilizou a retirada de parte dessa movimentação que era enviado ao Porto de Santos. Quanto aos grãos de soja e milho, a ampliação do volume exportado pelo porto em questão é justificada pela migração da logística de grãos para o Arco Norte do país, que vem sendo consolidada através de investimentos em infraestrutura de transporte que tendem a reduzir os custos logísticos dessas áreas em comparação com os custos dos complexos portuários das regiões Sul e Sudeste. Outro fator impulsionador para a projeção de grãos no Complexo de Santana é a expansão da produção do Amapá. Destaca-se ainda que a importação de trigo vem ganhando importância visto o aumento da demanda para o atendimento do “O moinho”, que entrou em operação em 2013 no município de Santana e é o único responsável pela moagem de trigo no Amapá (Gráfico 6). Pertence ao grupo francês Soreidom Brasil LTDA., tem como objetivo atender o mercado amapaense através do beneficiamento do trigo vindo de países como Argentina, Canadá, França e Alemanha. Comercializa farinha de trigo para pães, massas, pastéis e pizzas.

Gráfico 7: Evolução Anual da Movimentação Total por Produto do Complexo Portuário do Porto de Santana.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans – UFSC

As principais dificuldades do complexo se referem ao seu canal de acesso, onde o minério de ferro, principal carga até o acidente que impossibilitou a sua movimentação, era 100% recepcionado pelo modal rodoviário, em razão do ramal ferroviário (que chega ao Terminal Privado Zamin Ferrous Sistema Amapá) encontrar-se inoperante, sem expectativas de alteração. A referida carga, por suas características, é extremamente importante ser movimentada por ferrovias, o que justifica a pouca probabilidade de retorno da movimentação no complexo portuário. Quanto ao acesso rodoviário, a principal ligação do porto com a sua hinterlândia é feita pela BR-210, que possui trechos coincidentes com a BR-156 seguida pela rodovia estadual Duca Serra. Outra via de importância é a rodovia AP-070, visto que está sendo utilizada para escoamento de parte da produção de soja do estado do Amapá para o Porto de Santana. As infraestruturas das vias de acesso não correspondem a condições de trafegabilidade estáveis, haja vista o volume de tráfego, passando por áreas urbanizadas (BRASIL, 2017). Quanto ao acesso por via fluvial, os navios são afetados pela restrição de calados a 11,5 metros na entrada da barra norte do Rio Amazonas e a possibilidade de navegação apenas em períodos de marés e de enchentes e durante o dia.

4.1.4 Complexo portuário do Porto de Vila do Conde

O Porto de Vila do Conde está situado na Ponta Grossa, município de Barcarena, estado do Pará, à margem direita do Rio Pará e a uma distância fluvial de 55 km de Belém e a cerca de 3,3 km a jusante da Vila Murucupi (nova denominação da antiga Vila do Conde), em frente à baía de Marajó, formada, dentre outros, pela confluência dos rios Tocantins, Guamá, Moju e Acará. Está integrado ao Complexo Portuário Industrial de Vila do Conde (BRASILb, 2017). O complexo portuário é administrado pela Companhia Docas do Estado do Pará, assim como o Porto de Belém e de Santarém. Suas instalações compreendem o Terminal Ponta da Montanha, os portos Murucupi e Crai e o Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena, pertencentes à Bunge e a Amaggi. O complexo foi inaugurado no ano de 1985, tendo como objetivo de sua construção o atendimento das necessidades de exportação da recém criada *joint venture* da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), brasileira, e a Nippon Amazon Aluminum Corporation (NAAC), de capital japonês. Esta última é responsável pela transformação industrial da alumina em alumínio primário, produto que até hoje possui predominância na pauta de produtos movimentados pelo porto.

A liderança da referida carga no complexo, conforme Gráfico 9, foi ultrapassada pelo recente acréscimo de movimentação de grãos de soja movimentada pelo terminal da Bunge e Amaggi, que entrou em operação no ano de 2014, bem como a construção do Terminal Ponta da Montanha, que pertence a uma *joint venture* formada pelas empresas ADM (Archer Daniels Midland, sediada nos EUA) e Glencore (empresa anglo-suíça). Já a partir de 2016, a movimentação de grãos passou a ocorrer também no TUP Vila do Conde, da empresa Hidrovias do Brasil S.A.⁶¹. Assim, a movimentação de grãos vem crescendo desde 2016 (passou de 3,19 milhões em 2016, para 6,45 milhões de toneladas em 2018)⁶².

Como dito, há um distrito industrial adjacente ao porto onde, entre outros, se encontra o Complexo Alumínico, constituído pelas unidades da Alunorte – Alumina do Norte do Brasil S.A. (pertencente a Norsk Hydro, de capital norueguês), Albrás – Alumínio Brasileiro S.A (pertencente a Norsk H. e a Nippon A.AC), Alubar Alumínios de Barcarena S.A, bem como, os terminais privados caulínífero da Imerys Rio Capim Caulim S.A. e de granéis sólidos, constituído pela ADM Portos de Pará e Bunge.

Segundo o Plano Mestre Portuário do complexo (BRASILb, 2017), a demanda de soja e milho deve aumentar nos próximos anos, justificada pela migração da logística de grãos em função da consolidação de investimentos previstos, tais como a construção da Ferrovia Lucas do Rio Verde–Itaituba e Açailândia– Barcarena (ambas no cenário a partir de 2035) e melhorias em rodovias nas regiões Centro-Oeste e Norte, principalmente na BR-163. Ainda, quanto aos acessos terrestres, a recuperação da rodovia PA-483, também conhecida como Alça Viária, importante via de escoamento das cargas containerizadas entre Vila do Conde e Belém, vem desempenhando importante papel facilitador no escoamento e recebimento das cargas movimentadas no complexo portuário. Finalmente, há grande possibilidade do aumento de movimentação de carga no complexo portuário do Porto de Vila do Conde, pois seu acesso aquaviário estará ligado à hidrovia do Tocantins no trecho entre o porto e Marabá

⁶¹ A empresa fundada em 2010, a partir de uma *startup*, desenvolve soluções logísticas integradas na América Latina, possuindo desde 2011 escritório no Paraguai, com foco no aproveitamento do transporte hidroviário. Foi constituída pelo fundo de infraestrutura da Pátria Investimentos, contando com participações da canadense AIMCO; a Temasek, fundo soberano de Cingapura; a IFC – braço financeiro do Banco Mundial; e o BNDESPar, gestor de participações em empresas detidas pelo BNDES.

⁶² Destaca-se que o fator que mais impactou na alteração do *ranking* foi ocasionado por complicações judiciais impostas a Alunorte, maior responsável pela movimentação do produto no porto, que sofreu embargo judicial em 2018, decorrente da descoberta de despejos ilegais de efluentes não tratados. A empresa passou a poder operar legalmente com somente metade de sua capacidade (o volume movimentado em 2017 foi de 9, 76 milhões de toneladas, caindo para 5,98 em 2018).

(sudeste do Pará) com o derrocamento⁶³ do Pedral do Lourenço (via navegável do rio Tocantins denominada hidrovía Tocantins-Araguaia), ampliando sua área de influência. A obra possibilitará, ainda, a integração da hidrovía Tocantins-Araguaia aos modais rodoviário e ferroviário, tornando possível o escoamento da produção agrícola, pecuária e mineral, dentre outras, dos estados do Pará, Maranhão, Tocantins, Goiás e Mato Grosso pelo complexo portuário em questão.

Gráfico 8: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Vila do Conde.



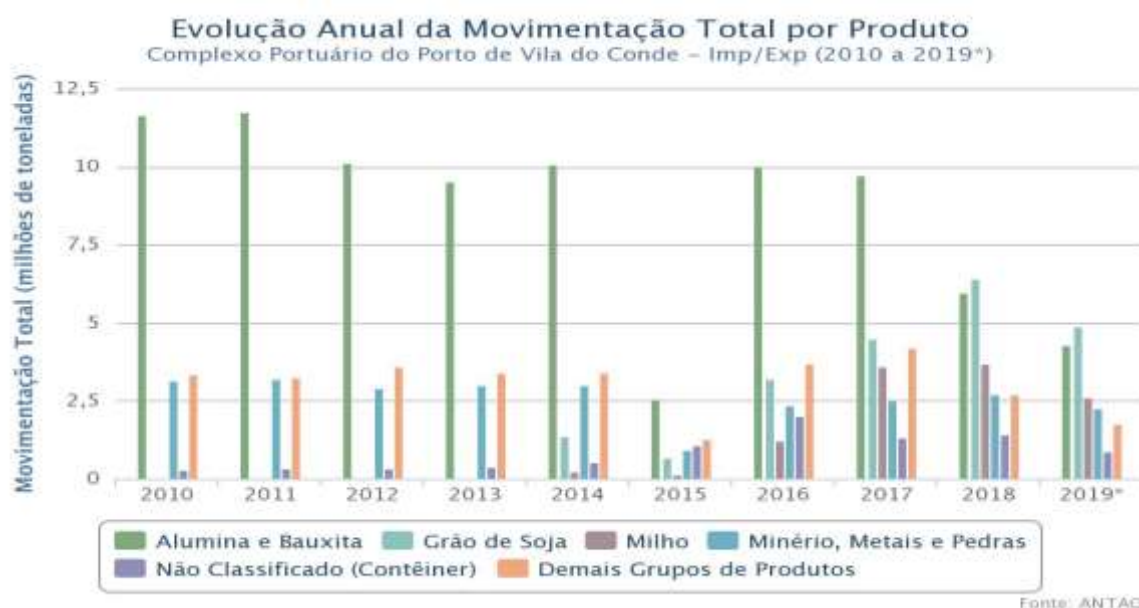
Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Atualmente, as instalações portuárias do Complexo de Vila do Conde, assim como o porto de Belém (distante 31 km por via marítima), exportam grãos provenientes do Mato Grosso, principal origem desses produtos (88,6% do total) que chegam aos terminais por meio do modal hidroviário (grãos de soja e milho, conforme Gráfico 9). Já os grãos com origem no Pará (9,9% do total), Maranhão (1,3%) e Tocantins (0,2%), chegam a Vila do Conde através de rodovias. Atualmente, a carga transportada do Mato Grosso até o Complexo passa por estações de transbordo de cargas (ETC) em Miritituba (PA) e pela Rodovia BR-163. Em Miritituba, os grãos são transbordados para barcaças, que então seguem até Barcarena (BRASILb, 2017, p.22).

⁶³ Consiste basicamente em desgastar os pedrais que impedem a navegação de embarcações cargueiras durante os meses de setembro a novembro, período em que o rio fica mais raso.

Para fins estatísticos a ANTAQ uniu dados de movimentação do Porto de Vila do Conde e o Porto de Belém em seus relatórios, pois ambos são administrados pela mesma Cia Docas e por estarem a pouco mais de 30 km um do outro. Assim, o mapa de fluxos de cargas será apresentado quando nos referimos especificamente ao Porto de Belém. Entretanto, é possível diferenciar as origens e os destinos das principais cargas movimentadas no complexo Portuário de Vila do Conde. Sendo a Alunorte a empresa mais importante até então, possui capacidade de produção de 6,2 milhões de toneladas de alumina, na qual cerca de 14% de sua produção é destinada para a Alumínio Brasileiro S.A. (Albras), produtora de alumínio.

Gráfico 9: Evolução anual da movimentação total por produto do Complexo Portuário do Porto de Vila do Conde.

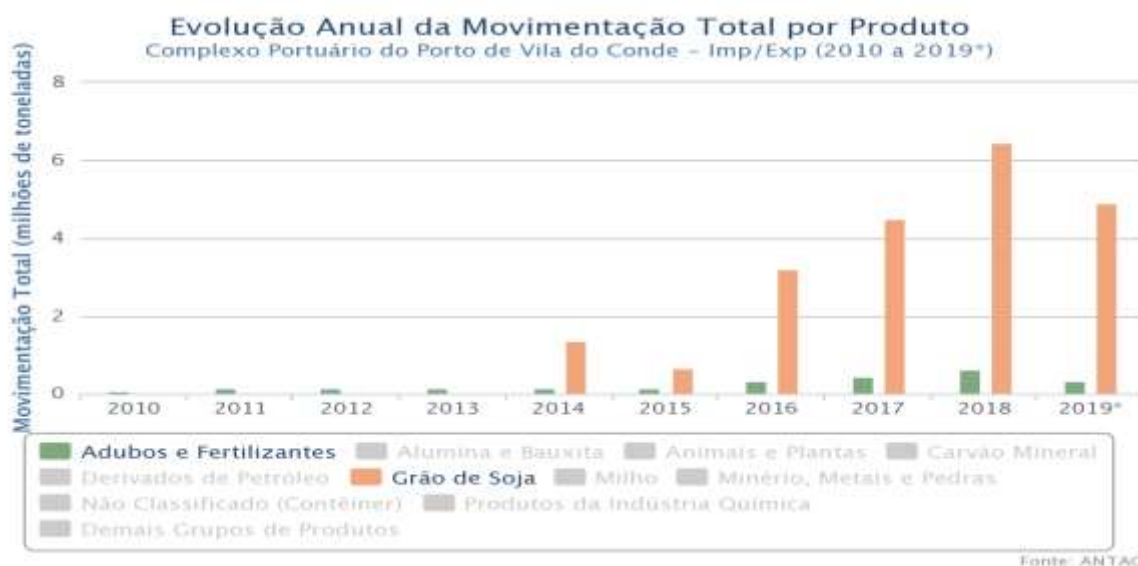


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC

O restante da alumina e da bauxita, que representou de 2010 a 2019 um total de 46,64% do total de toneladas movimentadas no porto, é destinado à exportação, para o Canadá, Noruega e Emirados Árabes. Segundo o Plano Mestre (BRASILb, 2017, p. 155), a referida operação engloba o recebimento de bauxita, via cabotagem, do TUP Trombetas em Oriximiná (PA), a qual é transformada em alumina em Barcarena (PA) pela empresa Hydro Alunorte, que também utiliza bauxita extraída em uma mina do grupo Norsk Hydro em Paragominas (PA), sendo transportada até Barcarena via mineroduto. Esse ocasionou uma queda da cabotagem nos últimos anos.

Quanto à movimentação de coque de petróleo, que entra nos dados de movimentação dos derivados, sendo movimentado no porto, em 2018, um total de 0,442 milhões de toneladas, mais de 90% são importações provenientes principalmente dos Estados Unidos. Ocorrem, ainda, importações de fertilizantes, que totalizaram 0,632 milhões de toneladas em 2018, face 0,456 milhões em 2017 e 0,329 milhões em 2016, tendo como origem países europeus (principalmente Alemanha), a Rússia, Israel, o EUA e a China. Conforme Gráfico 10, o crescimento das importações de fertilizantes acompanha o crescimento das exportações de grão de soja, retratando a integração do porto com as áreas produtoras agrícolas das regiões Centro-Oeste e Norte do país.

Gráfico 10: Evolução anual da movimentação total de grãos de soja e adubos e fertilizantes do Complexo Portuário de Vila do Conde.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Destaca-se o fato de que em 2016 os serviços operados no Porto de Belém referente a movimentação de contêineres foram transferidos para Vila do Conde devido a questões comerciais e estruturais das instalações portuárias, de modo que esse porto deverá absorver toda a demanda do Complexo ao longo das próximas décadas. Com relação às cargas exportadas pelo terminal de contêineres, destacam-se as seguintes: exportações de madeira, de carnes bovinas (Pará possui o quarto maior rebanho bovino do país⁶⁴) e de ferro fundido;

⁶⁴ O Porto de Vila do Conde é responsável por dois terços das exportações brasileiras de animais vivos. Em 2016, as exportações de gado vivo totalizaram 67 mil toneladas, destinando-se principalmente à Venezuela e ao Líbano (BRASIL, 2017b).

importações de produtos químicos inorgânicos, plásticos e suas obras e papel e cartão; embarque de cabotagem de alumínio e; desembarques de cabotagem de cereais, bebidas, produtos da indústria de moagem, carnes bovinas e produtos cerâmicos. Quanto aos grãos de soja e milho, os principais países de destino da soja são China, Espanha, Portugal e Alemanha, enquanto que, para o milho, destacam-se o México, República Dominicana, Marrocos, Japão e Espanha (Mapa 10).

4.1.5 Complexo portuário do Porto de Belém

O Porto de Belém, estado do Pará, está situado à margem direita da baía de Guajará a jusante do mercado do Ver-o-Peso e a montante da Base Naval de Val-de-cães, a uma distância de 120 km do Oceano Atlântico. Sua origem está ligada a necessidade de contenção da constante presença de estrangeiros no Pará, notadamente ingleses, franceses e holandeses, onde, após conquista do território por parte da Coroa Portuguesa no ano de 1616, foi fundado o Forte do Castelo. Na baía foram se instalando trapiches, até que em 1897, o projeto de construção do porto de Belém foi elaborado, prevendo novas instalações de atracação e armazenagem em substituição às precárias docas do Ver-o-Peso. As obras tiveram início em 1906, definindo o funcionamento da Port of Pará Co., de capital americano. A União assumiu a direção do Porto de Belém em 1940.

A partir de sua inauguração, em 1909, o porto iniciou suas atividades voltadas para o descarregamento de mercadorias para atender ao mercado consumidor local, sendo que em 1915 a movimentação geral de importação participou com mais de 60% do total, enquanto na exportação predominava a borracha nativa. Da década de 1970 em diante o porto passou a ser exportador (CDP, 2019). Suas instalações compreendem, além do cais público, os Terminais Privados Porto CRA, TUP Bertolini – Belém e TUP J. F. de Oliveira Belém.

O complexo portuário destaca-se pela movimentação de trigo na importação, que ocorre no cais Público e também no Terminal de Outeiro. Em termos totais foram importadas 0,35 milhões de toneladas de trigo em 2018, tendo como principais origens a Argentina, Estados Unidos, Paraguai e Uruguai, e como destino o próprio estado do Pará (Mapa 9). O complexo portuário movimenta também óleos vegetais, as quais ocorreram no Porto CRA, pertencente a Companhia Refinadora da Amazônia (CRA), do Grupo Agropalmas, consistindo basicamente na operação de óleo de palma e óleo de coco, oriundas de navegação interior provenientes das fábricas da empresa localizadas em Tailândia e

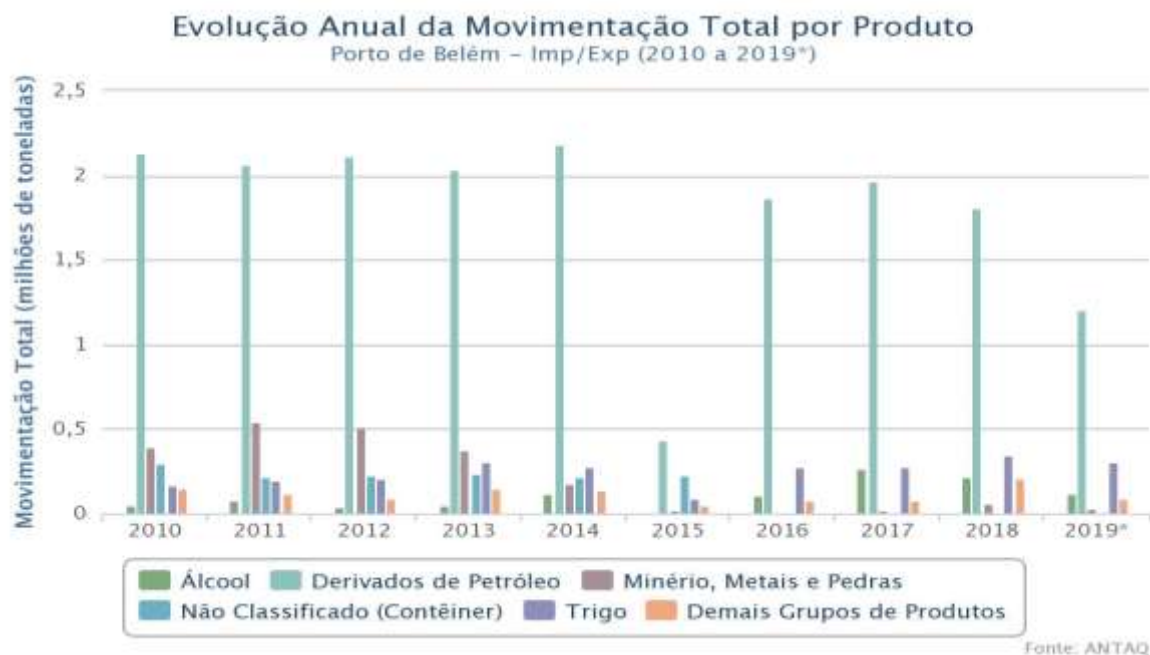
Acará, também no estado do Pará. O óleo bruto que chega a Belém é transformado em óleo de palma na refinaria e fábrica de gorduras localizada na mesma cidade. De Belém, parte da carga segue para exportação para Alemanha e a Holanda.

Gráfico 11: Ranking de Produtos Movimentados do Complexo Portuário do Porto de Belém.

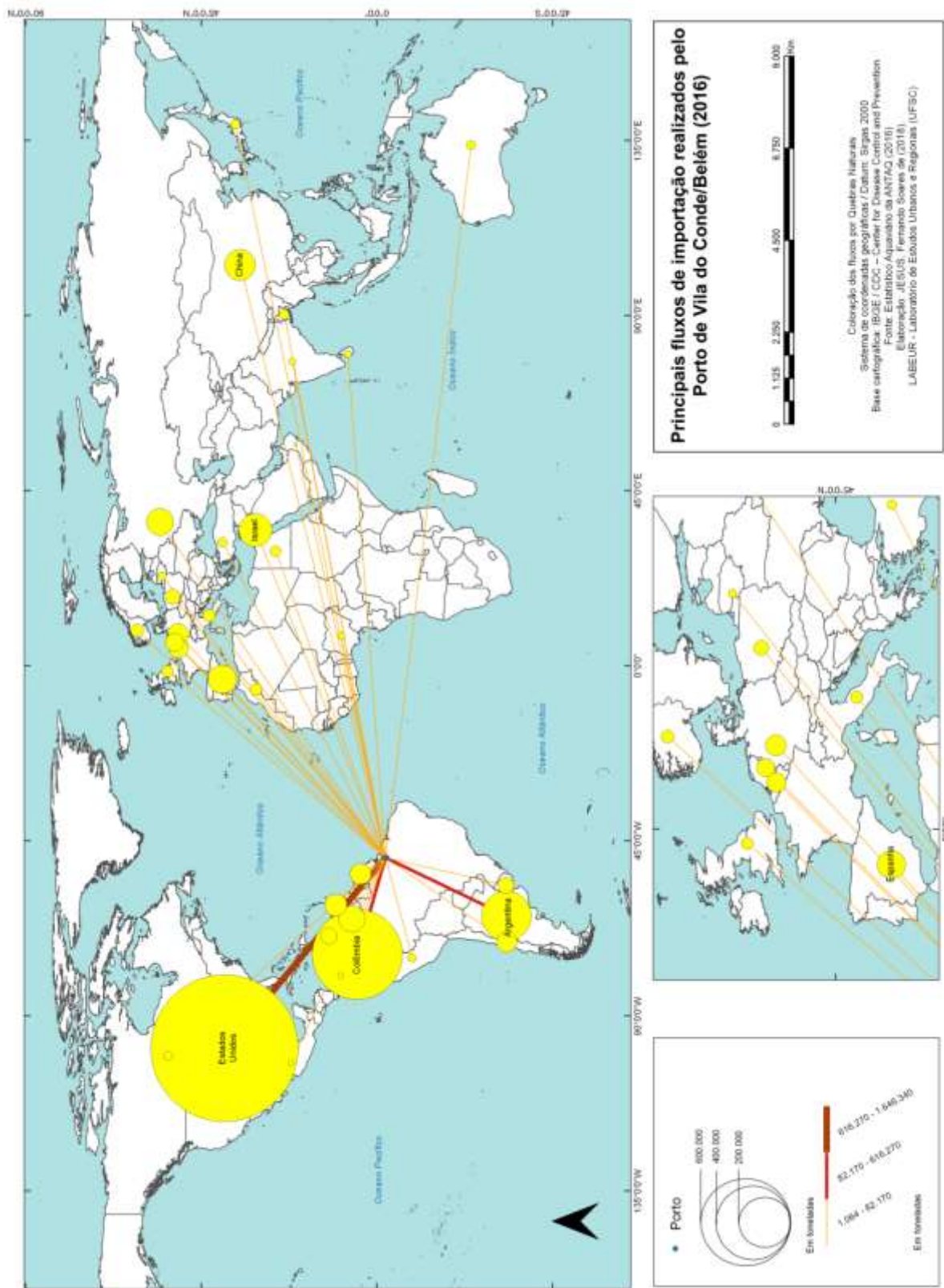


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Gráfico 12: Evolução anual da movimentação total por produto do Porto de Belém.

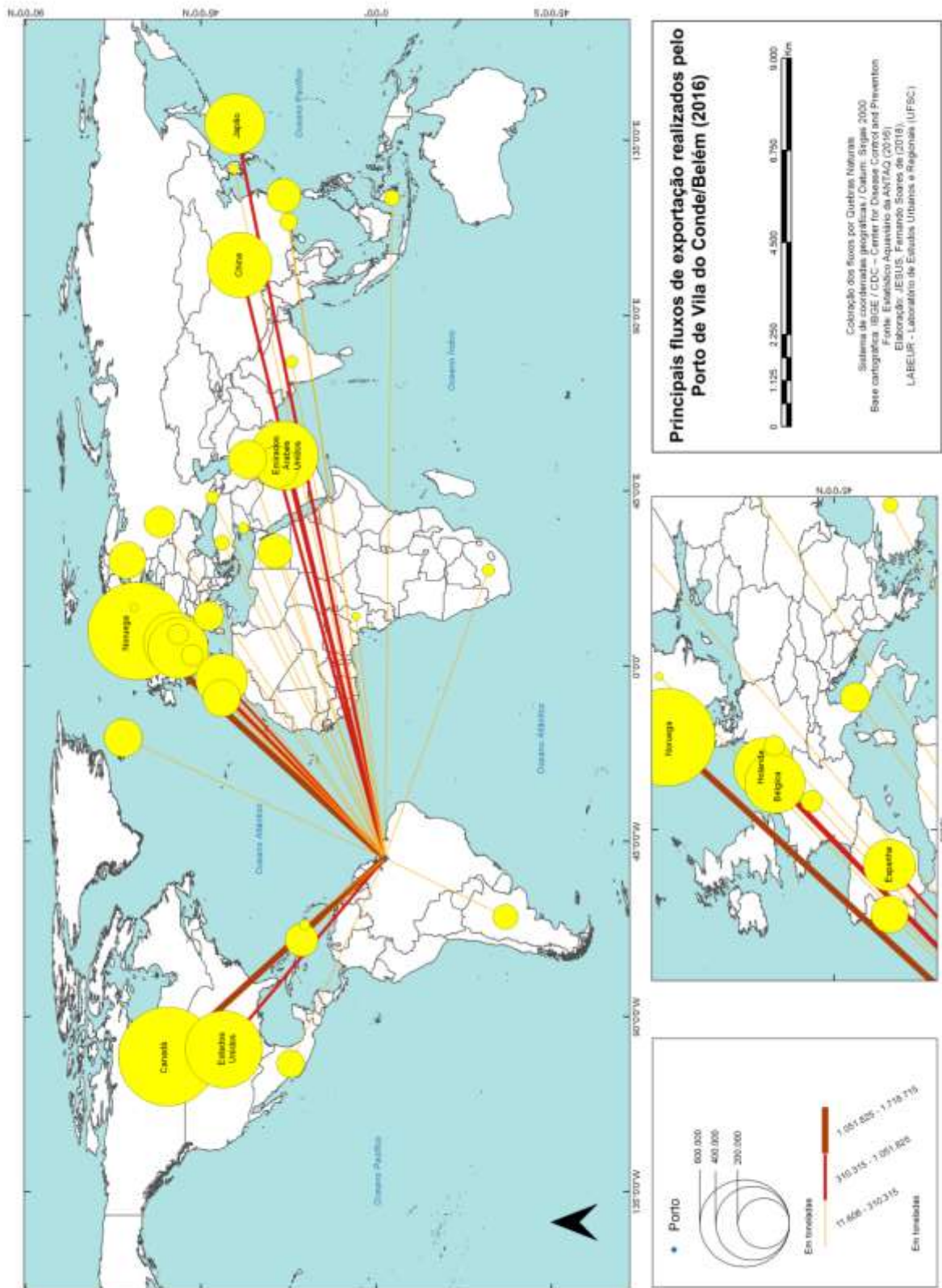


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.



Mapa 9: Mapa de importação do Porto de Vila do Conde.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.



Mapa 10: Mapa de exportação do Porto de Villa do Conde.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

As cargas movimentadas em Belém, assim como no de Vila do Conde, chegam ou saem dos recintos por meio dos modais rodoviário, hidroviário ou por correias transportadoras. Especificamente em Belém, verifica-se a predominância do modal rodoviário, sendo os derivados de petróleo (exceto GLP) os principais responsáveis por esse comportamento, já que a expedição de 82,8% dessas cargas ocorre por rodovia (BRASIL, 2017). Seu canal de acesso recebe navios de até 12 metros de calado.

A conexão da hinterlândia com o entorno é feita pela BR-316, dividindo-se posteriormente em vias mais urbanizadas, resultando em conflitos com o tráfego da cidade e os caminhões. Essa realidade, como já ocorre em diversas áreas portuárias que tiveram o desenvolvimento da cidade ao seu entorno, teve como resultado a regulamentação, após 2011, por parte do município de Belém, da permissão do tráfego de caminhões pela cidade em vias e horário específicos. Embora distante do complexo portuário do Porto de Belém, a BR-163 é responsável pelo escoamento de cargas que se destinam ao complexo portuário, provindas de Miritituba, na cidade de Itaituba (PA), onde apresenta trechos que, em épocas de chuvas (fevereiro a abril), causam atoleiros, dificultando a chegada de cargas nos complexos portuários de Belém e de Vila do Conde.

Por outro lado, o complexo enfrenta uma série de dificuldades em relação a suas infraestruturas de armazenagem. Essas dificuldades são descritas por Corrêa e Luedemann (2013, p. 55), onde, dos seis pátios existentes, apenas um é concretado (pátio de contêineres), possuindo ainda 7 bases de silos com mais de 30 anos que nunca completaram a construção. Já em relação aos armazéns, esses são todos de ferro e do século XIX, onde, no projeto de reestruturação do porto, há a proposta de realocar os armazéns, remontando em outra localidade com outra função, todavia a propriedade dos equipamentos e edificações portuárias antigas não estão definidas: ou são de propriedade do porto, ou do governo estadual, ou estão sob controle patrimonial do IPHAN, assim, eles não podem ser desmontados (incluindo, nessa situação, 5 guindastes obsoletos com mais de 40 anos). Os armazéns, durante praticamente 100 anos, foram destinados quase que exclusivamente à exportação de madeira em navios de carga solta. Ainda no início dos anos 2000, o serviço portuário embarcava em média 5.000m³ de mogno por navio durante todo o ano, todavia, atualmente, a exportação é controlada, a madeira é comercializada em contêineres e o volume exportável foi fortemente reduzido (CORRÊA e LUEDEMANN, 2013, p. 57).

4.2 Regiões Nordeste

O litoral da região Nordeste brasileira possui uma diversidade de acidentes geográficos que se concentram entre o leste do Rio Grande do Norte e a divisa com os estados de Sergipe e Bahia, possuindo neste trecho dunas potiguares, falésias paraibanas, arrecifes pernambucanos, lagoas alagoanas e coqueirais sergipano; já na costa norte predomina o litoral de dunas e o litoral amazônico, enquanto ao sul desta divisa a planície com coqueirais se estende até o estado do Espírito Santo, na divisa com o litoral dos morros. Ao todo, o litoral dessa região, possui mais de três mil quilômetros de extensão.

Tratando-se do desenvolvimento social, econômico e espacial brasileiro, num primeiro momento, as Capitânicas dessa região foram as que mais prosperaram, em especial a de Pernambuco que, junto com a Bahia, tornaram-se centro irradiador da ocupação da região. A cultura da cana de açúcar foi o incentivo e o grande fator da fixação da corrente povoadora do litoral nordestino, a um ponto que, ao iniciar-se o século XVII, sua expansão já havia alcançado as praias do Ceará (AZEVEDO, 1969, p.87). Já o interior, segundo Mamigonian (1998), teve o monopólio de sua terra assegurado através da expansão da pecuária bovina pelo Sertão, com as correntes povoadoras partindo de Pernambuco e da Bahia, através do médio São Francisco. Aroldo de Azevedo (1964) complementa ao descrever que “a conquista do sertão foi obra da expansão do gado, que se espalhou das margens do São Francisco até aos colfins da Borborema e de serra de Ibiapaba” (1964, p. 87), e “graças à expansão do gado, foi o alto sertão povoado, sobretudo, na bacia do Parnaíba, onde surgiram inúmeras fazendas de criação” (1964, p. 64)⁶⁵. A atividade, assim como vai ocorrer mais tarde no centro-oeste brasileiro, fez surgir enormes fazendas de gado onde os latifúndios pastoris nordestinos incorporaram a mão de obra indígena através da figura do peão que ficava preso à terra do fazendeiro por ter constituído família em sua propriedade (MAMIGONIAN, 1998, p.67)⁶⁶.

⁶⁵ Ainda sob a expansão da pecuária bovina pelo sertão Azevedo (1964, p. 133) comenta que “muitos fatores favoreceram a expansão do gado através do planalto baiano: o relevo sem barreiras, a presença da caatinga, a liberdade em que vivia o gado, os “barreiros” de sal-gema, a colaboração indígena, o consumo do couro pelo Nordeste açucareiro”.

⁶⁶ Cabe aqui lembrar que a integração do homem europeu e o indígena dará origem ao grupo étnico denominado “caboclo”. Apesar de não possuir um recenseamento próprio, pois segundo os métodos usados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os caboclos entram na contagem dos 44,2% de pessoas consideradas pardas no Brasil (PNAD, 2006), que inclui mulatos, cafuzos e várias outras combinações da mistura de negros ou índios com outras raças, como negro e oriental, índio e oriental, negro, índio e branco, negro, índio e oriental etc., eles até hoje caracterizam o alto sertão nordestino.

Assim, a movimentação nos portos nordestinos, nos primeiros séculos de ocupação portuguesa pode assim ser resumida: as capitanias de Pernambuco, Paraíba, Ceará, etc., movimentando em larga escala cana de açúcar, a Bahia, movimentando cana de açúcar e fumo, e a do Maranhão, cuja capital fica caracterizada como uma cidade comercial, passa a movimentar em larga escala algodão a partir de meados século XVIII. Atualmente o Nordeste se mantém como um grande produtor de açúcar, mas sua atividade econômica vem se dinamizando, destacando-se a produção de álcool, adubos e fertilizantes, combustíveis, metais, bebidas, grãos, biscoitos, petroquímicos, frutas e a criação de gado.

Ao longo de seu litoral estão instalados vinte e dois portos, entre públicos e Terminais de Uso Privado⁶⁷. A maioria deles possuem um subaproveitamento de sua infraestrutura. Fato que, se alterado, irá diminuir o tráfego nos portos do litoral Sudeste e Sul.

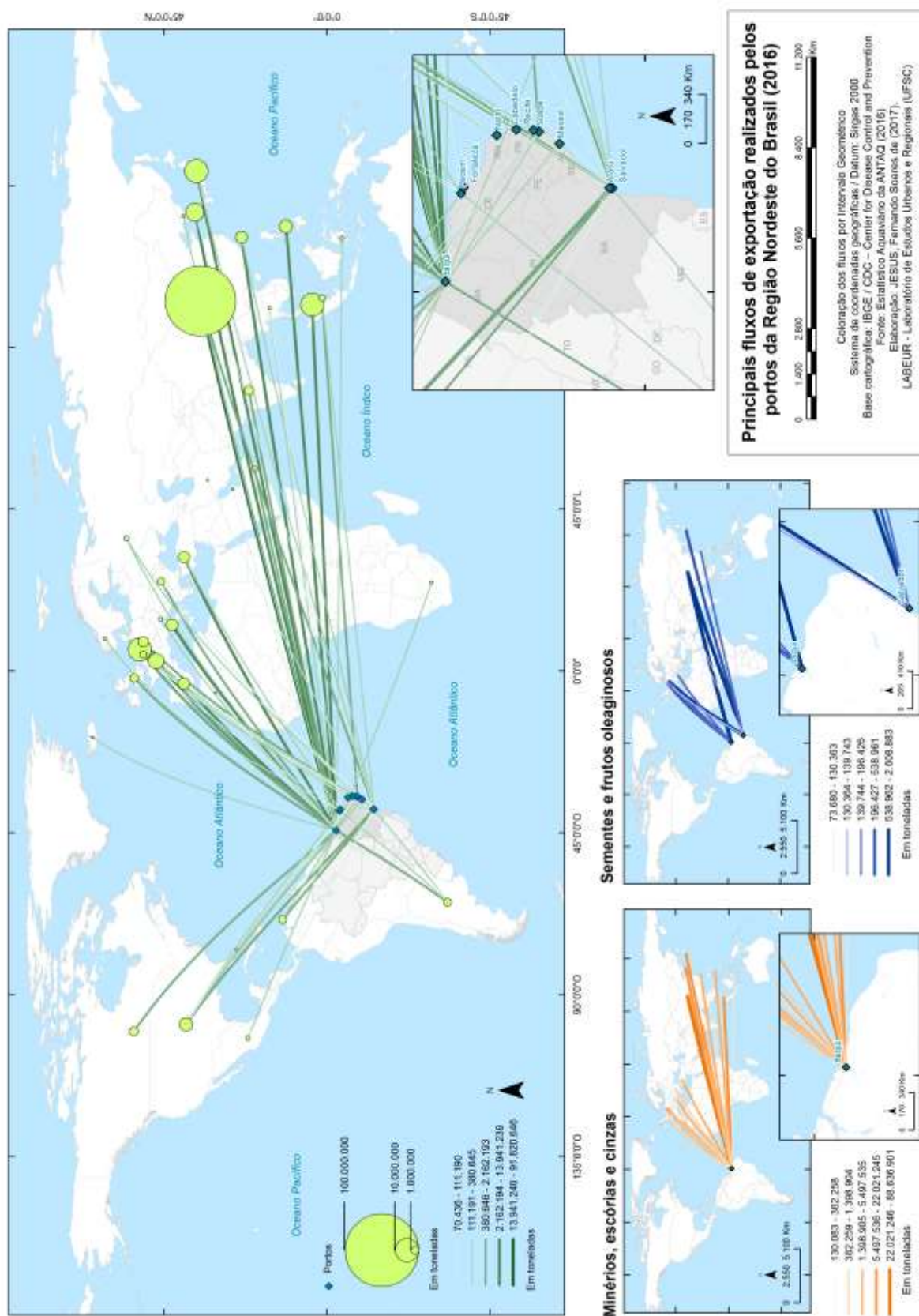
Figura 13: Principais portos da Região Nordeste brasileira.



Fonte: LOGZ-Logística Brasil S/A, adaptado pelo autor.

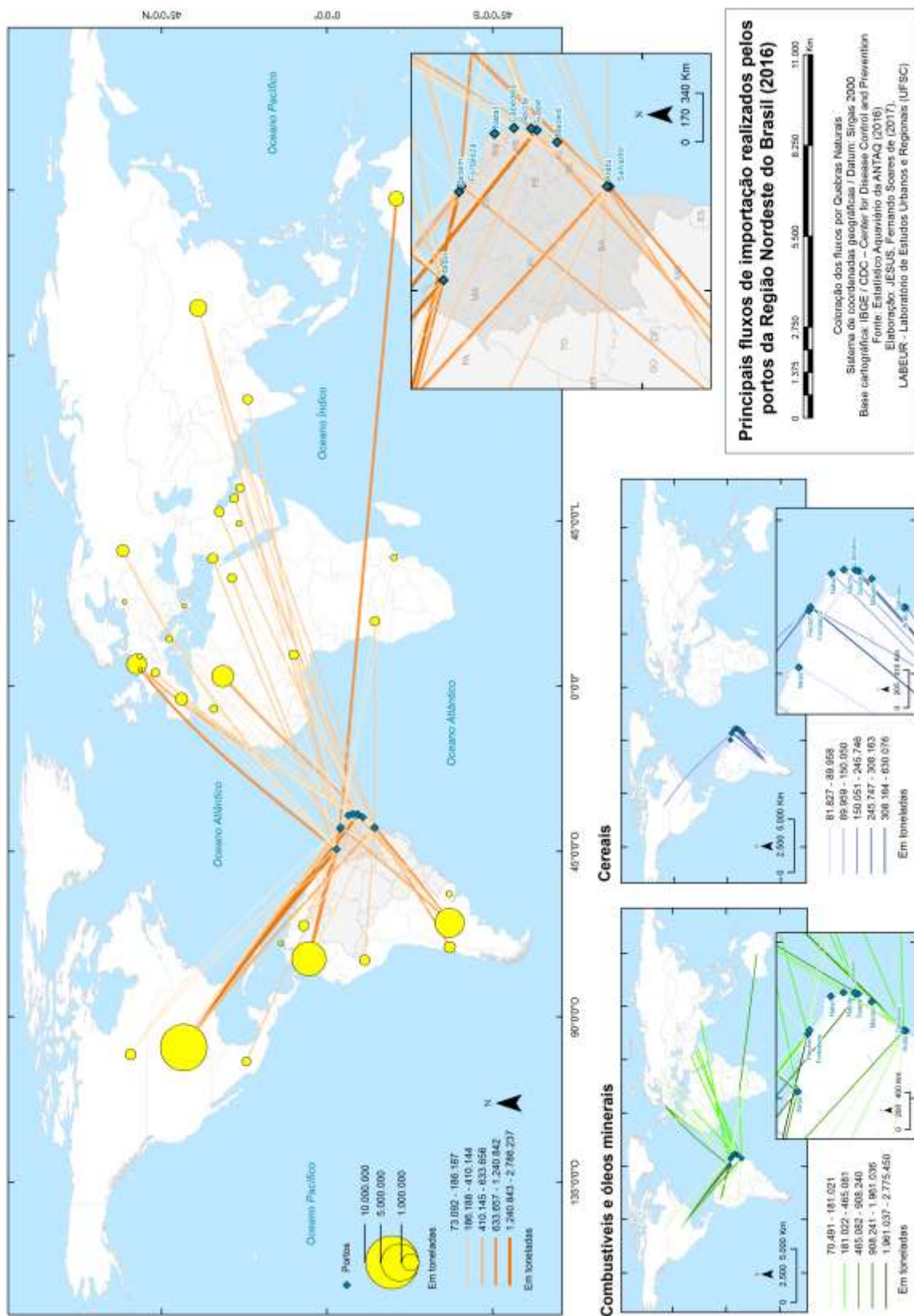
O grande parceiro comercial nas exportações desta região é a China, seguido de países europeus e asiáticos, sendo em maior escala minérios, escórias e cinzas através do Porto de Itaqui (MA), bem como grãos e frutos oleaginosos. Nestes últimos, destacando-se também o Porto de Salvador (BH), conforme Mapa 11. Por outro lado, os fluxos de importação são bem diversificados, conforme Mapa 12, sendo em maior escala combustíveis e óleos minerais (Estados Unidos, Holanda, Austrália e Colômbia, em maior volume) e cereais da Argentina, principalmente, além do Canadá e Uruguai.

⁶⁷ Um total de 11 portos organizados, que são geridos por empresas públicas, e 11 terminais, que são administrados por empresas privadas.



Mapa 11: Mapa de exportação da Região Nordeste.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 12: Mapa de importação da Região Nordeste.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

4.2.1 Complexo Portuário do Porto de Itaqui

O Complexo Portuário de Itaqui localiza-se no estado do Maranhão, sendo composto pelo Porto Organizado do Itaqui, o Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM), o Terminal de Uso Privado (TUP) Alumar e os novos Terminais Portuários de São Luís e Mearim. Com exceção desse último, os demais integrantes do complexo situam-se no município de São Luís. Sua administração ocorre pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP), empresa pública pertencente ao estado do Maranhão, que possui convênio para explorar o porto até 2027.

A história do complexo portuário se confunde com a da própria cidade de São Luiz, pois o local do antigo porto foi o mesmo escolhido pelos franceses, quando ali se estabeleceram em 1612, servindo a cidade praticamente até o início das operações do Porto Organizado de Itaqui, em 1974. Embora tenham ocorrido tentativas da criação de um porto organizado em 1918, as obras não prosperaram. Os estudos para a construção retornaram em 1939, mas somente em 1973 foi criada a Companhia Docas do Maranhão (Codomar), subordinada ao Governo Federal. A partir de 2001, o Ministério dos Transportes e o Governo do estado, criaram um convênio onde o Porto do Itaqui passou a ser gerenciado pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) (BRASIL, 2018a.).

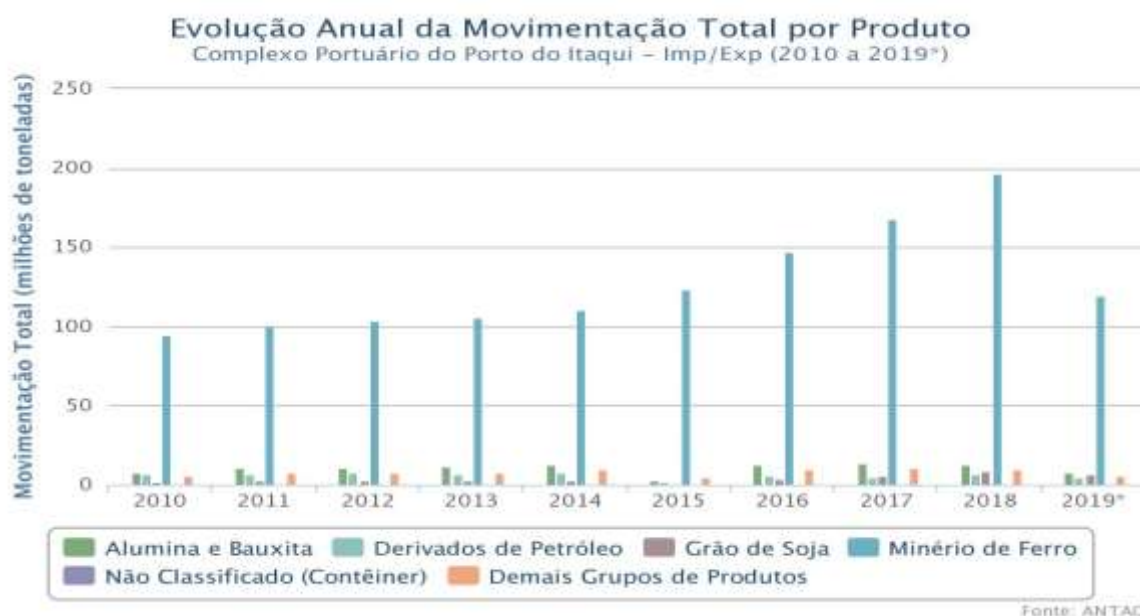
Em 2015, foi inaugurado o Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM), sendo um consórcio entre as empresas Nova Agri (empresa de armazenagem e escoamento agrícola adquirida em 2015 pela japonesa Toyota Tsusho Corporation), Glencore, CGG Trading (pertencente a Cantagalo General Grains S.A., brasileira que possui Coteminas como acionista majoritária e 43,13% do capital acionário da empresa japonesa Sojitz), Amaggi e Louis Dreyfus Commodities. O Terminal possui quatro armazéns, com capacidade de armazenagem estática de 500 mil toneladas de grãos (125 mil toneladas cada, o que dá uma capacidade de exportação total de até 10 milhões de toneladas por ano), além de ligações com os modais ferroviários e rodoviários para receber a produção de grãos. Em 2018, entrou em operação o Berço 108, ampliando a capacidade de movimentação de granéis líquidos em 40%, o equivalente a 4 milhões de toneladas/ano. O porto possui profundidades que variam de 12 a 19 metros, permitindo a atracação de navios de grande porte.

Dada suas infraestruturas atuais, predominam no Complexo Portuário do Porto de Itaqui as movimentações de derivados de petróleo e do complexo de grãos (soja, milho e

farelo de soja), além de menores volumes de fertilizantes, celulose, carvão mineral, ferro gusa, concentrado de cobre, clínquer, entre outros.

O Gráfico 13 aponta a destacada predominância da movimentação, em toneladas, de minério de ferro, ocorrendo essa no Terminal Marítimo Ponta da Madeira (TMPM) ⁶⁸, responsável por 83% do total das movimentações do complexo. Toda a movimentação de minério de ferro nesse terminal pertence a Vale e corresponde a produção do Complexo de Carajás, situado em Parauapebas, no Pará. O salto observado no gráfico corresponde ao início da produção do Projeto Ferro Carajás S11D Elieser Batista (maior projeto de mineração da Vale), que prevê exportar 75 milhões de toneladas anuais a mais até 2020. Destaque como grande destino dos minérios de ferro a China e o Porto de Roterdã (Mapa 15), sendo esse último o único capaz, fora do Brasil, a receber os navios Valemax (necessita de calado mínimo de 23 metros), construídos no estaleiro chinês Bohai, com capacidade de 400 mil toneladas, na qual a Vale abastece a Arcelor Mittal e a ThyssenKrupp, principalmente (MAMIGONIAN, 2013). Outras cargas movimentadas de relevância é a movimentação de alumina e bauxita (5,63%), grãos de soja (3,63%) e derivados de petróleo (2,74%).

Gráfico 13: Evolução Anual da Movimentação total por produto do Complexo Portuário do Itaqui.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

⁶⁸ O Terminal Marítimo de Ponta da Madeira está em operação há 32 anos, e, pelo volume exportado e a massa dos minérios de ferro, é o porto com maior movimentação de carga em toneladas do país, configurando-se como o terceiro terminal portuário graneleiro com maior movimentação de carga do mundo (VALE, 2019). O terminal tem capacidade de acomodar cinco navios e movimenta principalmente, como dito, minério de ferro produzido pela empresa Vale. Em menor escala, movimenta minério de manganês, concentrado de cobre e ferro-gusa das operações da Vale e serve, ainda, para a movimentação de soja, realizada por terceiros.

Quanto a movimentação das cargas de bauxita e alumina, estas têm como finalidade abastecer as estruturas produtivas da empresa Alumar – Consórcio de Alumínios do Maranhão (Alumar-Alcoa) –, pertencente aos grupos Alcoa (americano), South 32 (australiana) e Alcan (canadense), localizada em São Luís (MA). A bauxita produzida na unidade mineradora da Mineração Rio do Norte (MRN), em Oriximiná (PA), é transportada por cabotagem do Porto Trombetas (Complexo portuário do Porto de Vila do Conde) até o TUP Alumar (via Rio Trombetas) do complexo de Itaqui, de onde é encaminhada para a refinaria dessa empresa e transformada em alumina.

As importações de carvão mineral realizadas no Porto do Itaqui consistem nas demandas da Usina Termelétrica (UTE) de Itaqui (Eneva), da Vale, que utiliza o mineral para fabricação de níquel na fábrica de Ourilândia do Norte (PA), e da Alumar, que emprega o carvão como insumo para a produção de alumina (BRASIL, 2018a).

Há grande movimentação de granéis líquidos, aqui compreendido como os combustíveis e químicos, sendo os derivados de petróleo (que para fins estatísticos não inclui o GLP - Gás Liquefeito de Petróleo), a Soda Cáustica e o GLP. Essas acontecem tanto no terminal público, sob responsabilidade da BR Distribuidora, Granel Química, Ipiranga, Raízen e Transpetro, como no privado (TUP Alumar) que utiliza óleo combustível no processo de produção da alumina.

Os derivados de petróleo possuem a seguinte movimentação: a) importações (45% do total em 2016) de derivados de petróleo (exceto GLP); b) desembarques de cabotagem (38% do total) de derivados de petróleo, inclusive GLP, produzidos em grande parte nos complexos portuários de Salvador e Aratu, Santos e Recife; c) embarques de cabotagem (17% do total) de derivados de petróleo (exceto GLP) para os complexos portuários do Nordeste e Norte do país, com destaque para Manaus, Fortaleza e Belém.

O combustível desembarcado atende ao mercado local e as regiões do Maranhão, Tocantins, Pará e Mato Grosso, como também é armazenado na hinterlândia do Porto e embarcado em navegação de cabotagem para o abastecimento de outros estados próximos ao Maranhão (BRASIL, 2018a). Tal realidade da ao Complexo Portuário do Porto de Itaqui o caráter de *hub*⁶⁹, pois as cargas que ali chegam são redistribuídas para as regiões Norte e Nordeste do País. Assim, os combustíveis chegam ao porto em grandes navios (devido aos custos menores), são armazenados na hinterlândia do Porto e, depois, redistribuídos em

⁶⁹ Trata-se de portos concentradores de carga para posterior redistribuição. Portos mais bem equipados ou com maiores profundidades, que podem receber navios de maior porte, sendo assim atendidos por um maior número de linhas de navegação, tendem a se tornar portos concentradores (*hub ports*).

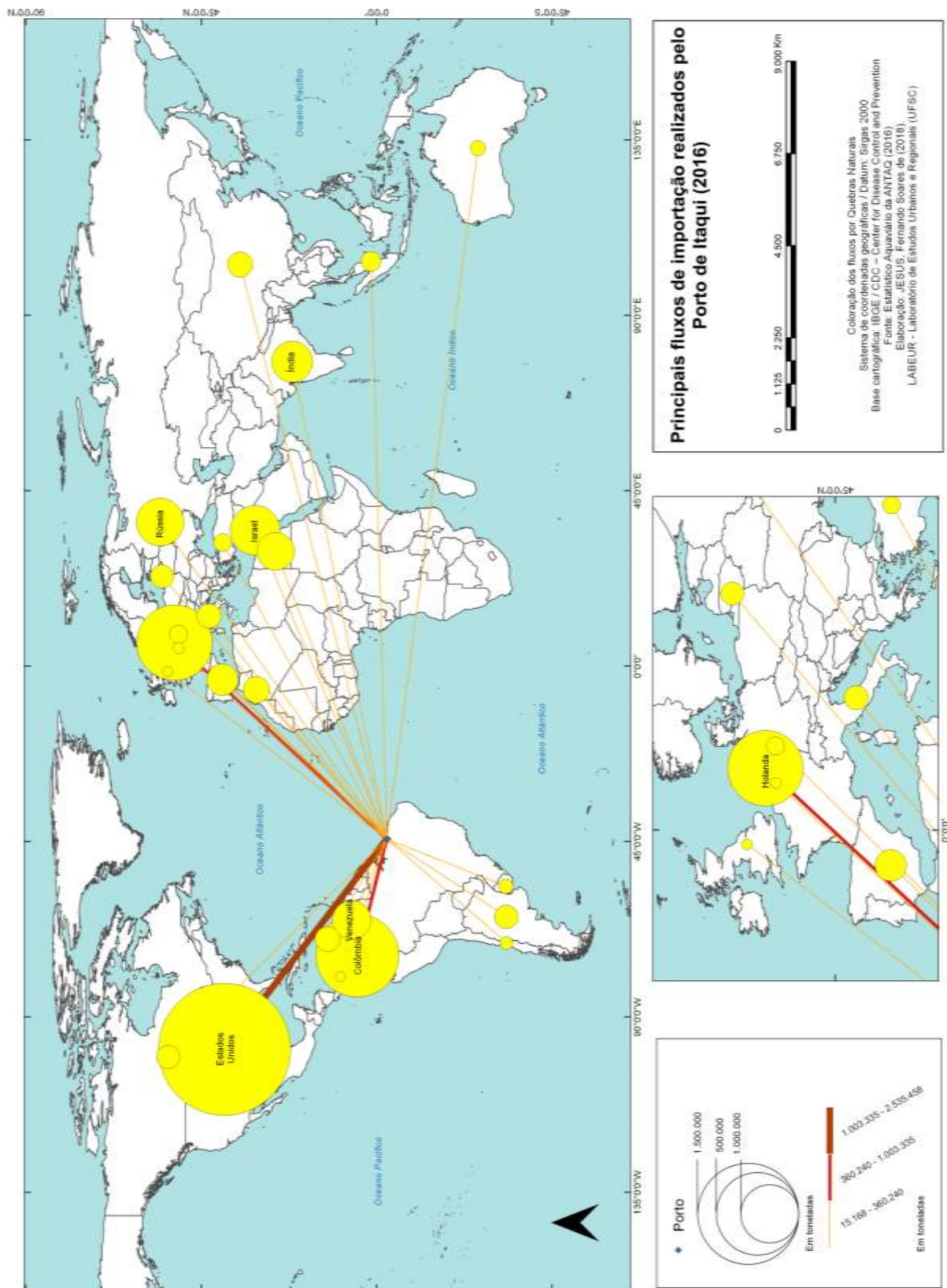
navios de menor porte com destino a outros portos brasileiros. Ocorre, também, a movimentação de celulose, que corresponde ao volume exportado pela unidade de Imperatriz (MA) da empresa Suzano Papel e Celulose (brasileira), com capacidade produtiva de 1,5 milhão de toneladas por ano.

Quanto aos graneis sólidos vegetais (soja, milho, farelo de soja, trigo e arroz), retirando a movimentação de minério de ferro, bauxita e alumina, da Vale, e os graneis líquidos, é a movimentação mais importante do complexo. Suas exportações são realizadas pelo TEGRAM e pelo Terminal da VLI (empresa de logística, brasileira, que controla as concessionárias de transporte ferroviário de cargas da Ferrovia Centro-Atlântica S.A. e Ferrovia Norte-Sul S.A.). Destaque, em 2018, para o grande crescimento da exportação de milho pelo complexo portuário, que cresceu 164% em relação a 2017. Nesta conjuntura, as exportações de milho para o continente Africano cresceram seis vezes, superando a Europa como principal destino dos grãos movimentados (em 2010, 40,4% dos grãos exportados por Itaquí tiveram como destino a Espanha, seguido da China com 18,8% e Holanda, 9,6%), atingindo ainda novos mercados como Irlanda, Japão e Israel (EMAP, 2020)⁷⁰.

A VLI controla os corredores ferroviários que possibilitam o escoamento da produção de grãos do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), Mato Grosso, Pará e Goiás, bem como o transporte de combustíveis, celulose e minerais. A extensão desse corredor logístico vai até os Terminais Integradores Porto Nacional e Palmeirante, no Tocantins, os Terminais de Carregamento de Porto Franco e Açailândia, no Maranhão, e a Ferrovia Norte Sul (FNS). Assim, os dois terminais graneleiros do Porto de Itaquí atendem hinterlândias diferentes, sendo os grãos que se dirigem ao TEGRAM provenientes da região do MATOPIBA, do nordeste do Mato Grosso e da Microrregião do Norte Araguaia. Os grãos que se dirigem ao terminal da VLI são predominantemente de Palmeirante (TO), Porto Nacional (TO), Porto Franco (MA) e Anápolis (GO).

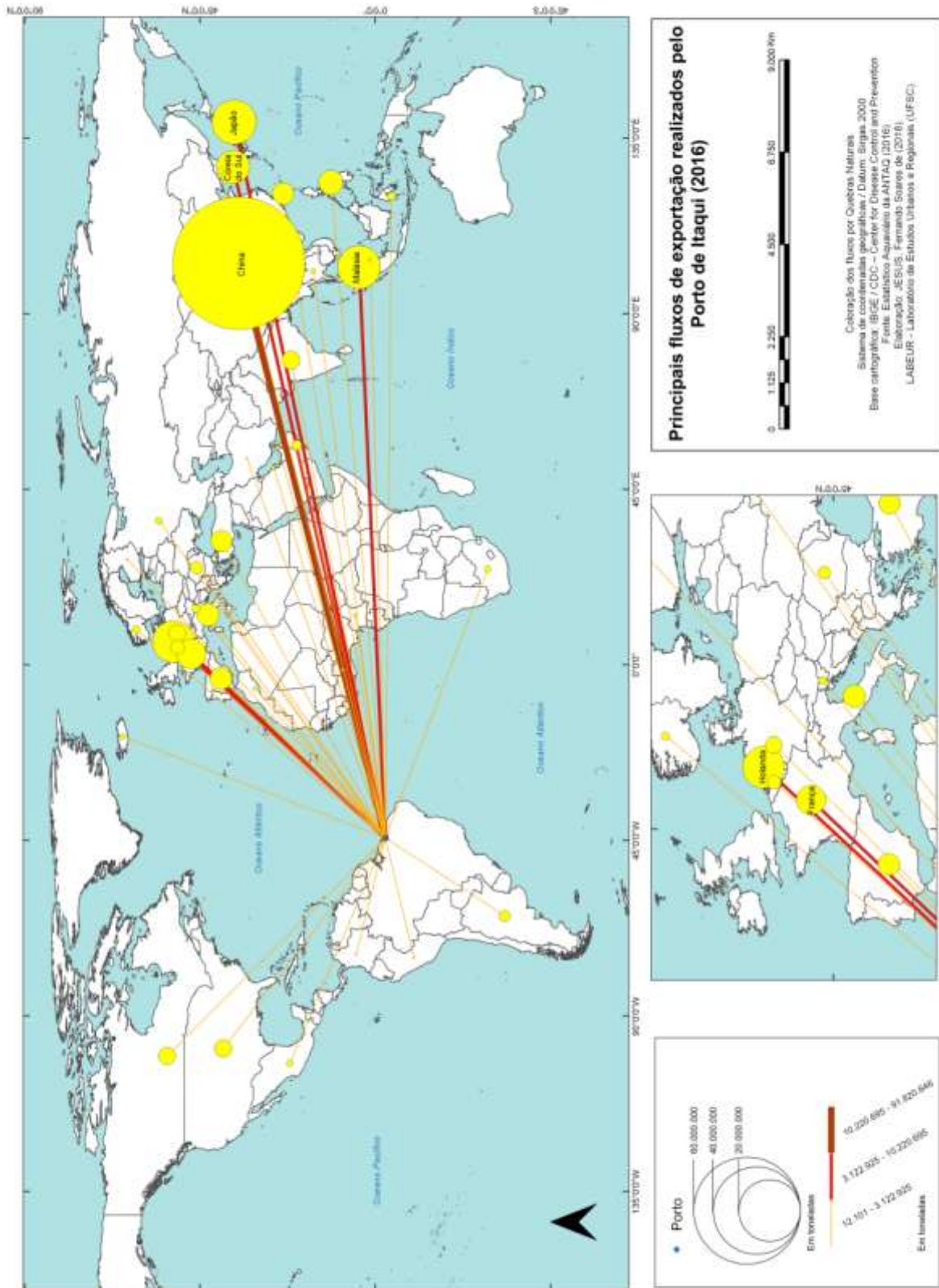
Há significativa movimentação de importação de trigo, proveniente da Argentina e do Paraguai, e se destina, especificamente, para o Maranhão. A ampliação da movimentação desta de carga se restringe a capacidade de armazenamento da empresa Moinhos Cruzeiro do Sul (pertencentes Andorsi – Grupo Glencore - e ao Grupo Predileto) e do mercado doméstico do Maranhão (Mapa 14). Também para atender o estado, a empresa brasileira Camil Alimentos S.A. realiza importação de arroz provenientes da Guiana e da Argentina.

⁷⁰ Entre os estados originários da produção de milho está o Maranhão que dobrou o volume de milho exportado e o Mato Grosso seguiu na liderança, com 2 milhões de toneladas, quase 60% do volume movimentado no ano.



Mapa 13: Mapa de importação do Complexo Portuário de Itaipu.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandos S. Jesus.



Mapa 15: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Itaipu.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

O Complexo Portuário de Itaqui possui grande potencial de crescimento em face da sua capacidade de abrigar grandes navios, proximidade com a Europa e EUA, bem como, em termos de modal de transporte, o uso do modal ferroviário (57% do total de grãos chegaram ao complexo portuário em 2015, em face de 43%, pelo rodoviário). Se concretizado todos os investimentos esperados nos modais ferroviários, a predominância da via ferroviária deve ampliar para 84% do total (BRASIL, 2018a). Salienta-se que, ao passo que aumenta a exportação dos grãos de soja, ampliam-se as importações de adubos e fertilizantes (1,97 milhões de toneladas em 2018, em face de 0,845 milhões em 2010), na qual tem como principal destino o MATOPI e nordeste do Mato Grosso, atendendo a produção de soja e milho e áreas de reflorestamento. A perspectiva de crescimento também está diretamente ligada à expansão significativa da área plantada de grãos na região Norte-Nordeste, com destaque para a produção de soja no próprio estado do Maranhão.

Como dito, as perspectivas futuras para o porto são de ampliação do volume de cargas movimentados. Especialmente pela concretização de grandes obras de infraestrutura ferroviárias. Segundo o Plano Mestre do Complexo (BRASIL, 2018a), o primeiro caso é o da duplicação da Estrada de Ferro Carajás, que ligará o município de Parauapebas (PA) ao complexo portuário de Itaqui (TMPM), sendo que já é interligada à Ferrovia Norte-Sul (FNS) em Açailândia (MA). Essa estrutura é fundamental para o escoamento da produção de minério de ferro, ferro gusa, manganês, cobre, combustíveis, carvão e grãos, e deve ter seus 892 km de extensão expandidos em mais 504 km, além da já concretizada construção do novo ramal ferroviário da Estrada de Ferro Carajás (EF-315), com 101 km de extensão, que estabeleceu ligação entre a cidade de Parauapeba e o projeto S11D Eliezer Batista da Vale. Além desse, outros projetos são a operacionalização do Tramo Central da FNS entre Porto Nacional (TO) e Anápolis (GO) – projetado para o ano de 2025 –, da ferrovia entre os municípios de Campinorte (GO) e Lucas do Rio Verde (MT) – para o ano de 2035 – e da Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (FICO), entre esse último, passando por Sapezal (MT) e Porto Velho (RO), previsto para 2045, permitindo uma rota 100% ferroviária entre o oeste do Mato Grosso e o Porto do Itaqui. Por fim, há a operacionalização da FNS entre Açailândia e Barcarena, a ferrovia entre Lucas do Rio Verde e Itaituba (PA), além da Ferrovia Transnordestina até Eliseu Martins (PI), todas elas consideradas para o ano de 2035 (BRASIL, 2018a, p.27).

Entretanto, esses mesmos investimentos também ocorrem em outras regiões do país, assim, a partir de 2035, com o início das operações da ferrovia entre Lucas do Rio

Verde e Itaituba e entre Açailândia e Barcarena (PA), o complexo portuário pode perder carga para outros terminais da Região Norte. Ainda, é possível a perda de carga dos grãos do Piauí para os complexos portuários do Pecém e de Suape, com a finalização da ferrovia Transnordestina até Eliseu Martins (PI). Em contrapartida, é possível que, com a construção da ferrovia entre os municípios de Campinorte e Lucas do Rio Verde, possibilitando uma conexão da FNS com as regiões de alta produção da porção central e leste do Mato Grosso, ocorra uma ampliação da área de captação via modal ferroviário de Itaquí. Ainda, a partir de 2045, a construção da Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (FICO), permitirá ampliar ainda mais a área de captação de grãos para a região oeste do Mato Grosso, possibilitando uma rota 100% ferroviária entre o sul de Rondônia e o Maranhão, sem a necessidade de realização de transbordo, como ocorre atualmente, em que a carga faz um percurso terrestre até o Complexo Portuário de Porto Velho e, em seguida, percorre o modal hidroviário em barcaças até outro complexo com rota de exportação (como Manaus e Santarém). Quanto às obras rodoviárias, o “Anel da Soja” está sendo restaurado e pavimentado, sendo que o mesmo compreende quatro rodovias estaduais – MA-006, MA-007, MA-132 e MA-140.

4.2.2 Complexo Portuário do Porto de Pecém

Pecém é um dos sete distritos do município São Gonçalo do Amarante (CE), localizado na Região Metropolitana de Fortaleza, estando a 59,5 km da capital do estado. No distrito foi implementado o Terminal Portuário do Pecém, integrante do Complexo Industrial e Portuário Mário Covas, que passou a ser denominado de Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). O CIPP ocupa uma área de 13.337 hectares, dos quais 7.101 hectares (53,25%) pertencem ao município de Caucaia e 6.235 hectares (46,75%) pertencem ao município de São Gonçalo do Amarante. O complexo portuário de Pecém é um Terminal Portuário Privativo (TUP), de uso misto, administrado pela Companhia de Integração Portuária do Ceará (Cearáportos), sociedade de economia mista criada no ano de 1995 pelo Governo do Estado do Ceará (ANTAQ, 2019).

A construção de um complexo industrial e de um terminal portuário distante da capital resulta das possibilidades restritas de ampliação do Porto do Mucuripe (Porto de Fortaleza), localizado na região central da capital. Assim, em 1995, tem início o planejamento do complexo industrial e do porto marítimo que teria como objetivo atender a demanda das indústrias e empresas do Nordeste e do próprio complexo industrial, na qual o

porto foi inserido, sendo necessário então ser construído em um local que possibilitasse a implantação de indústrias de grande porte, ao mesmo tempo em que suas vias de acesso estivessem livres do trânsito urbano e suas complicações. Para local da construção do porto foi levado em consideração o acidente geográfico Ponta do Pecém, no município supracitado, pois oferece abrigo natural e uma enseada com profundidade adequada para a construção de um porto *offshore*. A posição geográfica da Ponta do Pecém também traz grandes vantagens logísticas ao terminal, possibilitando um trânsito de cargas entre Pecém e Estados Unidos (Terminal de Filadélfia) em seis dias, cinco dias para Cabo Verde (Terminal de Praia) e sete dias para Europa (Terminal de Algeciras), além de sua proximidade com o Canal do Panamá, reduzindo as distâncias das rotas para a Ásia. Entre as grandes empresas instaladas no CIPP estão a Companhia Siderúrgica do Pecém, Vale, ENEL, Phoenix, Votorantim, Cimento Apodi, EDP, Eneva, White Martins, Companhia Sulamericana de Cerâmica, TermoCeará, Aeris Energy, Silat (Siderúrgica Latino Americana), Cimento Mizú, Ceará Apicultura, DSM, TRC, TMC, Magnesita, Jota Dois, Eurofértil, Emy Log, Hidrostec, Termaco, Rental e a empresa Daniel Transportes (LAGUNA, 2019).

Por não possuir características naturais propícias para construção de um terminal marítimo, o porto se configurou como *offshore*, ou seja, suas operações ocorrem a certa distância da costa, sendo, portanto, necessário a construção de um quebra-mar em “L”, com 2,7 km de comprimento, que abriga as instalações de acostagem.

O Porto de Pecém dispõe de três armazéns, destinados à armazenagem de cargas soltas, uma área reservada para contêineres refrigerados (888 unidades), pátio para minério de ferro e correia transportadora de carvão com 13 km de extensão, ligando o porto ao pátio da Usina Termoelétrica Energia Pecém (UTE). Possui capacidade para abrigar navios com calados de até 15,5 metros. Sua hinterlândia terrestre é servida pelas rodovias federais BR-116 (considerada a principal rodovia longitudinal do país, indo de Fortaleza/CE à Jaguarão/RS, na fronteira com o Uruguai), pela BR-222 e BR-020 (rodovia radial com início em Brasília/DF e término em Fortaleza, passando pelos estados de Goiás, Bahia e Piauí) e pela rodovia estadual CE-085 (liga Caucaia/CE à divisa dos estados de Ceará e Piauí, estando parte dela em processo de duplicação e reforma). Há ainda a rodovia CE-155 (conhecida em Fortaleza como Arco Rodoviário Metropolitano, estando em processo de duplicação entre o entroncamento com a BR-222 e o Terminal Portuário do Pecém, sendo este o maior beneficiado pela obra, que possui recursos do PAC), a BR-304 (vai de Natal à

Ceará) e o Anel Viário de Fortaleza (permite ligação com as rodovias BR-116, CE-060, CE-065, BR-020 e BR-222).

O acesso ferroviário ao porto é servido por um ramal ferroviário de aproximadamente 18 km de extensão, em bitola métrica, da concessionária Transnordestina Logística (TNL) se estendendo de Caucaia (CE) à Pecém. Este ramal está integrado à malha da concessionária Transnordestina Logística, possibilitando ligação com a Ferrovia Centro Atlântica (FCA), ao sul, e com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), ao norte. Ainda, está sendo projetada a construção de uma nova ferrovia na região Nordeste, denominado de “Nova Transnordestina”, que poderá ter 1.753 km de estrada de ferro, em bitola larga, unindo a caatinga ao mar por duas vias, PiauÍ-Ceará e PiauÍ-Pernambuco, e interligar também os Portos de Pecém (CE) e Suape (PE) ao cerrado do PiauÍ, potencializando a competitividade da produção agrícola e mineral da região⁷¹. A ligação no sentido Norte-Sul substituirá parte da concessão da Malha Nordeste da antiga RFFSA, ocorrendo cruzamento com a malha em operação da TNL, se ligando ao ramal de acesso ao Terminal Portuário do Pecém (BRASIL, 2015a, p. 30).

Em 2018, o Complexo Portuário de Pecém movimentou no total de 17, 5 milhões de toneladas de carga, mantendo um contínuo crescimento desde o início de suas operações (Gráfico 14). Desse total, 12,73 milhões de toneladas (73,79%) foram de importações e 4,52 de exportação (26,21%) (ANTAQ, 2019). Destacam-se ainda as importações de granéis líquidos que são realizadas em operações *ship-to-ship*, ou seja, com o navio que descarrega atracado no cais e o recebedor amarrado a contrabordo daquele. Entre os produtos de granéis líquidos se destacam os derivados de petróleo, como óleo combustível, óleo diesel e querosene de aviação. Em menor quantidade, há a movimentação de água de formação, que é a água contida no reservatório geológico de onde provêm os hidrocarbonetos e que é produzida em conjunto com óleo e gás quando da exploração de tais reservatórios. Há, ainda, dentro os granéis líquidos, o gás natural liquefeito (GNL), sendo movimentado pelo gasoduto GasFor, que se estende de Pecém até Guamaré (RN). O GNL é utilizado ainda para abastecer as usinas térmicas Termoceará, pertencente à Petrobrás, Termofortaleza, do grupo Endesa, e a Usina Jesus Soares Pereira, no Rio Grande do Norte, tendo como principal país de origem (média de 50%) Trinidad e Tobago (América Central), seguido de importações da Espanha (16%), Noruega (7%) e Portugal (7%). Parte do gás movimentado pelo gasoduto

⁷¹ Iniciada em 2006 e contando com recursos do PAC 2, foi paralisada em 2017 por ordem judicial, com tentativas de retomada em 2019.

Gasfor é ainda usado no abastecimento das cidades cearenses de Icapuí, Horizonte e Maracanaú, totalizando uma extensão de 384 km e capacidade para transportar cerca de 292 milhões de m³/dia do produto.

A carga geral containerizada ocupou em 2018 a quarta posição em volume movimentado (3,22 milhões de toneladas), enquanto que a carga geral solta (3,65 milhões de toneladas) deve parte de seu volume movimentado pelas placas de aço produzidas pela Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), empresa consorciada constituída em 2008 e pertencente as sul-coreanas Dongkuk (30%), maior compradora mundial de placas de aço, Posco (20%), 4ª maior siderúrgica do mundo e a primeira na Coreia do Sul, e a brasileira Vale (50% de participação) (CSP, 2019).

Gráfico 14: Evolução da movimentação total do Complexo Portuário do Terminal Portuário de Pecém.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

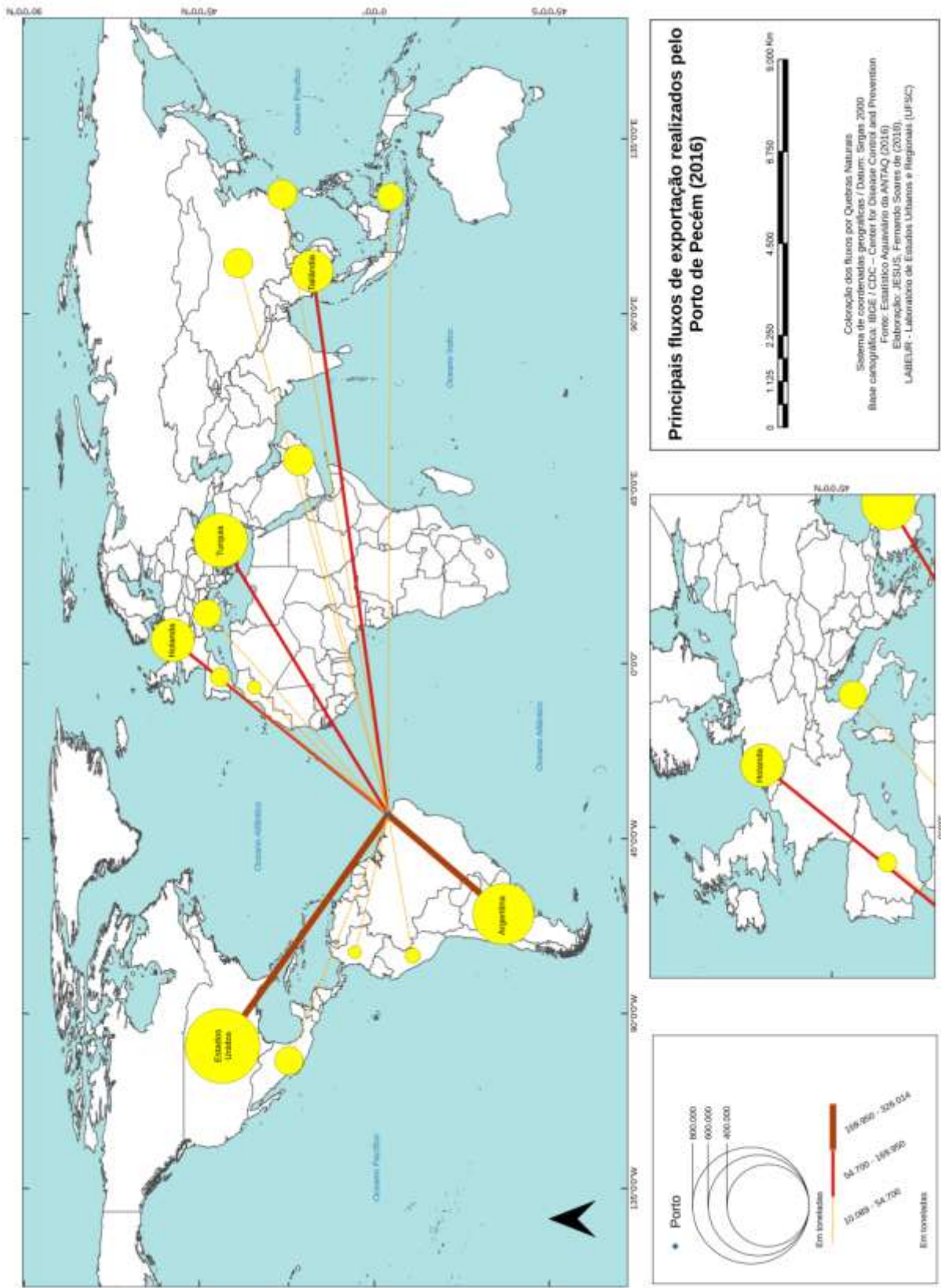
O complexo do Pécem possui predomínio da movimentação de contêineres via importação, destacando-se o desembarque de tecidos e fios, bens de consumo, higiene e limpeza, máquinas e equipamentos, com destaque para os insumos à indústria têxtil, como algodão (dos Estados Unidos), hidrosulfito, fios de poliéster, máquinas e tecidos. Essas importações têm origem na Ásia, América do Norte e Europa, principalmente. Quanto à importação de produtos têxteis, destaca-se a empresa Vicunha Têxtil, que possui três

unidades produtivas de índigos e fios no Ceará. A empresa importa insumos e exporta mais de 30% da produção através de subsidiárias na Argentina, Colômbia, Estados Unidos, Europa e China. Grandes parcelas das importações também se destinam ao atendimento do mercado interno, principalmente para as regiões Sul e Sudeste do país, sendo que São Paulo representa aproximadamente 50% da sua demanda doméstica. Já as cargas exportadas em contêineres são principalmente frutas, carne bovina, couro, calçados e têxteis, cerâmica, bulbos de flores e fibra de acerola. Os destinos das exportações, em 2013, foram principalmente América do Norte e Europa.

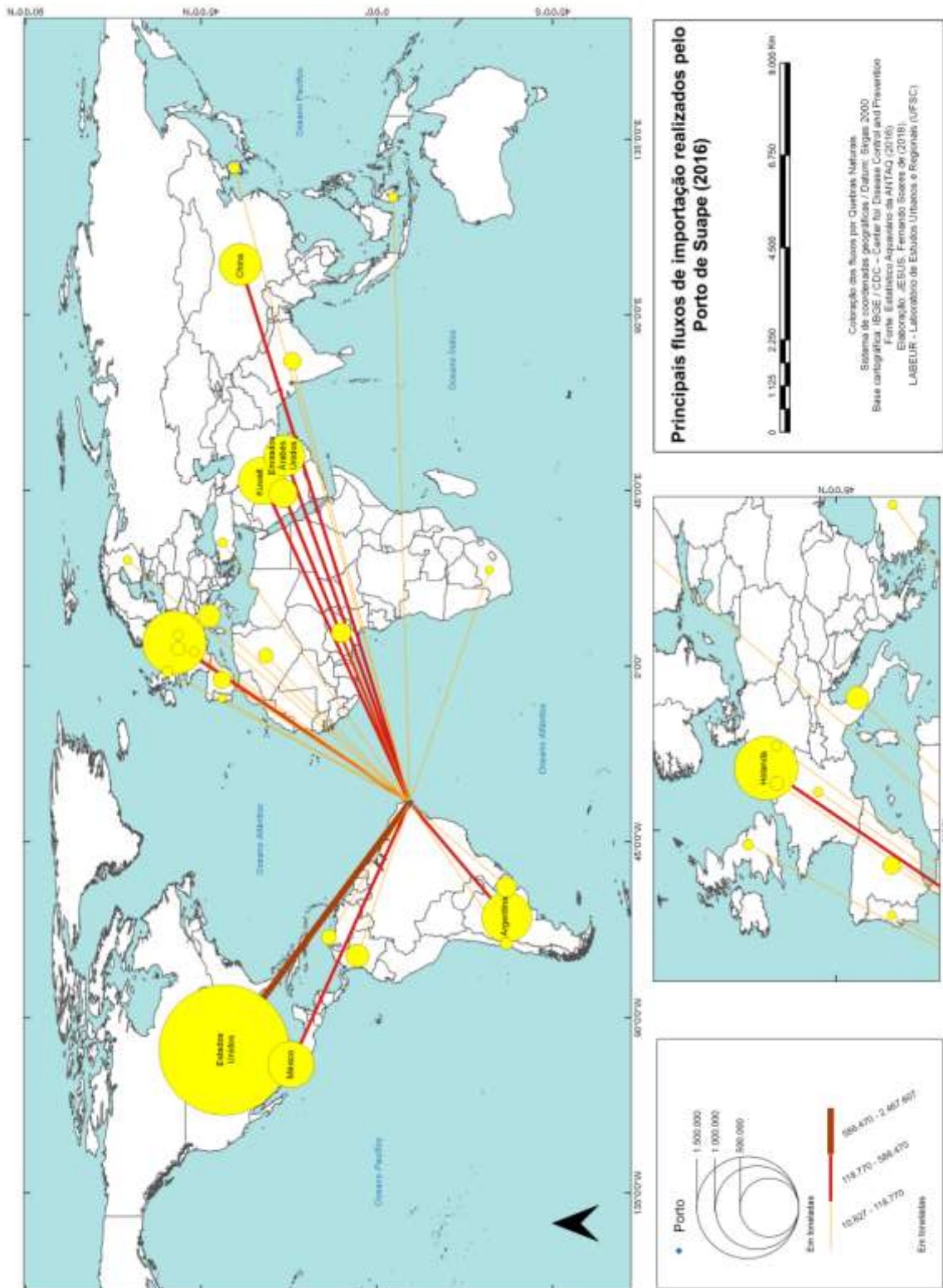
As operações com granéis sólidos consistiram principalmente de desembarques de carvão mineral (5, 17 milhões de toneladas em 2018), clínquer (tendo a China e Espanha como principais fornecedores) e escória de altos fornos (insumo utilizado na produção de cimento) da Itália, Espanha e do Japão. A grande responsável por toda essa movimentação de importação é a Cia. Industrial de Cimento Apodi (capacidade de produção de 45 mil toneladas mensais) e a Votorantim Cimentos (220 mil toneladas de cimento por ano), que possuem fábrica no interior do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (ANTAQ, 2019).

Temos ainda destaque para a movimentação de minério de ferro (4,73 milhões de toneladas em 2018), sendo extraído e beneficiado pela empresa Globest (pertence ao Grupo Prosperity que tem sede em Hong Kong – China) em Quiterianópolis, no interior cearense, e trazido por via ferroviária ao complexo portuário, tendo como destino final a China. O território cearense ainda é destaque em outros bens minerais, explorando magnesita, dolomitas, calcários, rochas ornamentais, materiais de construção (britas, areias, saibro), rochas para enrocamentos e argilas dos aluviões para cerâmica vermelha, urânio e fosfato, ferro (Sobral, Quiterianópolis e Tauá), cobre (Viçosa do Ceará) e calcário em várias áreas, principalmente na Chapada do Apodi e em Santa Quitéria. (ADECE, 2011).

Aproximadamente metade do volume movimentando no complexo é para atender demandas do próprio estado do Ceará, principalmente no quesito importação (média de 90%), todavia, a zona de influência do Terminal Portuário do Pecém se estende por grande parte da região Nordeste e parte dos estados de Tocantins e Pará, sendo este espaço marcado por notável diversidade econômica, expressa pelos principais Arranjos Produtivos Locais (APLs), ou clusters de produção (BRASILa, 2015, p. 41). Os polos abrangem tanto a agroindústria quanto a produção de manufaturados, sendo que a fruticultura e pecuária no setor primário, e produção de calçados, confecções e móveis no setor secundário, são os setores mais recorrentes na região.



Mapa 16: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Pecém.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandos S. Jesus.

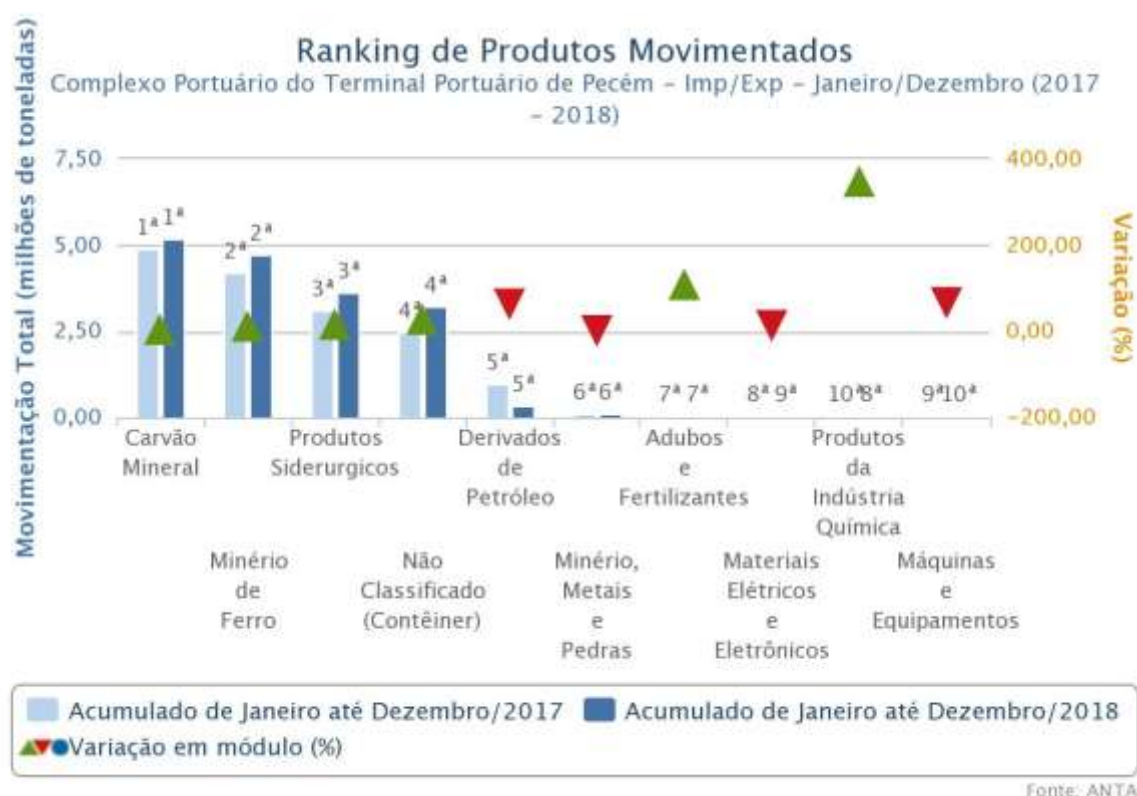


Mapa 17: Mapa de importação do Complexo Portuário de Pecém.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

Os estados do Pará, Tocantins, Bahia, Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco, utilizam o complexo para escoamento de frutas e para importação de produtos químicos. Ocorre, ainda, o escoamento da carne bovina proveniente do Pará e Tocantins, que também usa para importar máquinas e autopeças. Parcelas das importações que chegam ao porto podem ter como destino o Maranhão e Amazonas. Com a finalização da Transnordestina, estará aberto a possibilidade da movimentação de soja e milho. Destaca-se que, no ramo do agronegócio, a fruticultura tem se tornado essencial às regiões Norte e Nordeste, sendo que o Ceará tem se configurado como o terceiro maior exportador de frutas do país, alavancando o Complexo Portuário do Pecém como o grande exportador de frutas nacionais, concentrando quase a metade de toda fruta exportada no País (BRASILa, 2015)⁷².

Gráfico 15: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Terminal Portuário de Pecém.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtranse-UFSC.

Pecém é um complexo portuário que movimenta diversos tipos de cargas, contando com amplo espaço para expansão de suas atividades e para a construção de novos parques

⁷² O Ceará é o maior produtor e exportador de caju do Brasil, com 400 mil hectares de área produzida, destacando-se ainda na exportação os setores de couro e peles, flores, leite, camarão e mel.

fabris. Por ser um complexo portuário inaugurado recentemente, seus equipamentos são novos e modernos, incluindo o uso de correias transportadoras, guindastes, portêineres, etc. Entretanto, ainda é um porto em construção, suas vias de acesso, incluindo as ferroviárias, quando em operação, possibilitará enorme ampliação da área de captação de carga.

É interessante destacar um dos pontos negativos sobre o complexo Portuário do Pecém apontado por seu Plano Mestre (BRASILa, 2015), que, embora dirigido para esse complexo, se estende todos os portos do país, é a morosidade dos processos que envolvem, principalmente, a liberação das cargas de importação (processo de vistoria das cargas), como consequência do baixo efetivo disponível para realização dos processos de liberação de carga, notadamente da Receita Federal, MAPA e Anvisa, onde a utilização irrisória de sistemas informatizados integrados, como o Porto Sem Papel, é pouca expressiva, perdendo a possibilidade de gerar ganhos de eficiência nas liberações de cargas.

Embora o Ceará possua o terceiro maior PIB da região Nordeste do país e, além disso, a área de influência do terminal abranger outros estados da região como Rio Grande do Norte, Piauí e norte da Bahia, deve-se levar em consideração que o complexo portuário está distante dos maiores centros econômicos localizados nos eixos Sul-Sudeste, bem como do Centro-Oeste, grande exportador de *commodities* do país. Essa distância dificulta a captura de cargas em grande escala, principalmente de grãos vegetais, destacando a importância de ramais ferroviários que interliguem essas regiões. Em contrapartida, o complexo portuário se destaca na navegação de cabotagem, tendo os principais destinos e origem das cargas de cabotagem os estados do Amazonas (cargas para a Zona Franca de Manaus), São Paulo (Santos), Santa Catarina (Itapoá) e Rio de Janeiro.

4.2.3. Complexo Portuário de Mucuripe (Fortaleza)

O Complexo Portuário de Mucuripe, localizado na Ponta do Mucuripe e mais conhecido como Porto de Fortaleza, por estar na capital do estado do Ceará, é uma das áreas de embarque e desembarque de cargas mais antigas do país. Todavia, os primeiros planejamentos para a construção do porto organizado da cidade de Fortaleza datam de 1870, ocorrendo ao longo da década seguinte a implantação de um quebra-mar, sistemas auxiliares para a atracação de navios, armazéns, prédio da Alfândega, entre outros (BRASIL, 2015b).

Em 1929, o Departamento de Portos, Rios e Canais elabora novo projeto para a construção do porto de Fortaleza na enseada de Mucuripe, melhor localizada que o antigo

local, estando a 6 km da capital. Tal projeto foi aprovado por Getúlio Vargas em 1938, sendo construído ao longo dos anos seguintes 426 metros de cais acostável (década de 50), mais 690 metros na década de 60 e mais 350 metros na década de 70, formando um cais contínuo, chamado de cais comercial, com 1.080 metros. Foi ainda construído armazéns (dois em 1953 e mais três aos longos dos anos de 1964, 1968 e 1984), construção da estação de passageiros (1964), um muro de fechamento e cais 8 metros de profundidade (1964), prolongamento do cais de 10 metros de profundidade e da estação de passageiros (1968), um cais pesqueiro (1980) para embarcações de pequeno porte; píer petroleiro com dois berços que possuem 250 metros (1982), entre outras. O porto possui, ainda, três armazéns removíveis, incluindo, duas câmaras frigoríficas. Atualmente, a área de influência do Porto do Mucuripe abrange o estado do Ceará e a região oeste do estado do Rio Grande do Norte.

As cargas armazenadas no complexo possuem predominância variada, revezando entre contêineres e carga geral, incluindo contêineres frigorificados, contando com 500 tomadas *reefers*. Possui também três silos de armazenamentos, que formam o Terminal de Grãos de Fortaleza Ltda. (TERGRAN), sendo um com capacidade de 80 mil toneladas e dois de 50 mil, pertencendo as empresas Moinho Dias Brancos⁷³, Grande Moinho Cearense e Moinho J. Macedo, respectivamente. Tais empreendimentos são responsáveis pela movimentação de 1,21 milhões de toneladas de trigo no complexo portuário, volume que alcança a segunda posição no total de mercadorias movimentadas. A operação desta mercadoria é uma das mais eficientes do país, por contar com operações modernas e ágeis, onde as referidas empresas privadas, instaladas na retroárea do porto, formam um dos maiores polos trigueiros do país (BRASILb, 2015).

Projeções futuras apontada no Plano Mestre do complexo (BRASILb, 2015), indica que, com o início das operações da Refinaria LubNor, apresentada a seguir, no Complexo do Pecém e a saída da tancagem da área do retroporto de Mucuripe, o trigo passará a ser a principal carga movimentada, tendo como principal origem os Estados Unidos, Argentina e Uruguai, e principais destinos os estados do Ceará (municípios de Aquiraz e a capital Fortaleza) e Pará (Ananindeua e Benevides).

O porto ainda movimenta combustíveis (GLP e derivados de petróleo) através das empresas LubNor, Nacional Gás, Liquigás, BR Distribuidora, Shell, Cosan, Petrolusa, possuindo 42 tanques com capacidade de armazenagem estimada em 123.000 toneladas,

⁷³ Indústria criada em 1936 na cidade de Fortaleza por imigrante português, hoje é líder na comercialização e distribuição de biscoitos, massas, bolos, lanches, farinha de trigo, margarinas e gorduras vegetais.

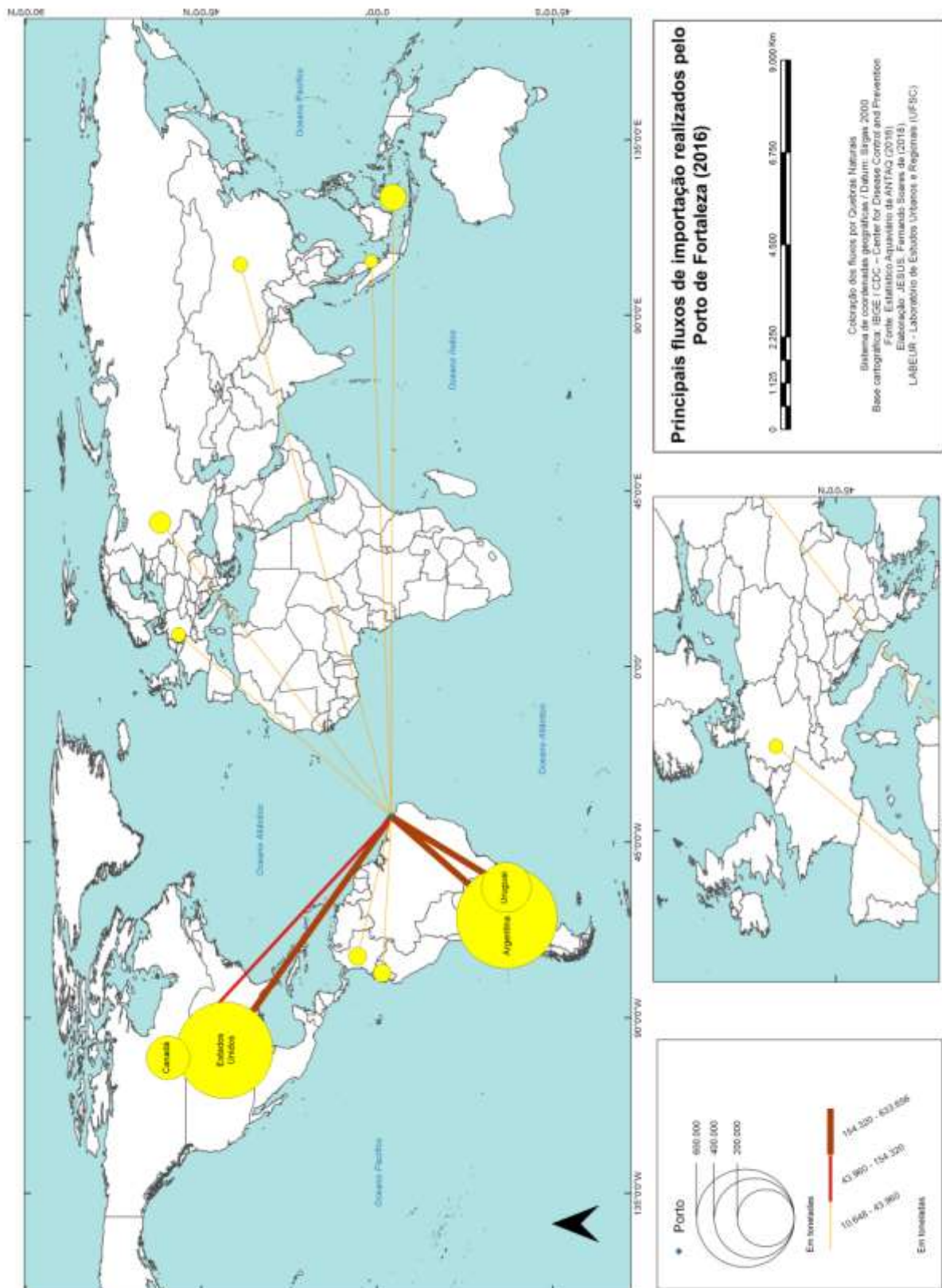
sendo o de maior capacidade o da BR Distribuidora (61.781m³). As operações são de desembarque por cabotagem, sendo feitas no Píer Petroleiro, para posterior transferência às distribuidoras, por via rodoviária.

Destaca-se que em virtude dos grandes eventos esportivos ocorridos no país no início da presente década, foi construído um novo terminal de passageiros, em Praia Mansa, entrando em operação em junho de 2014 e contando com recursos do PAC COPA (R\$ 205 milhões). Possui capacidade de 4.500 passageiros por turno⁷⁴.

Quanto as vias de acesso ao complexo, seu canal marítimo possui aproximadamente 3.500 metros de extensão e 160 metros de largura, com calado médio de 10,8 metros. Os acessos rodoviários são possíveis através das rodovias federais BR-116, BR-222, BR-020 e a estadual CE-085. Destaca-se que a conexão com essas rodovias é realizada através do Anel Viário de Fortaleza, estando, algumas em estágio de duplicação ou melhoramentos (duplicação do Anel Viário, duplicação da CE-085 entre as cidades de Caucaia/CE e Paracuru/CE e a adequação da BR-222 entre o acesso ao Terminal Portuário do Pecém e a cidade de Sobral/CE). Destaque para o Arco Rodoviário Metropolitano, já mencionado, que possibilitará uma maior dispersão dos empreendimentos industriais ao longo de seu percurso, podendo utilizar tanto o Porto de Mucuripe como o do Pecém, bem como o recebimento de insumos e, ainda, conectará às duas linhas troncais da Transnordestina Logística, possibilitando acesso desses possíveis empreendimentos ao ramal ferroviário.

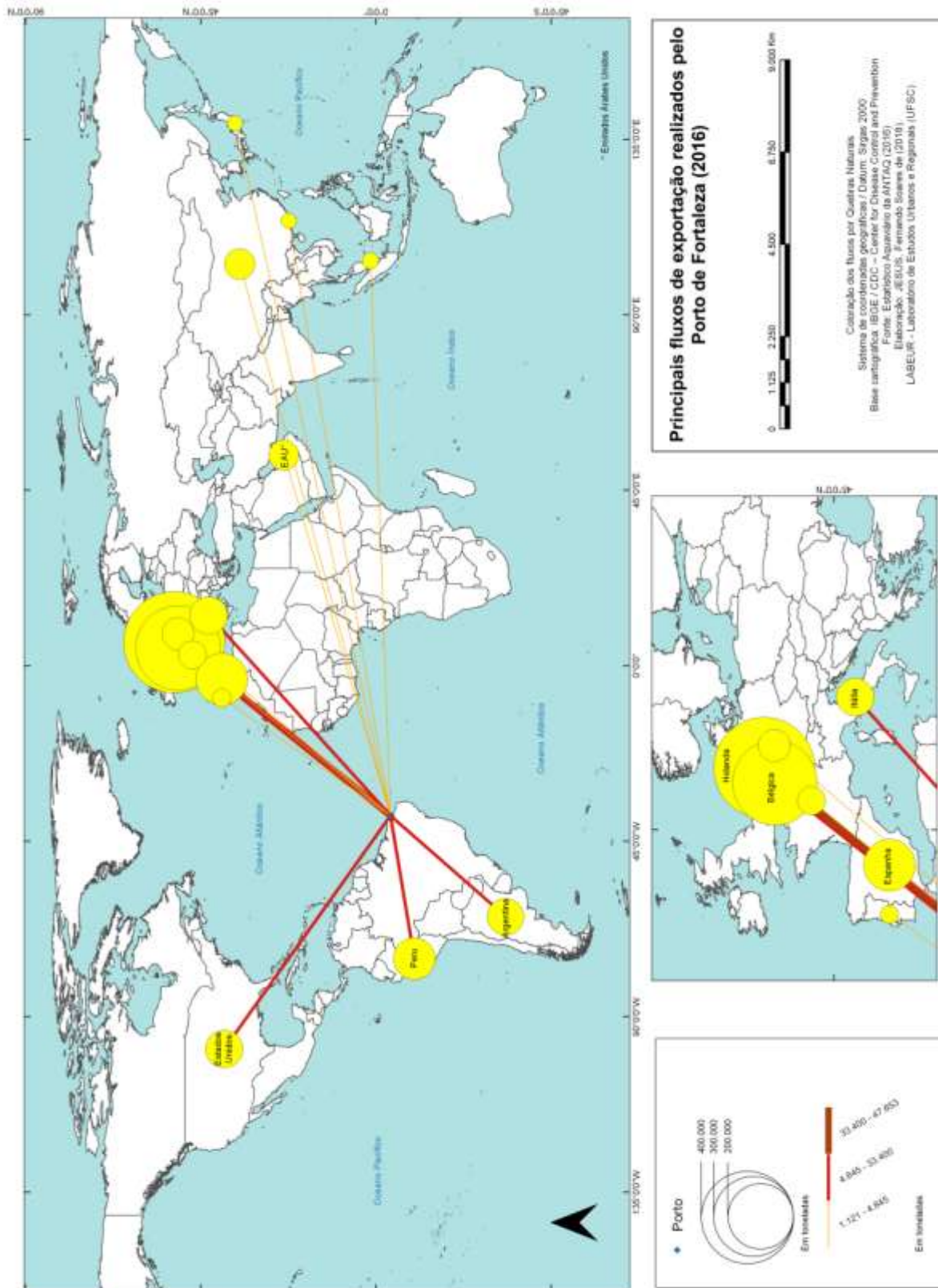
Quanto ao acesso ferroviário é servido por um ramal a partir do entroncamento das linhas Oeste e Sul da concessionária Transnordestina Logística (TNL), com 16 km de extensão. Há a possibilidade de ligação com a Ferrovia Centro Atlântica (FCA), ao sul, e com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), ao norte. Assim como Pecém, Mucuripe também está na rota de atendimento e se beneficiará “Nova Transnordestina”. Destaca-se que, assim como grande parte das ferrovias e rodovias brasileiras que dão acesso a complexos portuários, a ferrovia que dá acesso ao complexo está inseridas em regiões urbanas, apresentando, inclusive, ocupações irregular da faixa de domínio, bem como em passagens em nível com vias urbanas, havendo conflito de tráfego, o que prejudica a segurança, limita a extensão e a capacidade de movimentação de cargas (BRASIL, 2015, p. 35).

⁷⁴ O cais permite a atracação de navios cruzeiros com 350 metros de extensão e profundidade de atracação de 13 metros. Além disso, dispõe de instalações completas para embarque, desembarque e trânsito de passageiros, como armazém de bagagens, sala para órgãos fiscalizadores, estacionamento externo com 200 vagas para automóveis e 40 vagas para ônibus, bares, restaurantes e lojas de conveniência. O prédio da estação poderá ser adaptado para a realização de eventos como exposições de arte ou lançamentos de livros (BRASILb, 2015, pg. 05).



Mapa 18: Mapa de importação do Complexo Portuário de Fortaleza

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.



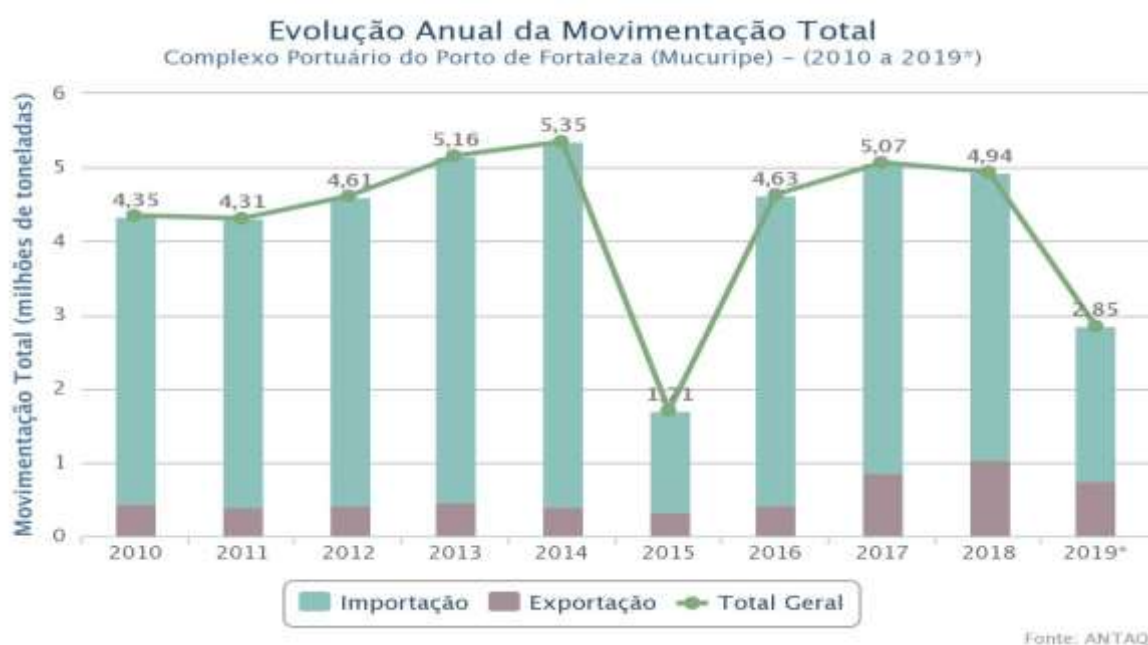
Mapa 19: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Fortaleza.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

Diante deste contexto, conforme Gráfico 16, o Complexo Portuário de Mucuripe movimentou desde 2010 a agosto de 2019 um total de 42,98 milhões de toneladas, tendo a grande predominância o movimento de importação (87,165% ou 37,46 milhões de toneladas) frente as exportações (12,84% ou 5,52 milhões de toneladas), embora este último venha crescendo desde 2017, destacando-se as cargas containerizada, que no referido período correspondeu em volume de cargas a 58,86% do total de exportações, tendo como principal destino o norte da Europa, com possibilidade de transbordo para o Mediterrâneo em Algeciras através da linha de navegação de curso que atende ao complexo.

O principal produto movimentado na cabotagem é o arroz, proveniente do Porto de Rio Grande (RS), com aproximadamente 240 mil toneladas desembarcadas em 2013 (BRASILb, 2015). Quanto aos produtos movimentados na navegação de longo curso, destacam-se as frutas de exportação, dentre elas a banana, o melão e a manga. Os principais portos de destino das frutas exportadas pelo Porto do Mucuripe, em 2013, foram Roterdã (35%) na Holanda, Algeciras (29%) na Espanha, e Felixtowe (21%) na Inglaterra (Mapa 19). Já na pauta de importação, o destaque é para produtos cerâmicos, bobinas de papel, castanha de caju, arroz, escórias, milho, enxofre e carvão mineral, tendo principal origem a Argentina, EUA, Uruguai e Canadá (Mapa 18).

Gráfico 16: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Fortaleza.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Os graneis líquidos corresponderam 25,59% do total, ocupando a segunda posição. Dentro dos graneis líquidos estão os derivados do petróleo, que, no ano de 2018, ocuparam a primeira posição, em volume de carga movimentada. A carga é para atender as empresas já citadas, ligadas ao setor e que possuem tanques de armazenamento no porto. Assim, tal carga possui o predomínio de desembarque, tendo como principal origem, via cabotagem, os portos de Itaqui (28%), Suape (21%), Salvador (14%), TUP Madre de Deus (11%) e Vitória (9%) (BRASIL, 2015, p. 205)

Gráfico 17: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Fortaleza (Mucuripe).



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Destaca-se que a movimentação de petróleo bruto é utilizado para abastecer a Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste (Lubnor) da Petrobras, localizada próxima ao porto, e que produz asfalto e lubrificantes naftênicos. Tal operação é realizada com um único navio tanque, o *Dan Eagle*, de bandeira dinamarquesa e 46.186 TPB (Toneladas de Peso Bruto), afretado pela Transpetro, sendo 85% provenientes do Espírito Santo e os 15% restantes do Ceará. Do total processado, 62% do volume são destinados à produção de asfalto, abastecendo todos os estados do Nordeste, e cerca de 16% são empregados na obtenção de lubrificantes naftênicos (PETROBRÁS, [S./D.]).

O coque de petróleo⁷⁵ para produção de cimento nas instalações da Votorantim, em Sobral, e da Polimix, em Mossoró (RN), por sua vez, é importado dos Estados Unidos, e, em menor volume, do México. Ocorre importações de mercadorias de asfalto realizada pela Refinaria LubNor para atender a demanda de quase todos os estados do Nordeste e parte da região Norte. Destaca-se que o aumento da demanda, nos últimos anos, é resultante das obras de duplicação e construção de novas rodovias, abrindo também viabilidade para a importação do produto em face da limitada capacidade da produção nacional. Assim, a partir do final de 2009, a Petrobras passou a importar o produto. Temos ainda, nesta categoria, os desembarques de insumos para a indústria de fertilizantes (enxofre, superfosfato, sulfatos, cloreto de potássio e ureia), que possui como principal destino a produção de fertilizantes no Complexo Industrial de Luís Eduardo Magalhães, da empresa Galvani, situado no oeste da Bahia, a 1.642 km do Complexo Portuário de Mucuripe. A origem desses insumos são Israel, Reino Unido, Rússia, China, Líbano e Emirados Árabes Unidos.

No caso dos grânéis líquidos temos a movimentação de óleos vegetais utilizados na produção de margarina nas instalações industriais da GMC – Gorduras e Margarinas Especiais, pertencente ao grupo M. Dias Branco, localizada nas proximidades do porto.

Assim, por suas características históricas, um dos aspectos negativos a respeito do complexo Portuário é a relação porto x cidade, que dificulta sua expansão face as ocupações urbanas do entorno portuário e a ausência de planejamento da área portuária integrado ao planejamento urbano e ao diálogo insuficiente do porto com o município (BRASILb, 2015, p. 191). Por outro lado, o porto possui concorrência direta com portos que possuem áreas maiores para expansão de seus atividades (Pecém, Suape e Itaqui). O complexo vem se configurando como de movimentação de cabotagem, resultante dos fatores elencados a pouco e da própria consequência das características infraestruturais do porto quanto ao seu canal de acesso marítimo.

4.2.4. Complexo Portuário de Natal

O Porto de Natal localiza-se na capital do estado do Rio Grande do Norte, sendo um porto estuarino, fica situado à margem direita do Rio Potengi, zona leste da cidade, a cerca de 3 km de sua foz. Os primeiros projetos para a construção desse porto datam do ano

⁷⁵ Trata-se de um combustível derivado da hulha, que constitui matéria prima da indústria pesada e também na indústria cimenteira.

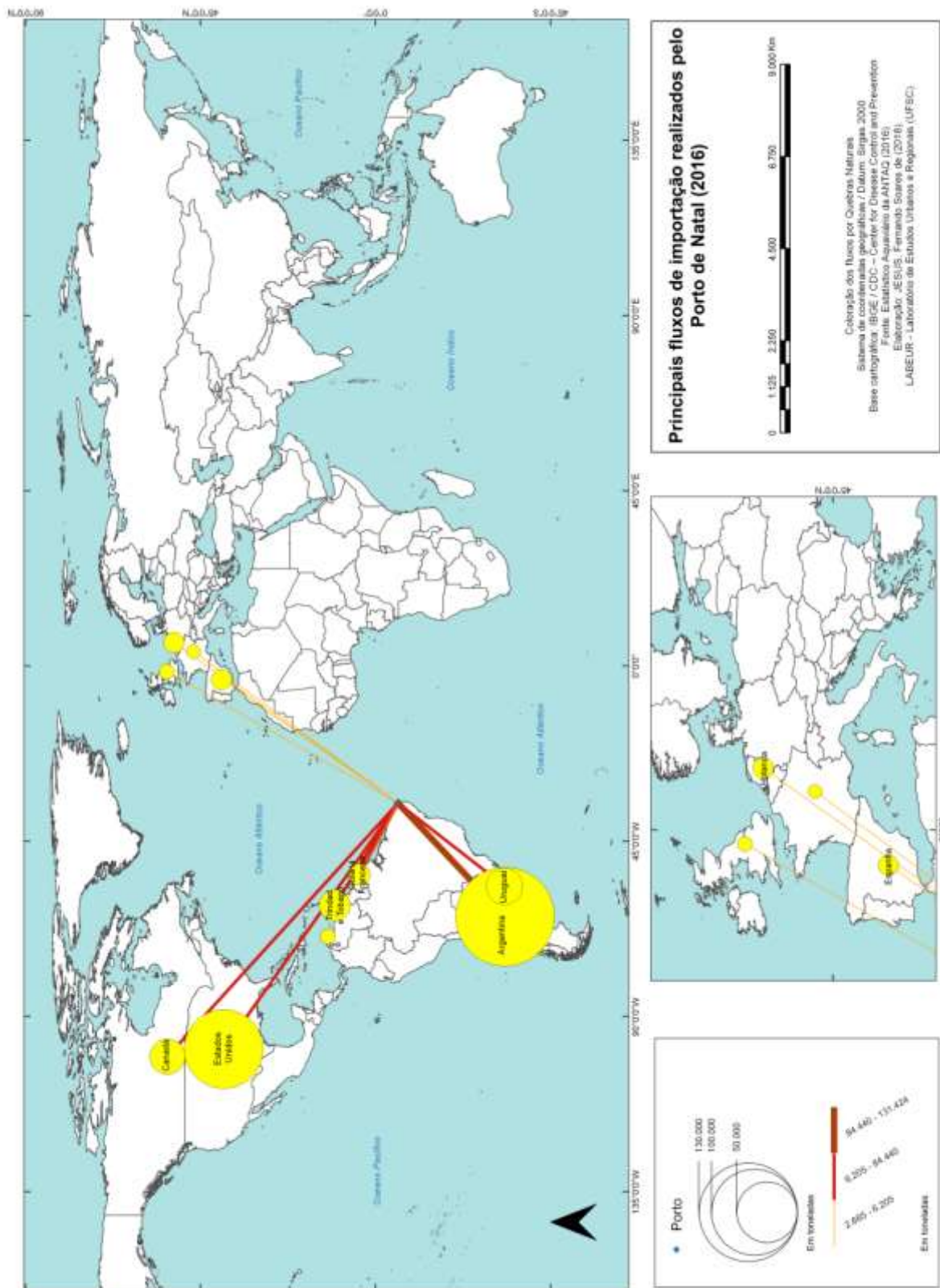
de 1922, estando ligada a demanda dos empresários potiguares para o escoamento da produção açucareira do Rio Grande do Norte, que teve na metade do século XIX uma fase de grande expansão (CODERN, 2019). Atualmente, sua administração é de responsabilidade da Companhia Docas do Rio Grande do Norte (Codern), que caracteriza o Complexo Portuário de Natal como eminentemente exportador de frutas (60% de toda movimentação do terminal). Trata-se do porto brasileiro mais geograficamente próximo da Europa, possuindo linhas de navegação direta com este continente. Semanalmente, a empresa francesa de transporte marítimo CMA-CGM atende ao porto, sendo a única empresa de longo curso a oferecer o serviço neste complexo portuário. A área de influência do complexo inclui todo o estado do Rio Grande do Norte, especialmente os municípios de Mossoró, Pau dos Ferros, Areia Branca, Macau e Ceará-Mirim, além dos estados da Paraíba, Pernambuco e Ceará.

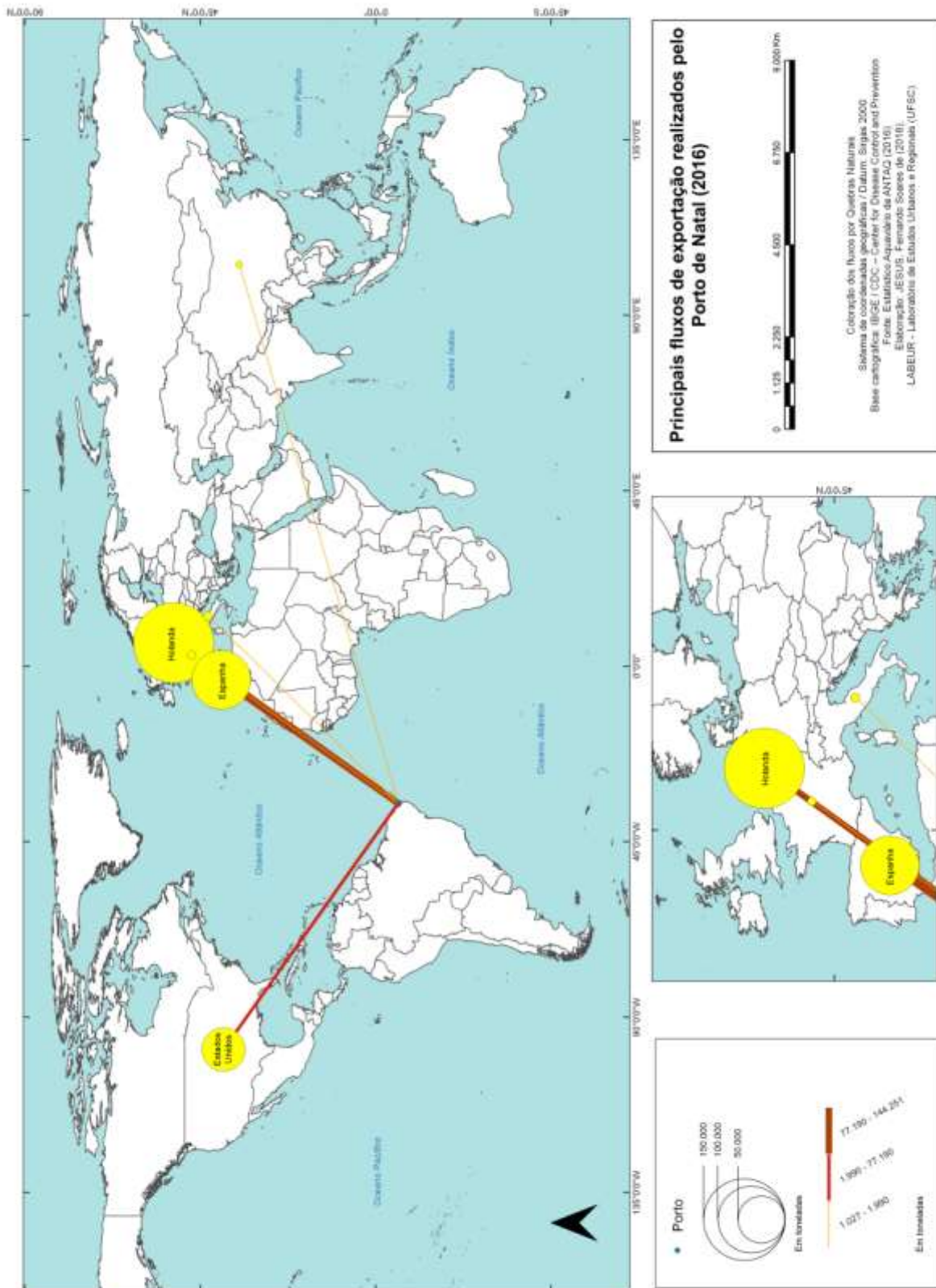
Seu canal de acesso marítimo possui largura variável de 100 a 120 metros e profundidade de 12,5 metros, operando com calado máximo de 11,5 metros. As rodovias são responsáveis por 100% da ligação do porto com sua hinterlândia terrestre, podendo ser acessado através das rodovias BR-101, a BR-226, a BR-304 e a BR-406. Existe a possibilidade de conexão com o modal ferroviário através de uma linha entre Paula Cavalcanti e Macau, da concessionária Transnordestina Logística (TNL), que possui aproximadamente 478 km de extensão, todavia a linha está desativada.

Na movimentação de trigo, destaca-se o Grande Moinho Potiguar (Grupo M. Dias Branco⁷⁶) construído numa área de 10.000 m² na região portuária, incluindo uma fábrica de massas de alta capacidade de produção, centro de distribuição e terminal de recebimento de grãos a granel. O trigo recebido é enviado ao moinho através de correias transportadoras.

Faz parte do Complexo Portuário de Natal o Terminal Salineiro de Areia Branca (Tersab), inaugurado no ano 1974 e construído de aço, em alto mar, com aproximadamente 15.000 m², passando a ser o principal ponto de escoamento do sal produzido no Rio Grande do Norte. O principal destino das exportações de sal é os Estados Unidos (a movimentação no Tersab entre janeiro e maio foi de 2015 foi de 883.029 toneladas). Destaca-se que as salinas do Rio Grande do Norte são as maiores do Brasil, responsáveis pela produção de 95% do sal no país (CODERN, 2019).

⁷⁶ O grupo M. Dias Branco tem quatro moinhos no Nordeste: o Moinho Dias Branco, em Fortaleza, o Grande Moinho Aratu, em Salvador, o Grande Moinho Tambaú, na Paraíba, e o Grande Moinho Potiguar, na região do Porto de Natal.



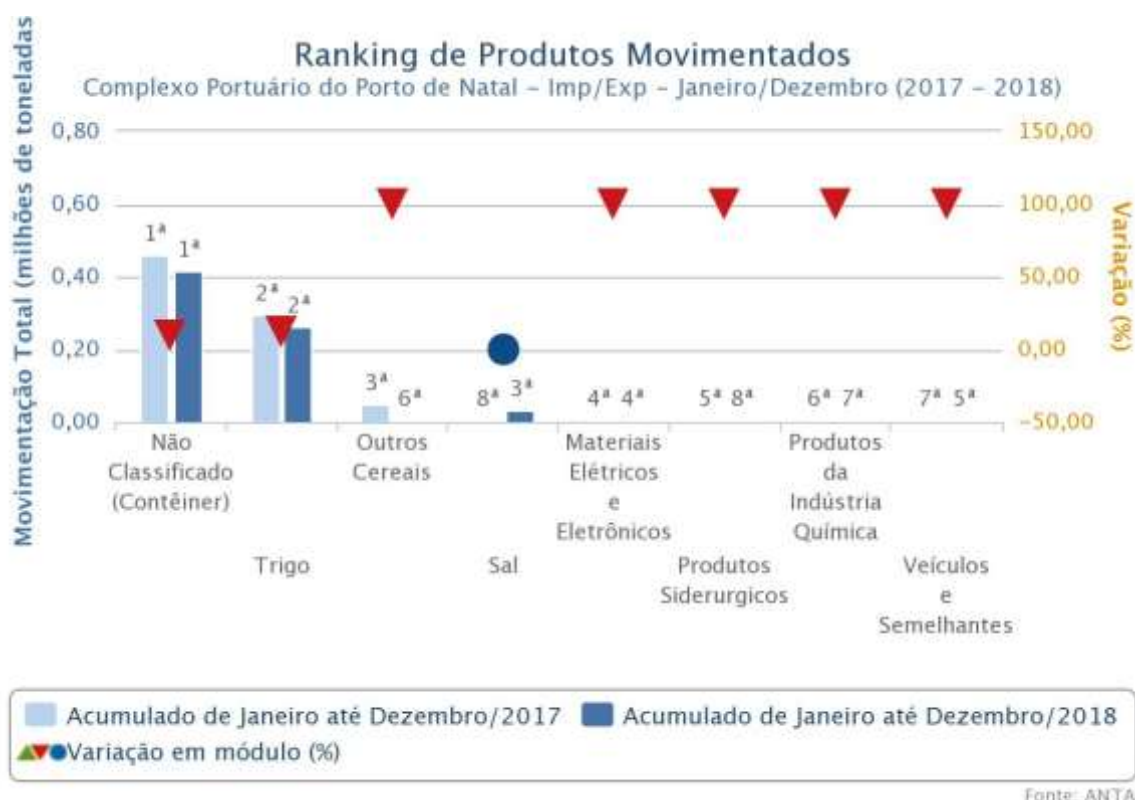


Mapa 21: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Natal.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

Como é possível ver no Gráfico 18, o grande destaque no porto é para a movimentação de contêineres, especialmente do tipo frigorificados, para a exportação de frutas, como já mencionado. Em seguida, na exportação de contêineres, estão minerais, como mica e quartzo, além de menores volumes do quartzito tungstênio e cobre. Peixes, camarões e crustáceos e outros produtos de origem animal também são movimentados em contêineres, porém em pequenas quantidades.

Gráfico 18: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Natal.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC

As frutas exportadas tem como principal destino a Europa (Mapa 21), com possíveis passagens, através da escala do navio, em Degrad des Cannes, na Guiana Francesa, Belém, Fortaleza e Natal, antes de cruzarem o Atlântico. Já no velho continente, a linha de navegação faz paradas nos portos de Vigo (Espanha), Sheerness (Inglaterra) e Rotterdam (Holanda) (BRASILc, 2015).

O porto vem exportando também frutas para novos países, como os Estados Unidos e, mais recentemente, China, Rússia e outros da Ásia e Oriente Médio. As frutas são produzidas dentro da área de influência do porto, já mencionada, destacando-se os estados

de Pernambuco e Bahia (possuem como carro-chefe a uva e a manga), o Ceará (produção de melão, banana, melancia e manga) e a Paraíba (produção de frutas cítricas, principalmente laranja, tangerina e abacaxi). A movimentação de granéis sólidos consistiu exclusivamente no desembarque de trigo para atender a demanda do moinho a pouco citado, oriundo principalmente da Argentina, conforme Mapa 20.

4.2.5 Complexo portuário de Cabedelo

O Porto de Cabedelo é um porto situado na margem direita do estuário do rio Paraíba do Norte, na parte noroeste da cidade de Cabedelo, Região Metropolitana de João Pessoa. Com uma área de influência que abrange a Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, tem a administração exercida atualmente pela Companhia das Docas do Estado da Paraíba (Docas-PB). O local onde hoje está o porto organizado tem sua ocupação, por parte dos europeus, ao longo do século XVI. No século XIX, ocorreram os primeiros investimentos para a construção de um porto organizado na península, onde se localizava o povoado de Cabedelo. Em 1889, foi inaugurada a extensão da linha férrea da capital à Cabedelo. Após procedimento de aprofundamento do canal de acesso com dragas vindas de Santa Catarina, em 1904, ocorre a construção do cais de 400 metros. Na década de 30 foram realizadas novas instalações para atender a movimentação de algodão (BRASILb, 2018).

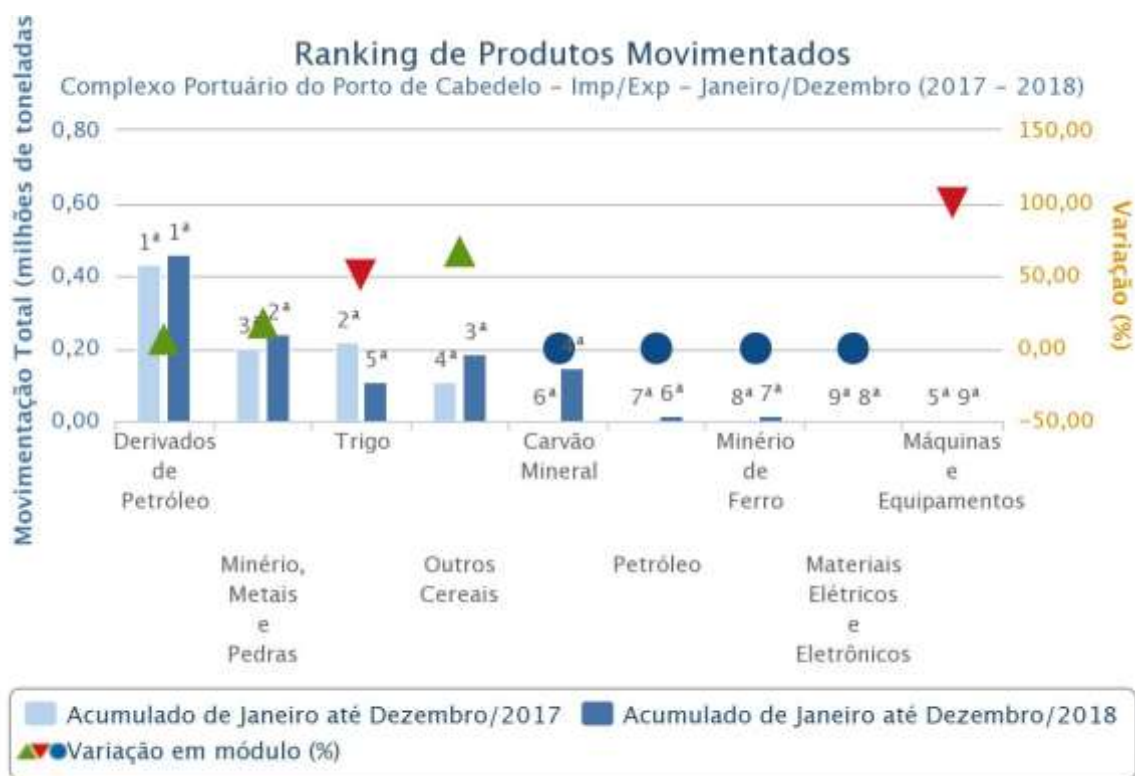
Atualmente, o porto possui um cais acostável com 602 metros de extensão e é dividido em três berços de atracação. Dispõe de rampa para atracação de navios *roll-on-roll-off*, e a profundidade de seu canal de acesso varia de 6 a 9 metros. A ligação rodoviária do porto com sua hinterlândia é possível pelas rodovias BR-101 e BR-230, conhecida como Rodovia Transamazônica. Já o acesso ferroviário seria possível pela Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), entretanto, o trecho é subconcessionado à Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), que a utiliza para transporte de passageiros.

Na área portuária existem instalações do setor privado, compreendendo dois silos de propriedade da Refinações de Milho Brasil (RMB), que recebem milho, e 50 tanques pertencentes a diversas empresas distribuidoras de álcool e derivados de petróleo⁷⁷. Dispõem ainda de 2 silos para recebimento de grãos e 6 silos arrendados, para cevada e outros grãos.

⁷⁷ As empresas são: Esso Brasileira de Petróleo S.A., Petrobras Distribuidora S.A., Norte Gás Butano Ltda., IAT – Companhia de Comércio Exterior, Companhia de Óleos Vegetais do Brasil (Convebras), Terminais de Armazenagem de Cabedelo Ltda. (Tecab).

O complexo é caracterizado por apresentar movimentações de cargas de cabotagem e longo curso, tendo o granel líquido (combustíveis e químicos) como principal natureza de carga. O porto possui quatro áreas arrendadas para os graneis líquidos, estando aí o Terminais de Armazenagens de Cabedelo Ltda. (TECAB)⁷⁸; a Raízen Combustíveis S.A.; a Base de Cabedelo (BACAB); e a Petrobras Transportes S.A. (Transpetro).

Gráfico 19: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Cabedelo



Fonte: ANTAQ

Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

O complexo se caracteriza pela elevada participação relativa dos desembarques, que representaram em média 95% das operações realizadas (BRASILb, 2018, p. 19). Acerca do tipo de navegação, ocorre a predominância do longo curso (58%, em média). As principais cargas movimentadas são derivados de petróleo, cuja operação é de desembarque para atendimento da demanda do estado da Paraíba; o coque de petróleo, importado principalmente dos Estados Unidos e utilizado principalmente como combustível para a fabricação de cimento e cal, mas também por outras indústrias que podem utilizá-lo como

⁷⁸ O TECAB é uma arrendatária cujas instalações são destinadas exclusivamente ao armazenamento de cargas de terceiros, ou seja, não armazena mercadoria própria

alternativa à lenha⁷⁹; o trigo, de origem predominantemente da Argentina, destinadas aos silos do Grande Moinho Tambaú em Cabedelo, do Grupo M. Dias Branco (média de 70%) e para atendimento da demanda de todo o estado da Paraíba, parte de Pernambuco e pequena parte de Alagoas; o malte e cevada importados principalmente da Argentina e Uruguai e que se destinam à produção de cerveja na unidade da Ambev, localizada em João Pessoa, e também a Recife; blocos de granito produzido nos estados da Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte, com destino à exportação⁸⁰; e a ilmenita, produto de alto valor agregado destinado à exportação, cuja reserva se localiza no município de Mataraca, estado da Paraíba (BRASILb, 2018). Assim, a hinterlândia terrestre do referido complexo portuário compreende os estados da Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará.

O complexo portuário possui infraestruturas capazes de atender as mais diferentes naturezas de carga, podendo abastecer a população de Cabedelo (66.680 habitantes em 2018, segundo estimativa do IBGE) e regiões próximas, com gêneros alimentícios, combustíveis (incluindo a existência de instalações especializadas na movimentação de granéis líquidos, como visto anteriormente), dentre outros, garantindo uma demanda cativa, e condições favoráveis de infraestrutura nas rodovias de acesso à hinterlândia (BR-101 e BR-230). Entretanto, o aspecto negativo de maior peso é a limitação imposta por seu calado operacional máximo no canal de acesso, que é de 9,14 metros, restringindo atracção de novas cargas e linhas de navegação de longo curso. Essa limitação impossibilita o desembarque de um navio completo de combustíveis, sendo necessário realizar o alívio de carga no Complexo Portuário de Suape, diminuindo a competitividade do porto. Ocorrem, ainda, ocupações irregulares ao seu entorno e a carência de espaços utilizados como área de apoio logístico, tais como pátios de espera.

4.2.6 Complexo Portuário de Recife

O porto de Recife se desenvolve junto à cidade de mesmo nome, capital do estado de Pernambuco. Em meados do século XVI, quando os colonizadores portugueses ainda descobriam o Brasil, já havia registros de um ancoradouro denominado de ‘Arrecife dos

⁷⁹ As importações destinam-se, em maior parte, à armazenagem do Terminal Oxbow (antigo Tecop), localizada na área do retroporto em Cabedelo. De lá, a maior parte do coque é destinada para uso na construção civil (por exemplo, na fabricação de cerâmica, porcelanato e revestimento) e, em menor parcela, às empresas de cimento paraibanas: Brennand Cimentos (localizada em Pitimbu), Lafarge (localizada em Caaporã) e Elizabeth Cimentos (localizada em Alhandra) (BRASILb, 2018, p. 31).

⁸⁰ Os blocos de granito podem ser utilizados como pedra ornamental de revestimentos e pisos, aditivo para tintas e outros produtos químicos, corretivo de solo e na fabricação de calcário para a indústria cimenteira.

Navios'. O lugar se desenvolveu e tornou-se ponto principal de importação, produção e exportação de açúcar, como também de abastecimento das principais mercadorias, proporcionando a implantação na vizinhança dos primeiros engenhos de açúcar, povoados e as primeiras vilas, dando origem ao bairro do Recife. Destaca-se que durante os 24 anos de ocupação holandesa no estado, a partir de 1630, a cidade do Recife cresceu rapidamente e tornou-se o centro do comércio açucareiro do Nordeste, enriquecendo, mas a tornando sujeita aos ciclos econômicos internacionais do produto (SINGER, 1977). Singer (1977), destaca que o ciclo do ouro do Brasil Colonial também afetou o Porto do Recife, onde, nas primeiras décadas do século XVIII, o Nordeste tornou-se fornecedor de alimentos, juntamente com o Sul, para as minas do centro do país, ampliando a movimentação no porto, especialmente de gado em pé e de charque.

Segundo o Plano Mestre do Porto de Recife (BRASILc, 2015. p.52), datam de 1815 as primeiras iniciativas para a realização de melhoramentos no antigo ancoradouro do Recife e, no decorrer do século XIX, a elaboração de diversos projetos. Porém, somente em 1909, a empresa Societé de Construction du Port de Pernambuco foi autorizada a construir as novas instalações, compreendendo 2.125m de cais e três armazéns. O complexo entrou em operação em 1918. Em 1920, sob concessão estadual, foi construído mais cinco armazéns, um galpão e o início do prolongamento do cais. A partir de 1º de junho de 2001, a administração e exploração do porto passou a ser realizada por intermédio da empresa estadual Porto do Recife S.A.

É interessante assinalar que no final dos anos 1960, em todo o Brasil, como já mencionado em capítulo anterior, ocorre a implantação de corredores de exportação, que no caso do complexo portuário do Recife foi o corredor de exportação do açúcar, incluindo também o porto de Maceió. Segundo Galvão (2012), isso, talvez, tenha sido motivado pelo acesso ao mercado preferencial americano de açúcar, reservado ao Nordeste, que passou a recuperar parte do mercado perdido por Cuba, com o embargo econômico americano iniciado em 1962, num reposicionamento de mercados, ao contrário do que aconteceu no século XIX.

Atualmente, o porto dispõe de seis armazéns em operação, incluindo de carga geral, granél sólido, contêineres (que podem receber 6 mil TEUs) e terminal de passageiros. Há, ainda, pátios descobertos destinados à estocagem de carga geral pesada, contêineres e granéis sólidos, com capacidade para 50 mil toneladas. Permanece movimentando açúcar, possuindo dois silos horizontais para granéis com capacidade de 200.000 toneladas. Além

dos silos destinados ao açúcar, o Porto do Recife dispõe de silos verticais com capacidade de armazenamento de 22.000 toneladas estáticas destinadas ao armazenamento de grãos, (malte e cevada), e silos destinado ao armazenamento de trigo e milho.

A área de influência do porto compreende os estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, além de parte do estado de Alagoas, o litoral de Sergipe, o sudeste do Piauí, o sul do Ceará e o noroeste da Bahia (ANTAQ, 2018).

O acesso marítimo é realizado pelo canal cul, que possui 3,4 mil metros de extensão, 260 metros de largura, podendo receber navios de até 11,20 metros de calado, em consequência da dragagem concluída em 2012. A dragagem do canal, que aumenta a possibilidade de receber navios de maiores dimensões, custou cerca de R\$ 61 milhões de reais, sendo realizada através do Programa Nacional de Dragagem da SEP e com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

As principais rodovias que fazem a conexão do complexo com sua hinterlândia são a BR-101 e a BR-232, que cortam longitudinalmente e transversalmente o estado de Pernambuco, respectivamente. Em dezembro de 2005, o trecho da BR-101 que corta os estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco começou a ser duplicado. Destaca-se que, dada a localização do Porto do Recife, as vias utilizadas para acesso ao porto são vias características de tráfego urbano, possuindo diversos cruzamentos em nível e semáforos, resultando em trânsito lento e perigoso para a população local, e transtorno para os transportadores.

O acesso ferroviário é possível através de um ramal a partir do entroncamento das linhas Norte, Centro e Sul da concessionária Transnordestina Logística (TNL), possuindo aproximadamente 16 km de extensão, atualmente desativado. Mesmo com a construção da “Nova Transnordestina”, a nova ferrovia será construída em bitola larga, diferente da bitola métrica do ramal de acesso ao porto, o que torna a possibilidade de utilização do modal ferroviário ainda mais remota.

Menciona-se ainda a ocorrência no porto de escalas de navios de cruzeiro, principalmente para posterior visita ao arquipélago de Fernando de Noronha, que também é responsável por determinadas movimentações no porto referente a suprimentos para abastecimento da ilha. Embora não represente quantitativos de monta, envolve o atendimento frequente a diversos navios de cabotagem de pequeno porte. O terminal de passageiros foi construído para a Copa do Mundo de 2014, recebendo anualmente cerca de

60 navios de cruzeiro ao longo do ano, sendo o principal o navio *Orient Queen II*, da empresa libanesa Abou Merhi Cruises, que possui capacidade para 310 passageiros.

O Gráfico 20 demonstra que entre 2010 a agosto de 2019 o complexo portuário movimentou 14,26 milhões de toneladas, sendo 4,45 milhões em exportações (31,21%) e 9,81 milhões em importações (68,79%), dados que o tornam um porto essencialmente importador, sendo o açúcar praticamente a única carga movimentada para exportação. É perceptível a queda em volume do total de cargas movimentadas praticamente desde o início de período. Tal processo é consequência de perda de cargas para portos mais competitivos e capazes de receber navios de grande porte, como Suape.

Quanto ao tipo de cargas movimentadas, entre 2010 e 2019 (agosto), ocorre a forte predominância dos graneis sólidos e a movimentação praticamente nula de graneis líquidos, pois desde 1986 a movimentação de combustíveis foi toda transferida para o Complexo Portuário de Suape. No caso dos graneis sólidos, na importação de longo curso, destacam-se os fertilizantes, a barrilha e o trigo. Já na exportação de longo curso, se destaca o açúcar. Na carga geral solta, se destaca os embarques de açúcar em sacos, que possui como principal fornecedor usinas instaladas nas cidades de Jaboatão, Camutanga, Serinhaém e Vicência, todas cidades pernambucanas. A movimentação de contêineres no complexo portuário cessou desde 2013, onde, até então, eram atendidos pelas linhas de navegação de longo curso da empresa BRAZEX da CMA-CGM (tinha como destino o norte da Europa e possível transbordo pelo Mediterrâneo em Algeciras), que deixou de frequentar o porto, trocando-o por Suape. Ainda era atendido pela linha de cabotagem da Maestra Navegação (nacional), que cessou suas atividades em dezembro de 2013⁸¹.

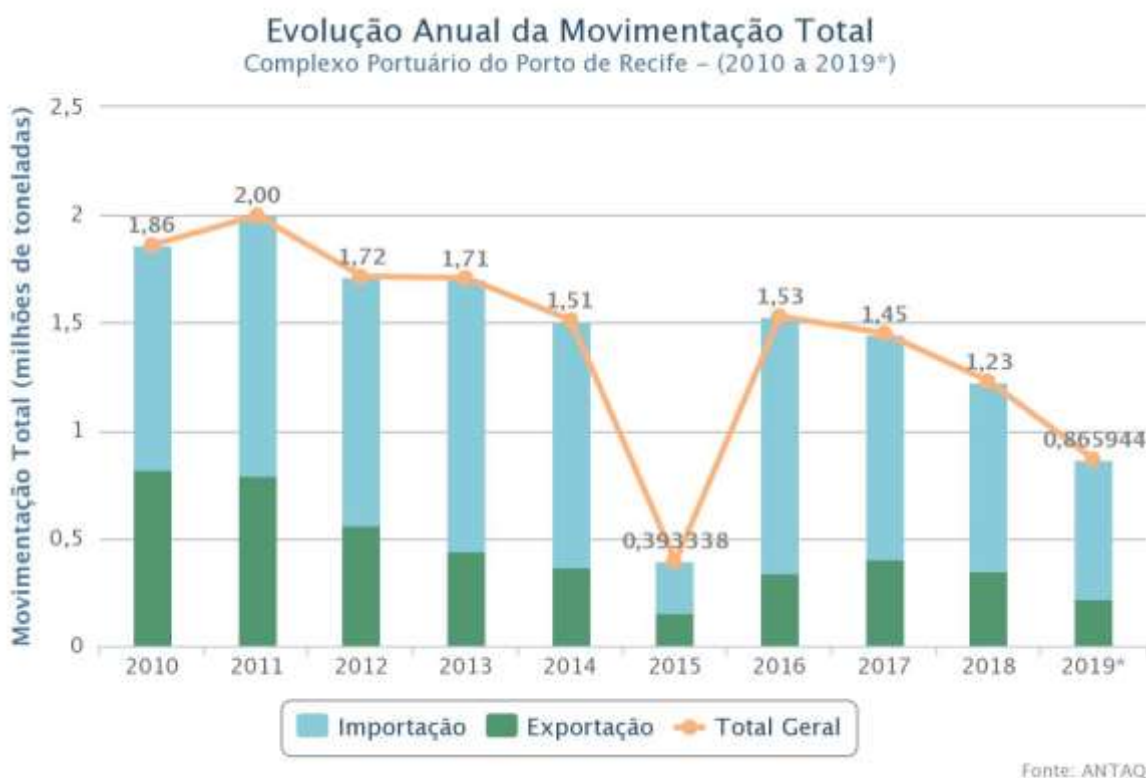
O declínio na movimentação ocorre principalmente a partir da entrada em operação do porto de águas profundas de Suape, em 1983, tornando o Complexo Portuário de Recife um porto complementar. A perda de cargas, além dos combustíveis em 1986, inclui também, nos anos 1990, a movimentação de contêineres, junto com a movimentação de açúcar nesse tipo de acondicionamento, e a perda de movimentação de trigo da Bunge em 2008. Atualmente, quase todo o trigo descarregado se destina ao Moinho Cruzeiro do Sul (empresa familiar brasileira), situado em Olinda, a cerca de dez quilômetros do porto. A movimentação de açúcar no complexo vem diminuindo em razão do aumento da demanda do açúcar ensacado, que é transportado principalmente em contêineres. Tal realidade retrata

⁸¹ As operações da Maestra no Porto de Recife se iniciaram em 2012, fazendo parte do atendimento de navegação de cabotagem em outras cinco linhas nos portos de Navegantes, Santos, Salvador, Suape e Manaus, através de seus quatro navios.

uma tendência de determinados tipos de cargas, onde, nos mercados de destino (tal como a Europa e América do Norte), ocorre a preferência pela carga containerizada, em decorrência de serem mercados mais fragmentados, possibilitando atender a mercados menores que não teriam demanda para receber um navio graneleiro inteiro (BRASILd, 2015, p. 153).

Outro fator que contribuiu para a diminuição da exportação de açúcar no Complexo Portuário de Recife foi a construção de um novo terminal de açúcar no Porto de Suape, conhecido como Terminal de Açúcar de Suape (TAS), pela Agrovía do Nordeste, consórcio controlado pelas empresas de logística Odebrecht Transport e Agrovía. O objetivo do TAS é atuar como prestador de serviço independente, embarcando açúcar refinado por usinas na Zona da Mata de Pernambuco, tendo como grande destino a Argentina (BRASILc, 2015). Complementarmente ao Porto de Suape, o porto do Recife realiza movimentação de contêineres, especialmente dos produtos: arroz ensacado, matérias-primas, cerâmica, linha branca e bebidas (principalmente cerveja).

Gráfico 20: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Recife.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

A principal carga movimentada são os produtos da indústria química (0,36 milhões de toneladas em 2018), o que inclui a barrilha (nome comercial para o carbonato de sódio utilizado na fabricação de vidro, sabões, detergentes e sínteses químicas), tendo como país de origem a Espanha e os Estados Unidos, respectivamente. Os importadores do produto são as empresas Unilever, ASA, CBVP (Companhia Brasileira de Vidros Planos) e outras comercializadoras e distribuidoras de produtos químicos (Manuchar e SCS). Assim, boa parte é destinada ao próprio estado de Pernambuco e o restante segue para outras regiões.

O açúcar embarcado destina-se principalmente à América do Norte (Estados Unidos, principalmente) e Europa (Portugal, Reino Unido, França e Espanha). Já o açúcar ensacado tem como destinos países da África e Ásia (Líbia, Tunísia, Síria, Geórgia e Rússia) (ANTAQ, 2014). O açúcar exportado é produzido principalmente em usinas de Pernambuco, como já mencionado, mas também, eventualmente, exporta cargas de usinas do Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas e São Paulo.

Como descrito anteriormente, o porto perdeu parte de sua movimentação de trigo, todavia ainda se destaca quando comparada aos outros produtos movimentados no complexo. Trata-se de um produto de importação, tendo como origem os Estados Unidos, a Argentina e o Canadá, respectivamente. A demanda é para abastecer as cidades de Olinda e Ipojuca, onde existem os Moinhos do Grupo M. Dias Branco, a Moinho Pernambucano S.A., do Grupo Moinhos Cruzeiro do Sul, Cipan e também a Bom Gosto Laticínios.

Os fertilizantes movimentados no Porto de Recife possuem como origem, em ordem de importância, a Bélgica, a Rússia e o Canadá, sendo que os principais importadores que absorvem a carga são as empresas Fertilizantes do Nordeste Ltda., Yara Brasil Fertilizantes S.A. , e a Fertine (localizada em área arrendada do porto). Posteriormente são redistribuídas para os estados da Paraíba, Alagoas, Piauí, Pernambuco e localidades específicas dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará.

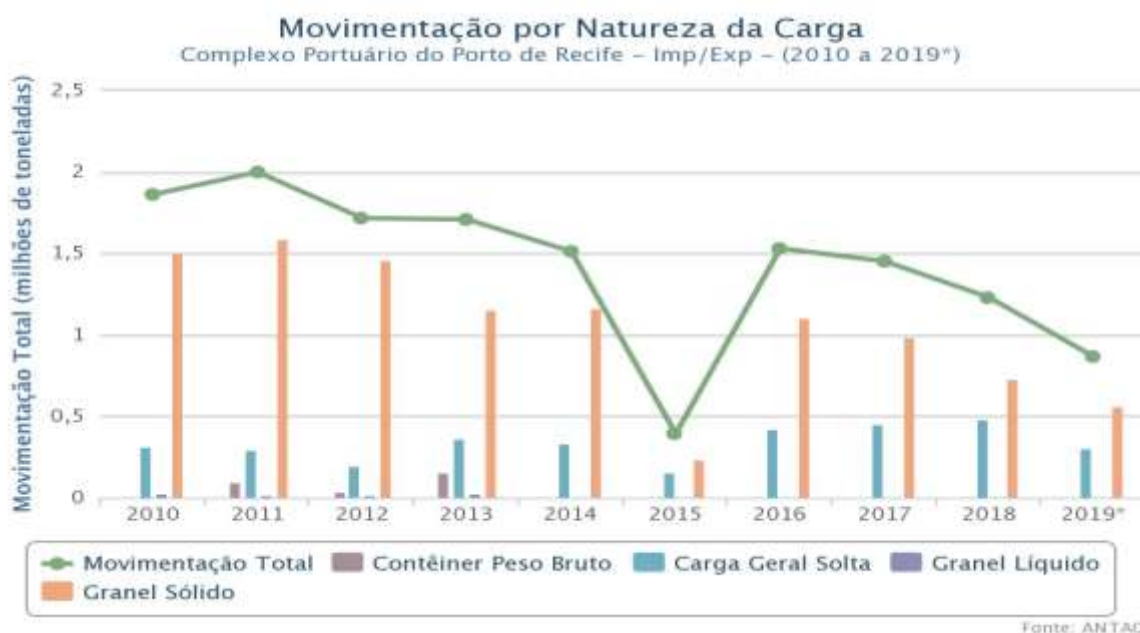
Destaca-se, também, a movimentação de malte, que tem como destino atender a demanda de duas grandes cervejarias, a da Ambev (Companhia de Bebidas das Américas), com instalações em Itapissuma (PE) e a Brasil Kirin, com instalações em Recife (PE), Benevides (PA) e Caxias (MA). No porto, o malte é movimentado principalmente pela Rhodes S.A. Assim, enquanto que o malte para a Ambev é predominantemente originário da Argentina e do Uruguai, o da Brasil Kirin vem principalmente da Bélgica. No país, a principal região produtora de malte é a Região Sul, e em menor escala o estados de Goiás e Minas Gerais, entretanto, 85% desta demanda é suprida através de importações de grãos e

malte da Argentina e do Uruguai, principais fornecedores (EMBRAPA, 2012). Ocorre, ainda, a importação do produto de alguns países europeus, como a Bélgica e França.

Ocorre importação de milho vindo da Argentina (principalmente do Porto de Rosário) e também de cabotagem de desembarque vindo do Porto de Paranaguá, com carga do Mato Grosso, para abastecer o mercado pernambucano. Busca, em grande medida, suprir a necessidade de pecuaristas, pois a região, apesar de produzir milho, é extremamente vulnerável a períodos de seca que prejudicam a safra.

Quanto aos produtos siderúrgicos (0.01 milhões de toneladas em 2018), a China foi o país com maior participação nas importações, que buscam atender a demanda do setor automobilístico (Fábrica da Fiat, Jeep, etc.), da construção civil (duplicação de rodovias e residências) e de bens de capital do estado de Pernambuco. Parte também é para atender a demanda do grupo Gerdau, que possui uma unidade de corte e dobra de aço na Região Metropolitana do Recife e outra em Igarassu (PE).

Gráfico 21: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Recife.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Por suas características físicas e históricas, tal como limitação de calado e densa ocupação urbana ao seu entorno, o porto tem se caracterizado como regional, dedicado principalmente à exportação da produção pernambucana e à importação de carga visando atender basicamente a demanda estadual, pois Pernambuco responde como principal destino

e origem da carga movimentada pelo porto, representando, respectivamente, 93% e 89% do total movimentado (BRASILd, 2015). Entretanto, nos últimos anos, a construção de novas plantas industriais, como a nova fábrica da Fiat em Goiana/PE, gerou aumento da demanda de matérias primas, tal como de barrilha, utilizado na fabricação de vidros. Também ocorreu a implantação de duas novas fábrica de vidros do grupo Cornélio Brennand, um dos maiores de Pernambuco, também na mesma cidade, sendo uma de vidros planos, para atender o setor de construção civil, e outra de vidros automotivos. Há também a possibilidade de aumento de malte para atender a duas novas instalações da cervejeira holandesa Heineken e Itaipava (de propriedade do Grupo Petrópolis).

Gráfico 22: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Recife.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

4.2.7 Complexo Portuário de Suape

O Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Guedes, o Porto de Suape, é um porto marítimo, de uso público, com uma área total de 13.500km² de infraestrutura, o que inclui também um distrito industrial. Está sob a administração da empresa Suape, empresa pública estadual vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de Pernambuco.

O Porto está localizado no litoral sul de Pernambuco, entre a foz dos rios Ipojuca e Massangana e entre o Cabo de Santo Agostinho e o Pontal do Cupe, distando cerca de 40

km ao sul da cidade do Recife, inserido em sua região metropolitana. O porto e seu complexo industrial estão inseridos em um estado onde a agricultura, tradicionalmente caracterizada pelo cultivo da cana-de-açúcar, está sendo substituída pelo cultivo de flores, fruticultura irrigada, feijão, mandioca, cebola, milho e algodão, enquanto a pecuária tem destaque na criação de bovinos e caprinos. O setor secundário, possui maior ênfase na transformação de minerais, produtos químicos e petroquímicos, farmacêutico e de energia, sendo destaque, recentemente, o polo de informática na capital do estado (BRASILE, 2015).

Os primeiros estudos para a implantação do complexo industrial e portuário datam da década de 1950, tendo como base os modelos de portos industriais, como os situados em Marselha (França) e Kadima (Japão). Entretanto, a construção se inicia em 1974, tendo o início de operação o ano de 1983, através da movimentação de álcool pela Petrobrás. Trata-se de uma experiência até então bem sucedida, onde a proximidade entre polos produtores e a zona portuária minimiza os custos de transporte, tornando o produto mais competitivo internacionalmente. O complexo abriga não só a Companhia Petroquímica de Pernambuco, do segmento de polímeros e fios de poliéster para a indústria têxtil, como também a Refinaria Abreu e Lima, projeto da Petrobras com a empresa venezuelana PDVSA, que pode processar até 230 mil barris por dia de petróleo cru proveniente da Bacia de Campos e da Venezuela⁸². Há ainda a fábrica automotiva da FIAT, que impulsionam a movimentação de grânéis líquidos e veículos e suas partes. Há diversas empresas interessadas em construir suas plantas indústrias dentro do complexo, pois seriam diretamente beneficiadas pelas infraestruturas já existentes, entretanto, destaca-se como ponto negativo a distância entre o complexo e as regiões fornecedoras de mão de obra, onde o percurso complexo e os bairros residenciais demoram aproximadamente duas horas. Sendo necessária a ampliação do nível salarial para atrair mais trabalhadores⁸³.

O Porto é dividido em externo e interno, onde o primeiro é composto por instalações para grânéis líquidos e um Cais de Múltiplo Uso (CMU) e o segundo conta com 3 cais públicos de uso múltiplo, totalizando 1.600m de comprimento, e 5 berços de atracação, além de um terminal de contêineres especializado (TECON). Os principais portos que concorrem com Suape estão localizados no Nordeste, sendo que na movimentação de

⁸² É interessante destacar que a refinaria não produz gasolina e que 70% do total de óleo refinado é transformado em diesel, o que faz com que a refinaria tenha capacidade de produzir 20% do total de diesel do Brasil para abastecer as regiões Norte e Nordeste (BRASILd, 2015).

⁸³ Destaca-se que tal realidade pode ser altera com a construção de um ramal do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT- Ramal Suape), que atualmente opera até o município de Cabo Santo Agostinho, de onde os trabalhadores portuários precisam pegar outra condução. A extensão do ramal seria de aproximadamente 11 quilômetros de trilhos, ampliando a malha ferroviária que atualmente é de 39,5 quilômetros.

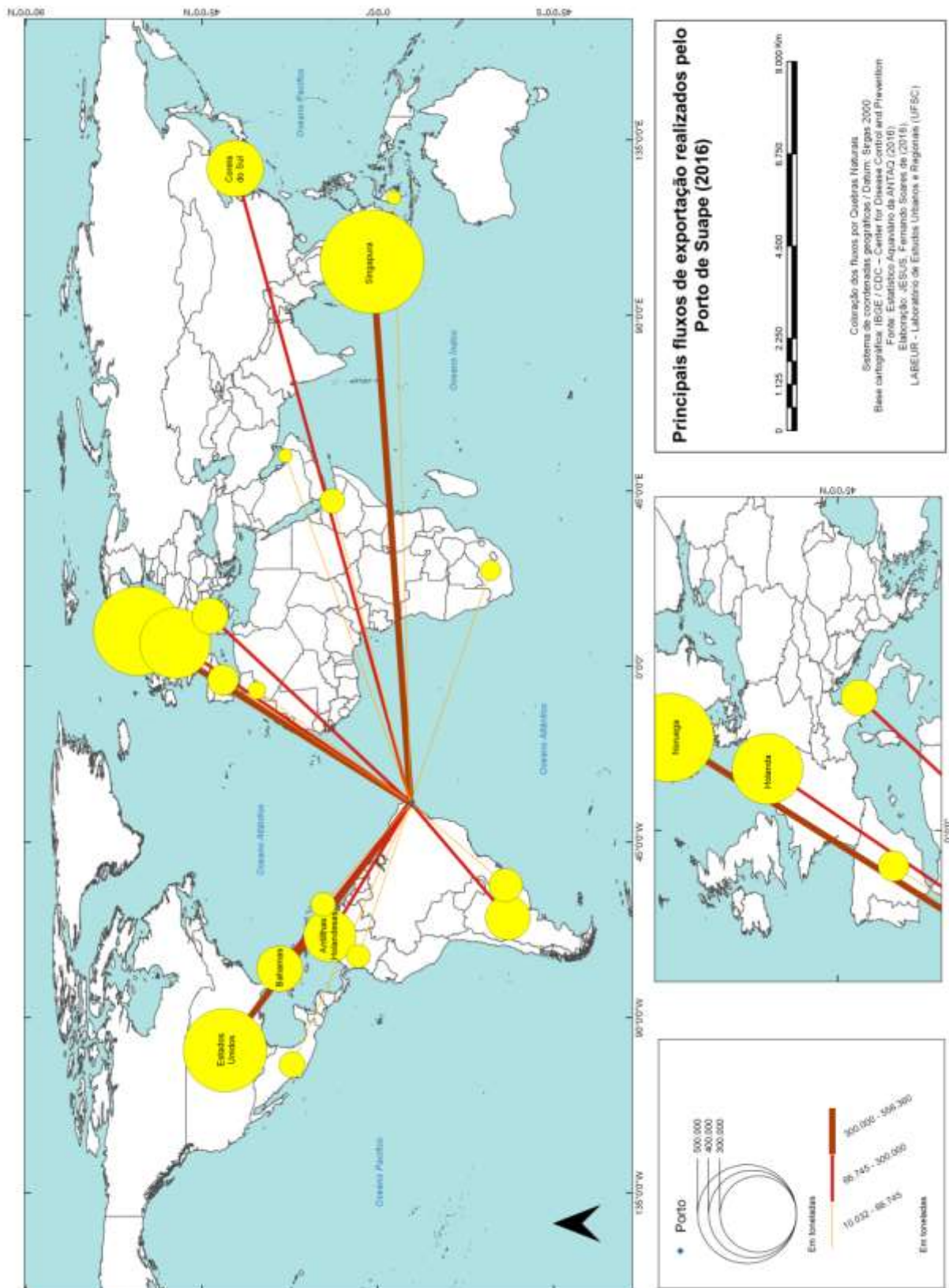
contêineres e granéis líquidos, os principais concorrentes são Mucuripe, Pecém e Salvador. A área de influência possui ampla abrangência, com cargas de vários pontos do país, com maior concentração de carga dos estados de Paraíba, Alagoas, Rio Grande do Norte, Ceará e interior do Maranhão, além do próprio estado de Pernambuco (85% do total de cargas movimentadas). Os grandes parceiros comerciais do complexo portuário é o Nafta, a União Europeia e a Ásia, que respondem por mais de 75% das mercadorias movimentadas no complexo (ANTAQ, 2019).

Entre os pontos positivos do complexo portuário está a profundidade de seu canal de acesso, variando também de acordo com o Porto Externo e o Porto Interno. O primeiro tem profundidade mínima de 16,5 metros e o calado máximo de 14,5 metros na preamar, já o acesso ao Porto Interno é feito por uma abertura nos arrecifes com 300 metros de largura, com bacia de evolução logo na entrada do canal de acesso com profundidade de 15,5 metros.

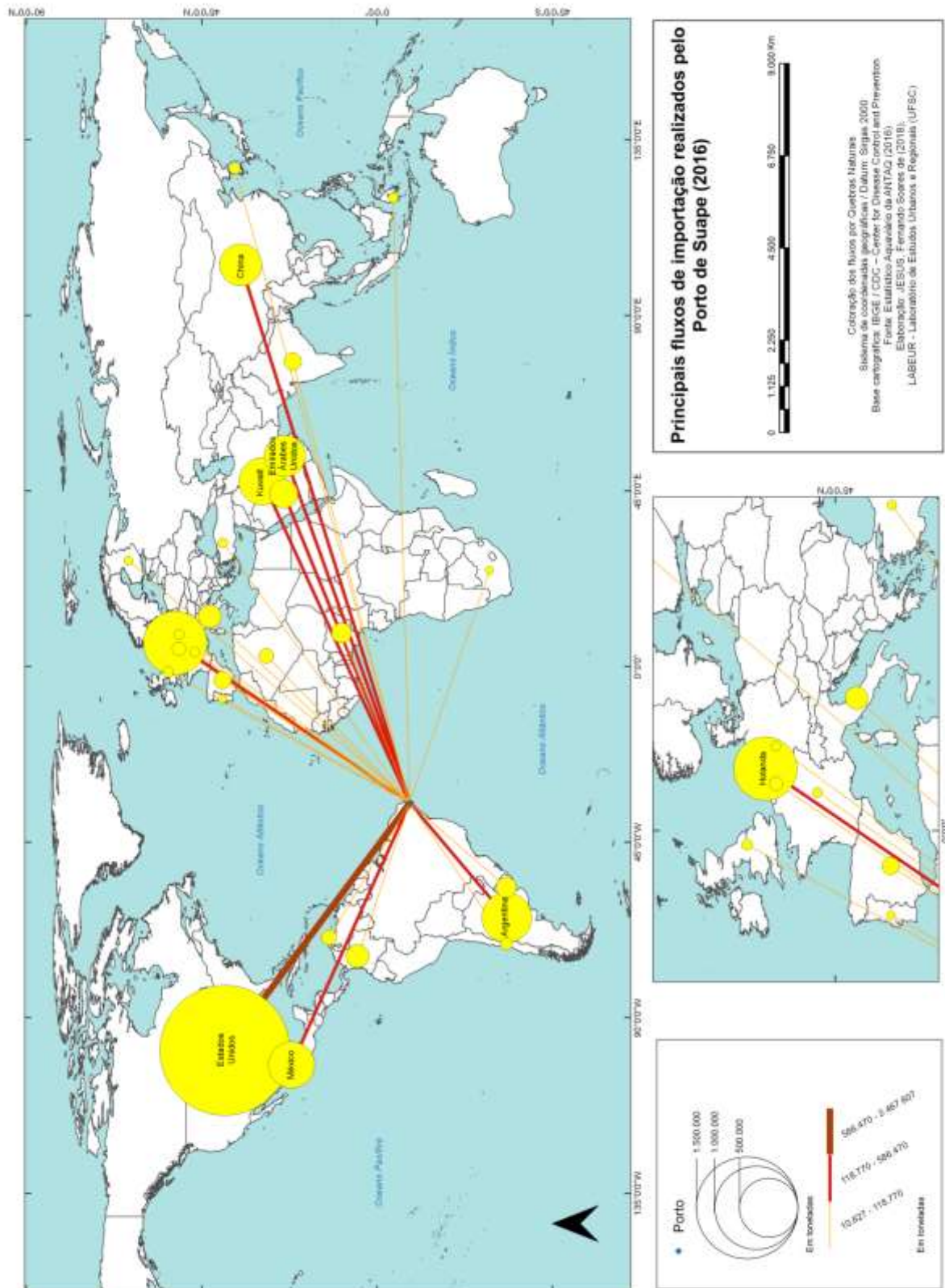
O acesso terrestre ao complexo pode ser feito pelas rodovias BR-101 e BR-232, e também as estaduais, PE-60 e a PE-28, sendo o acesso ferroviário possível pela ferrovia EF-101, gerido pela TransNordestina Logística (TNL), onde, entre as estações do Cabo e Ponte dos Carvalhos, deriva-se o Tronco Distribuidor Ferroviário (TDF), composto por uma via com 23 km de extensão. Todavia, se encontra praticamente desativado, limitando-se basicamente a uma pequena parcela dos contêineres que chegam e saem do porto. Há ainda dutos para o transporte de butadieno e MEG (monoetileno glicol), por exemplo.

Entre 2010 a agosto de 2019, o complexo portuário movimentou 149,21 milhões de toneladas, dessas, 45,50 milhões foram de exportação (30,4%) e 103,71 milhões foram de importação (69,51%), conforme Gráfico 23, demonstrando o caráter importador do complexo (ANTAQ, 2019). O maior volume, em toneladas, conforme Gráfico 24, decorre de granéis líquidos (possui capacidade de armazenamento de cerca de 580.000m³), mais precisamente de derivados de petróleo, produtos químicos, alcoóis, óleos vegetais, etc. (correspondeu a 64,11% de 2010 a 2019, ou 17,62 milhões de toneladas em 2018). Destaca-se o papel fundamental da Refinaria Abreu Lima, da Petrobrás, neste montante.

A carga geral solta correspondeu a 1,69% no mesmo período, enquanto que os granéis sólidos corresponderam a 3,48%. A principal carga desta natureza foi o trigo, que teve início a partir de 2009, quando entrou em funcionamento o Moinho de Grãos da empresa Bunge Alimentos S.A., dispondo no complexo de 9 silos com 50.000 toneladas de capacidade total. A cabotagem tem importância significativa no volume movimentado no porto, mantendo-se na faixa de 40% a 60%, entre 2001 e 2009.



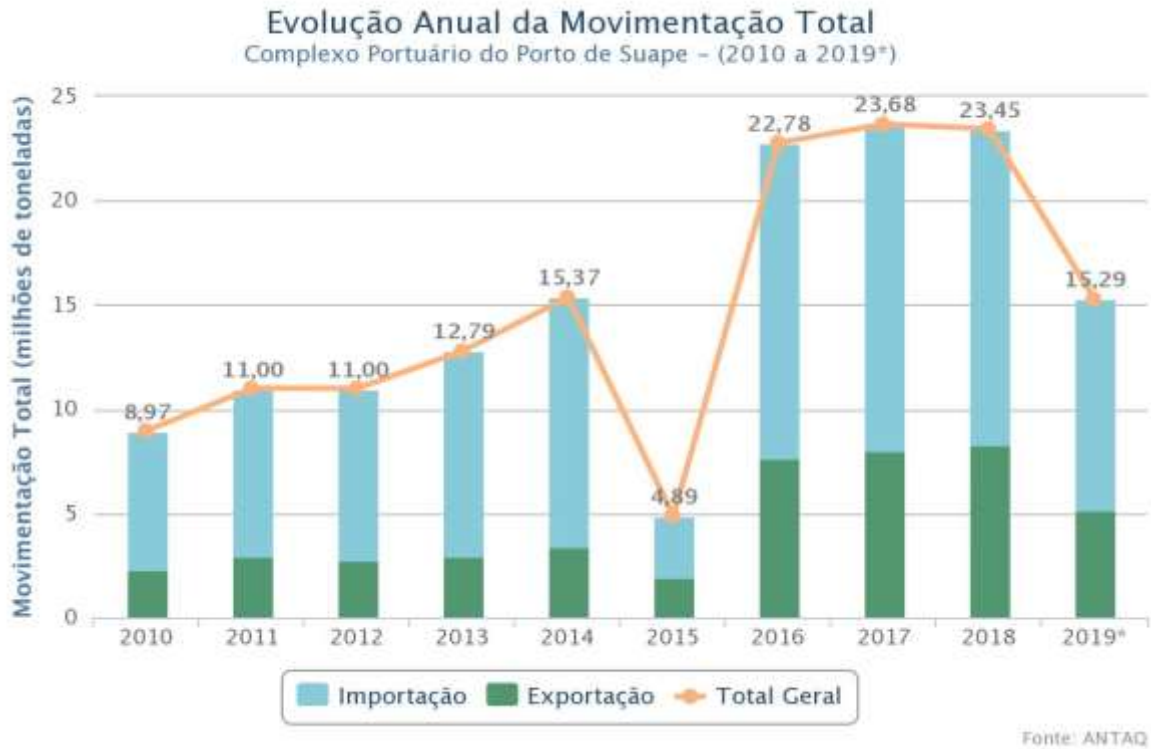
Mapa 22: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Suape.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 23: Mapa de importação do Complexo Portuário de Suape.

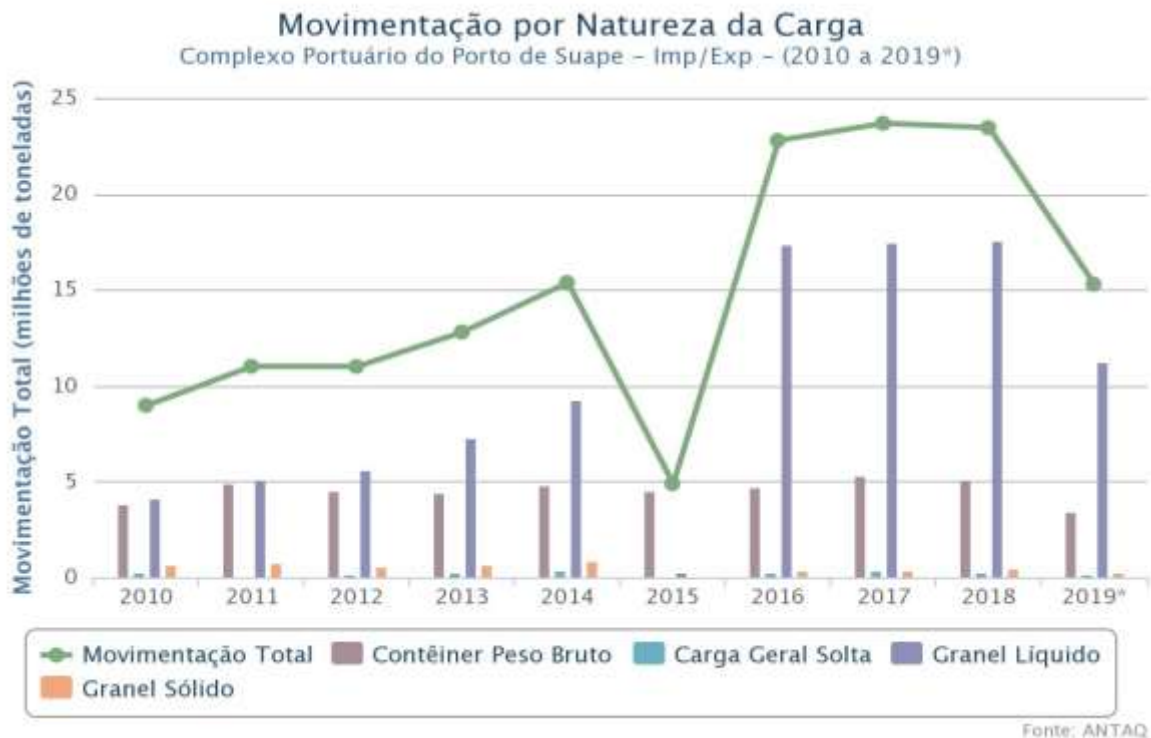
Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

Gráfico 23: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Suape.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Gráfico 24: Movimentação por natureza da carga do complexo Portuário do Porto de Suape.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Em segunda posição na movimentação estão os contêineres, com 5,10 milhões de toneladas em 2018. A operação deste tipo de carga ocorre no Terminal de Contêineres de Suape (TECON) e, em menor escala, no cais público, que movimentam os contêineres que contém majoritariamente produtos alimentícios, açúcar (ensacado), produtos químicos (especialmente plásticos) e artigos têxteis. Já nas importações predominam máquinas, papéis, artigos de ferro e aço, produtos cerâmicos e produtos químicos. No caso do açúcar, os principais destinos são a Europa, Ásia e África. Trata-se de uma carga importante para os portos do Nordeste, no caso de Suape, a proximidade do centro de produção permite forte aumento da competitividade a ponto do custo de exportação da mercadoria em Suape ser de R\$ 24, enquanto em Santos o custo sobe para R\$ 53 (AGRONEWS, 2019).

O tempo médio de atracação no terminal de contêineres é de 13,5 horas, entretanto, se excluídas as atracções que não foram realizadas na ordem de chegada dos navios e considerando somente o tempo que o navio tem que esperar por indisponibilidade de berço, o tempo médio de espera se reduz para 2,3 horas (BRASILE, 2015, p. 41), Um dos aspectos que ampliam o tempo de permanência dos navios no processo de embarque e desembarque, fazendo com que, mesmo havendo berço disponível, a atracção não ocorra logo após a desatracção imediatamente anterior, é a operação no canal de acesso, de mão única, fazendo com que um navio tenha que sair completamente para outro entrar.

Na lista das principais arrendatárias, ou seja, as empresas que possuem instalações no porto estão: Terminal Químico Aratú S/A (TEQUIMAR) que opera com a recepção, tancagem, movimentação e distribuição de granéis líquidos, químicos, combustíveis e petroquímicos; COPAGAZ – Distribuidora de Gás Ltda; Atlântico Terminais S/A; PANDENOR Importação e Exportação Ltda; Terminais Marítimos de Pernambuco S/A; Bahiana Distribuidora de Gás Ltda; Minasgás S.A Distribuidora de Gás Combustível; SUATA – Serviço Unificado de Armazenagem e Terminal Alfandegado S/A; DECAL Brasil Ltda.; Petrobras Distribuidora S/A; TRANSFAZ Transportes; TELPE Celular S/A; Rapidão Cometa Logística e Transporte S/A; TECON SUAPE S.A., que é terminal de contêineres de uso privativo misto, com arrendamento de 30 anos sem prorrogação; BUNGE Alimentos S.A., com arrendamento de 25 anos; Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro S/A; Termopernambuco S/A., que arrendou terreno para a construção de uma termoelétrica; WINDROSE Serviços Marítimos e Representações Ltda.; TOC Empreendimentos Ltda.; M&G Polímeros Brasil S/A. Há ainda dois estaleiros, o Atlântico Sul (com atividades

supensadas pela ausência de encomendas em agosto de 2019) e Promar (do grupo italiano Fincantieri, também com atividades apenas de manutenção).

Destaca-se que entre os pontos positivos do complexo portuário estão suas amplas áreas de expansão, auxiliadas pela não existência de conflitos com zonas urbanas, visto sua localização ser afastada de áreas urbanas. Por outro lado, é negativo o fato da não concretização da ferrovia Transnordestina, que permitiria a ligação do complexo portuário com o Norte do País e toda a região Nordeste, podendo receber cargas do Centro-Oeste, como a soja em grãos, ou a possibilidade de atração de maior volume da movimentação de minério de ferro no complexo, especialmente aquele explorado nas minas do Piauí, que ainda não são exploradas por falta de logística, mas serão viabilizadas pela ferrovia, com um potencial de produção de 15 milhões de toneladas por ano (BRASILd, 2015). A ferrovia deveria entrar em operação em 2015, todavia vários trechos encontram-se parados em virtude de decisões judiciais, postergando o fim das obras, tendo o trecho Piauí-Porto de Pecém (CE) com previsão de término para 2021, enquanto que o trecho Salgueiro-Suape com previsão de ser concluído em 2027 (ABIFFER, 2019). Destaca-se que a obra de fundamental importância para o escoamento dos produtos mencionados tem despertado o interesse de investimento de grupos empresariais chineses, como o grupo CCCC (China Communications Construction Company), que contariam com a possibilidade e viabilidade de construir terminais de minério de ferro no Complexo Portuário de Suape.

4.2.8 Complexo Portuário de Maceió

O Complexo Portuário de Maceió está localizado no bairro Jaraguá, no município de Maceió, capital do estado de Alagoas. Trata-se de um porto organizado, composto, além do cais público, pelo Terminal de Uso Privado da Braskem (Terminal Braskem) e gerido pela Administração do Porto de Maceió (APMC) – que é vinculada à Companhia Docas do Rio Grande do Norte (CODERN).

Assim, como grande parte das cidades litorâneas brasileiras, a cidade de Maceió se desenvolveu ao redor do porto, onde, por volta do século XVIII teve sua formação às margens do atual Riacho Salgadinho, onde se instalou também o primeiro engenho de açúcar da região. A condição da formação natural do território, bem como a necessidade de escoamento do açúcar produzido pelo engenho, ocasionou a formação do Porto na área correspondente ao atual Bairro de Jaraguá. A partir deste, a cidade se desenvolveu, e a

atividade portuária se tornou a principal atividade econômica do local (COSTA, 1939), principalmente após a desativação do engenho, tornando-se responsável pela absorção de parte da mão de obra anteriormente ocupada na produção do açúcar.

No ano de 1869, a empresa The National Harbour Company Ltd. (inglesa), passou a operar no porto, por concessão, até o ano de 1905. Em 1933 o porto passou à mão do estado de Alagoas, que entrou novamente em operação em 1942, após a construção de um novo cais. O retorno intensificou as atividades industriais ao entorno do complexo portuário, além do comércio varejista e atividades de apoio à referida atividade. Destaca-se que ao longo dos anos diversas melhorias foram sendo realizadas, com destaque para a construção do píer petroleiro, finalizado na década de 1990.

Atualmente o porto conta com uma infraestrutura de acostagem abrigada por um molhe em “L” com aproximadamente 1.700 metros de extensão, onde há 8 berços de atracação, distribuídos em 4 trechos de cais contínuo e um píer. Os berços possuem diferentes funções, entre elas recebimento de embarcações de pequeno porte, recebimentos de navios de cruzeiro, operações com fertilizantes e trigo. Destaque para o Cais de Múltiplo Uso (350 metros de comprimento), especializado em operações de açúcar a granel, e os berços 7 e 8 (307 metros de comprimento), onde está o Terminal de Granéis Líquidos (TGL) para operações com petróleo, derivados de petróleo (exceto GLP) e etanol. Há, além dos berços, tanques, pátios e armazéns. No caso dos pátios, o complexo portuário possui 3, sendo um deles localizados próximo ao Cais de Múltiplo Uso, com área igual a 67.924 m², sendo utilizado pela Ferrostaal – Indústria Óleo e Gás do Brasil para a fabricação dos módulos offshore; o outro pátio é público e de múltiplo uso, localizado na retroárea do Cais Comercial com uma área total de 9,1 mil m². Por fim, há ainda um pátio disponível para arrendamento de 26.208 m² (BRASILd, 2018).

O complexo possui total de sete armazéns, com diferentes destinações operacionais, sendo o armazém 5 graneleiro, estando no Cais Comercial para granéis sólidos, como trigo ou fertilizantes, com capacidade para aproximadamente 12 mil toneladas. Outros dois estão a disposição da Empresa Alagoana de Terminais Ltda. (EMPAT), para a armazenagem de açúcar, onde cada um pode armazenar até 90 mil toneladas de açúcar, e o restante estão localizados na área ocupada pela Ferrostaal, próximos à entrada do Porto, para dar suporte às atividades de fabricação da empresa. Há, ainda, aproximadamente 20 tanques distribuídos em três terminais distintos, pertencentes à Petrobras Transporte S.A. (Transpetro), a BR Distribuidora e ao Pool Maceió. Inclui-se, além, dois tanques de melaço de 7 mil toneladas

de capacidade estática no Terminal da EMPAT, não utilizados atualmente. Os tanques armazenam diesel, gasolina, etanol, biodiesel, petróleo, MGO e água.

A ligação terrestre do complexo portuário com sua hinterlândia pode ser realizada pelas rodovias federais BR-101, BR-104, BR-316 e BR-424, bem como pelas estaduais AL-101 e AL-220. No caso da BR-101, que está em vias de duplicação, esta perpassa transversalmente todo o estado de Alagoas, sendo essencial para o escoamento da produção de cidades como São Miguel dos Campos, que conta com usinas de açúcar e álcool, além de destilarias⁸⁴. Entretanto, são as rodovias BR-104 e BR-316 que constituem os principais acessos ao complexo, sendo que a primeira passa por quatro estados brasileiros, ligando os municípios de Macau (RN) a Maceió (AL), e a segunda, considerada a espinha dorsal do estado, liga a capital Maceió ao agreste e sertão alagoano (DNIT, 2017). De forma geral, essas rodovias apresentam boas condições de trafegabilidade, entretanto, alguns trechos, ainda em pista simples, causam lentidão e aumentam os riscos de acidente. Ainda, o trecho da BR-316, próximo a cidade de Maceió, apresenta as piores condições de trafegabilidade em virtude da elevada urbanização da região. É interessante assinalar que o Terminal Braskem, atualmente, não possui movimentação rodoviária vinculada às atividades portuárias, haja vista a utilização de dutos.

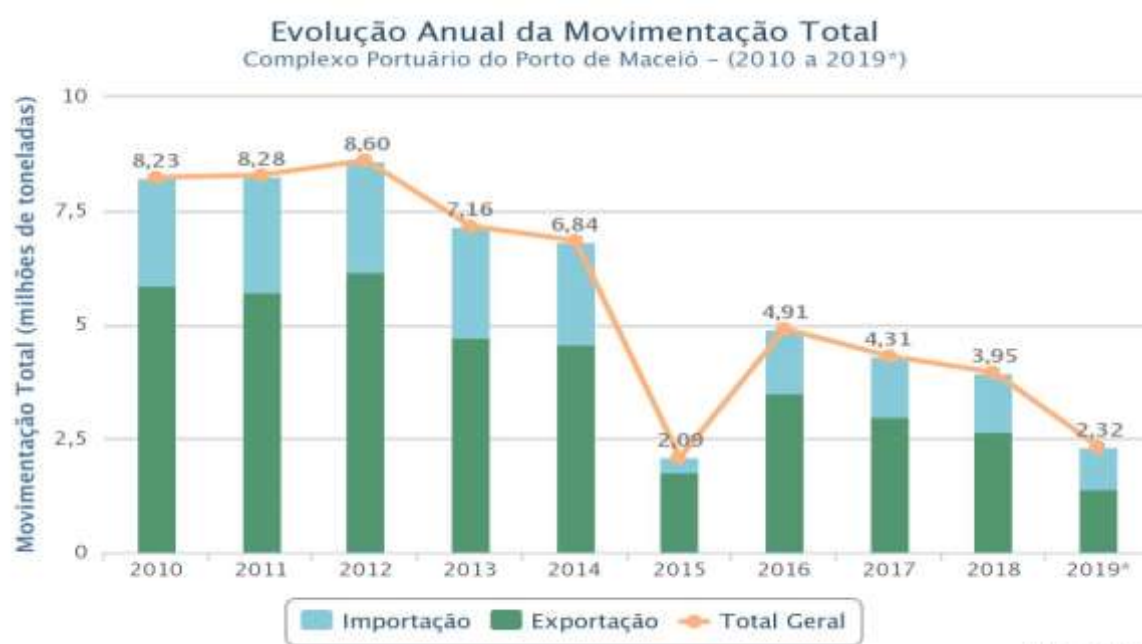
O acesso ferroviário ao complexo está concessionada à Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), sendo que, atualmente, o trecho tem seu uso compartilhado com a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), utilizando cerca de 32 km, para a operação de trens de passageiros. Destaca-se que a ferrovia FTL esta sendo administrada por uma empresa subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), que também é a controladora da Transnordestina Logística S.A. (TLSA), responsável pela construção da Nova Transnordestina. O potencial da FTL é grande para a captação de cargas em outras regiões e estados brasileiros, pois está integrada ao restante da malha ferroviária nacional por meio de conexões com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), à noroeste, e com a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), à sudoeste, entretanto, o transporte de cargas pelo modal ferroviário no Complexo Portuário de Maceió não ocorre há, pelo menos, dez anos. A perspectiva de retorno do ramal ferroviário é baixo, incluindo a inserção de concreto em alguns pontos do material que compõe a via permanente.

⁸⁴ A duplicação da BR-101 neste trecho faz parte das obras do corredor Maceió-Recife – que integra o Programa Avançar – e foi dividida em seis lotes, dos quais cinco encontram-se no estado de Alagoas (BRASIL, 2018d).

Entre 2010 a agosto de 2019, o porto movimentou um total de 56,69 milhões de toneladas, sendo desse total 39,38 milhões de exportação (69,46%) e 17,31 milhões de importação (30,54%) (ANTAQ, 2019). Tal fato o caracteriza como um porto eminentemente exportador, diferenciando-se dos portos pernambucanos (Gráfico 25).

A análise do gráfico de movimentação de carga demonstra uma queda contínua no volume movimentado pelo porto a partir de 2013. Segundo o Plano Mestre do complexo (BRASILd, 2018, p. 22), essa queda foi mais expressiva entre os anos de 2014 e 2016, em razão da crise econômica brasileira, que resultou em menores volumes de derivados de petróleo e trigo, incluindo o açúcar, que também sofreu redução nos volumes embarcados em função de fatores como o cenário atual de preços baixos no mercado internacional, reflexo de uma oferta mais elevada que a demanda pelo produto.

Gráfico 25: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Maceió.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Destaca-se que é um porto com predomínio da navegação de cabotagem, chegando a uma média de 60% do total de atracções, sendo o restante de longo curso. Tal porcentagem é condizente com o número de embarcações efetuado pelo grupo granéis-líquidos que totaliza também aproximadamente 60% das atracções. Os demais acessos foram executados por navios do grupo graneleiros e de carga geral. Assim, a movimentação de etanol e derivados de petróleo (exceto GLP) ocorre no sentido de desembarque a partir da

navegação de cabotagem, sendo realizada pela Transpetro e pela Irmãos Britto. Destaca-se, ainda, que, do total movimentado entre 2010 e agosto de 2019, 59,10% da movimentação total foi de Granel Líquido, totalizando cerca de 33,50 milhões de toneladas.

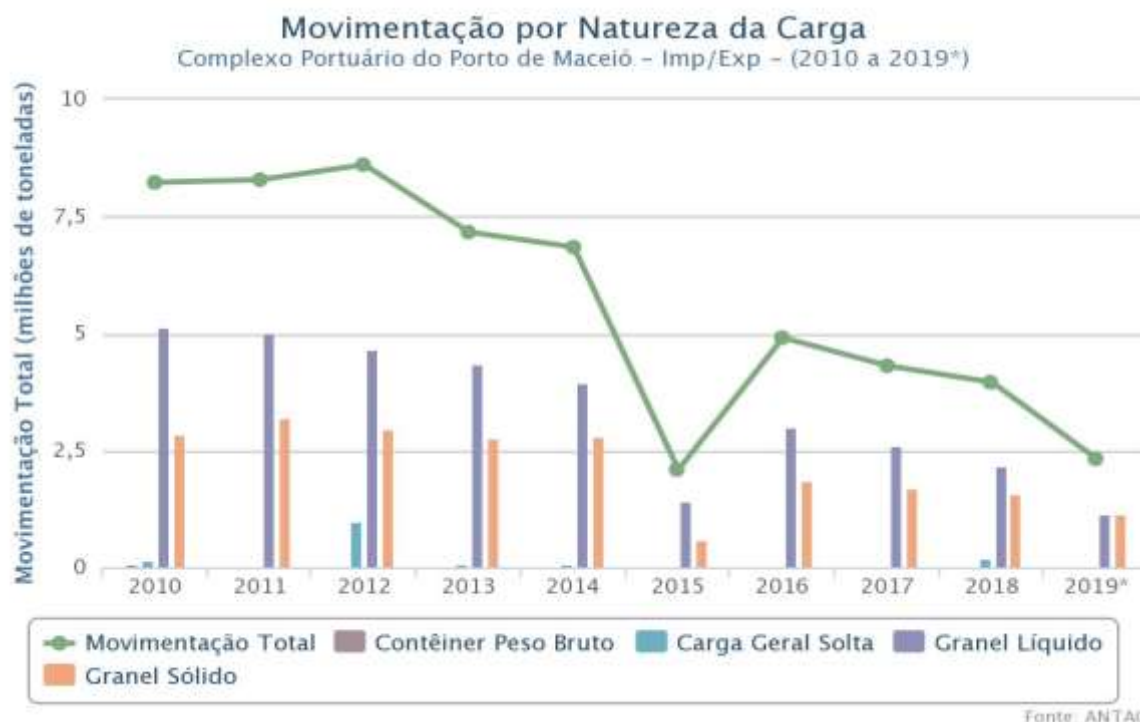
No caso dos derivados de petróleo, exceto GLP, a principal origem via cabotagem foram os complexos portuários de Santos, Salvador e Aratu-Candeias e São Sebastião, sendo o diesel S-500 o principal derivado operado, seguido pela gasolina. Por se tratar de um porto predominantemente de cabotagem, entre os anos de 2013 e 2017, o desembarque de derivados de petróleo apresentou queda de 50% como consequência do aumento das importações do produto.

O Complexo Portuário de Maceió é composto também pelo TUP Terminal Braskem, que possui quatro unidades produtivas em Alagoas e sete tanques para a armazenagem de grânéis líquidos, movimentando soda cáustica e outros produtos químicos (dicloroetano, eteno, etc.). As operações no terminal suportam atracação de embarcações de até 175 metros, com calado máximo variando de 9,45 metros e 8,4 metros. Destaca-se que a movimentação de soda cáustica ocorreu somente no sentido de embarque, enquanto os demais produtos químicos foram operados em ambos os sentidos, com destaque para o embarque. A soda cáustica⁸⁵, que em 2017 foi responsável por movimentar 639 mil toneladas através do Terminal da empresa Braskem, teve como principais destinos os complexos portuários de Vitória e Barra do Riacho, Santos, Rio de Janeiro e Niterói e Salvador e Aratu-Candeias.

Os produtos químicos correspondem, principalmente, às operações de embarque de cabotagem (70% do total, sendo principalmente derivados halogenados dos hidrocarbonetos, utilizados como solvente), enquanto que 30% da movimentação são importados (principalmente halogenados dos hidrocarbonetos e obras de plástico), tendo como principal país de origem os Estados Unidos e os principais destinos, via navegação de cabotagem, são os complexos de Salvador e Aratu-Candeias, de Vitória e Barra do Riacho, de Santos e do Rio de Janeiro e Niterói. A demanda por produtos químicos no complexo é fortemente influenciada pela presença do Polo Cloroquímico de Alagoas, localizado em Marechal Deodoro, que conta com empresas como a Braskem (PVC e MVC), a BHR (indústria da cadeia química e de plásticos), a ZTT (fabricação de cabos de fibra ótica), entre outras.

⁸⁵ Trata-se de reagente utilizado na produção de uma série de produtos químicos orgânicos. Entre suas principais aplicações está o branqueamento de papel e celulose, além de seu uso na indústria química e petroquímica, metalurgia (produção de alumina para a indústria de alumínio), sabão e detergentes, indústria têxtil e de alimentos. Também tem aplicações na prevenção à poluição e no tratamento de efluentes, viabilizando diversos processos industriais (ABICLOR, 2018).

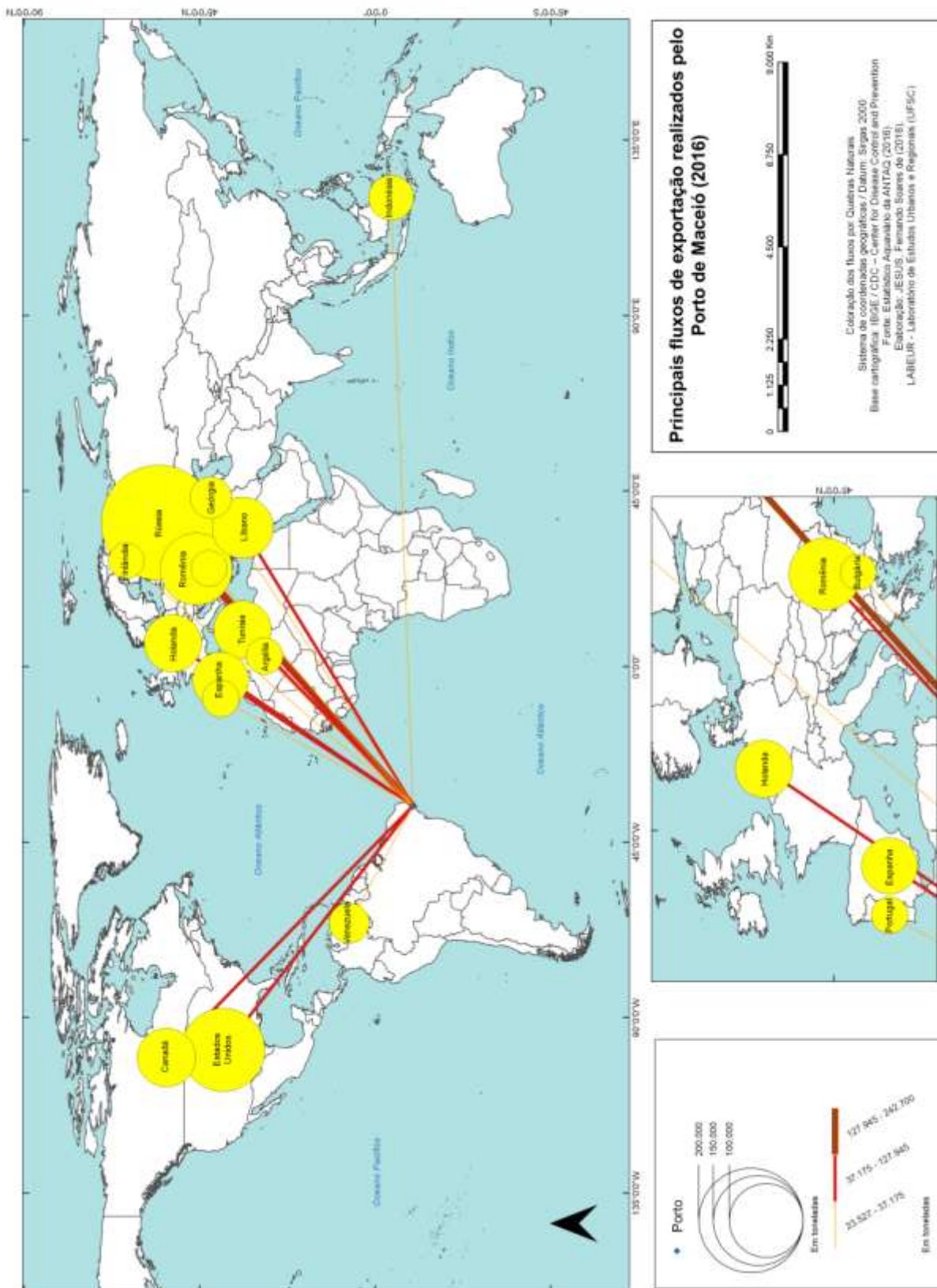
Gráfico 26: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário de Maceió.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

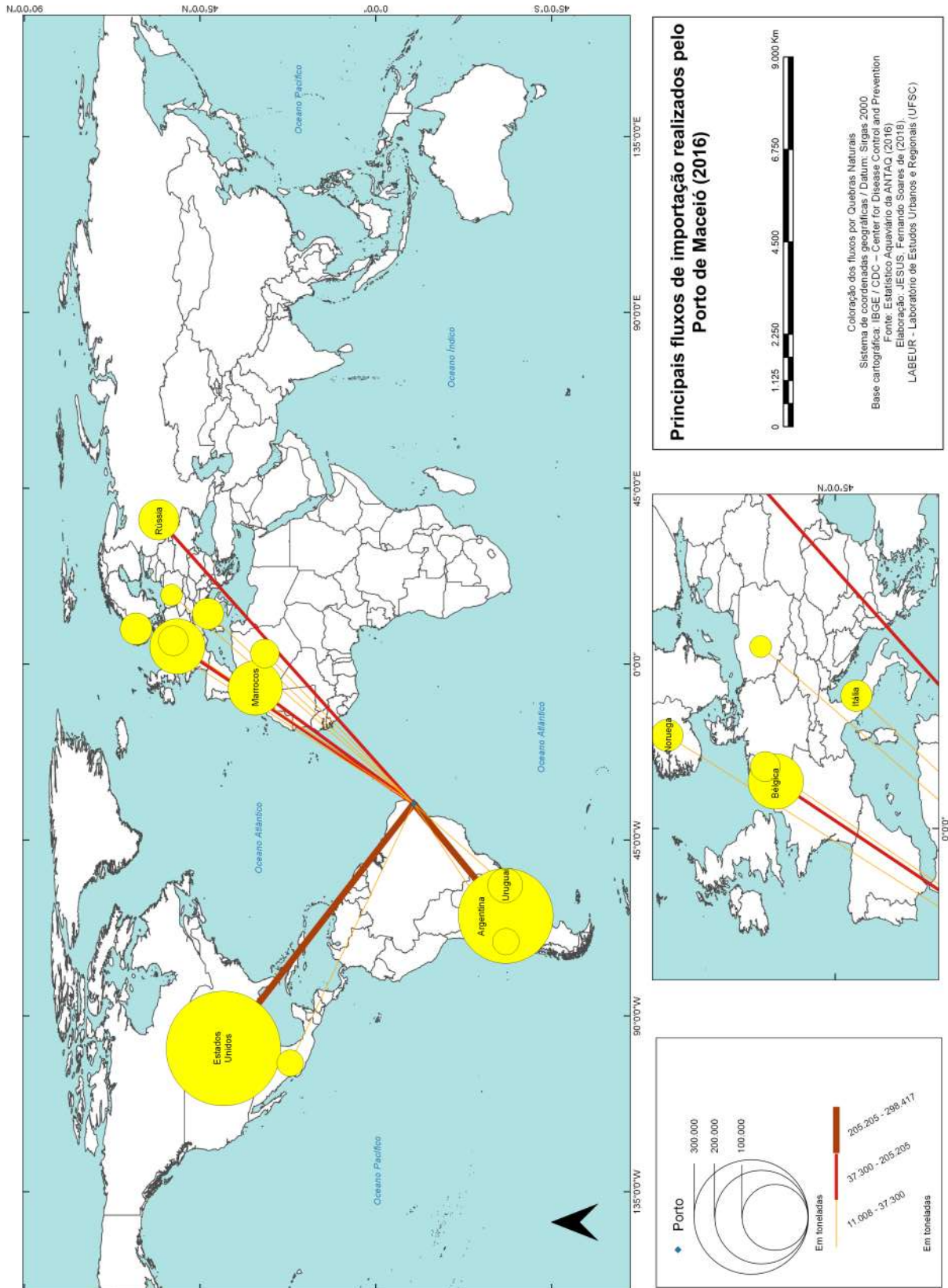
O etanol, inserido nos granéis líquidos, teve sua movimentação predominantemente também de cabotagem e de desembarque, tendo como origem os complexos de Itaqui, de Paranaguá e Antonina e de Recife e Suape. O etanol movimentado tem como finalidade compor o *blend* (mistura) da gasolina, passando a compor cerca de 27% da composição do produto. O petróleo movimentado por cabotagem responde por aproximadamente 10% do volume de granel líquido, tendo como destino os portos de Manaus, Suape, Aratu-Candeias e Salvador, além do Terminal Aquaviário de Guamaré. O petróleo tem origem em poços *onshore* (em terra), na região de Maceió, a partir da extração em três campos, sendo eles denominados de Pilar, Furado e um campo pertencente a Petrosynergy⁸⁶. A produção é concentrada no Campo de Pilar, de onde o petróleo é enviado por meio de oleodutos até o Porto de Maceió, sendo encaminhado à Refinaria Isaac Sabbá (Reman) em Manaus (AM) e à Refinaria Landulpho Alves (RLAM), em São Francisco do Conde (BA) (BRASILb, 2019, p.34).

⁸⁶ A Petrosynergy Ltda. é uma empresa do Grupo Synergy, com atividades nos seguimentos de construção e montagem, energia, aviação, drilling & service, exploração e produção de petróleo (E&P), com presença em vários países da América Latina. Teve início às suas atividades no negócio de E&P, através de um leilão de campos maduros da Petrobras onde foram adquiridos nove campos em Alagoas (PETROSYNERGY, 2019). O grupo foi fundado em 2003, por Germán Efromovich, brasileiro-colombiano, de origem judeu-polonês migrada para a Bolívia, pós Segunda. Também é proprietária da companhia aérea colombiana Avianca.



Mapa 24: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Maceió.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



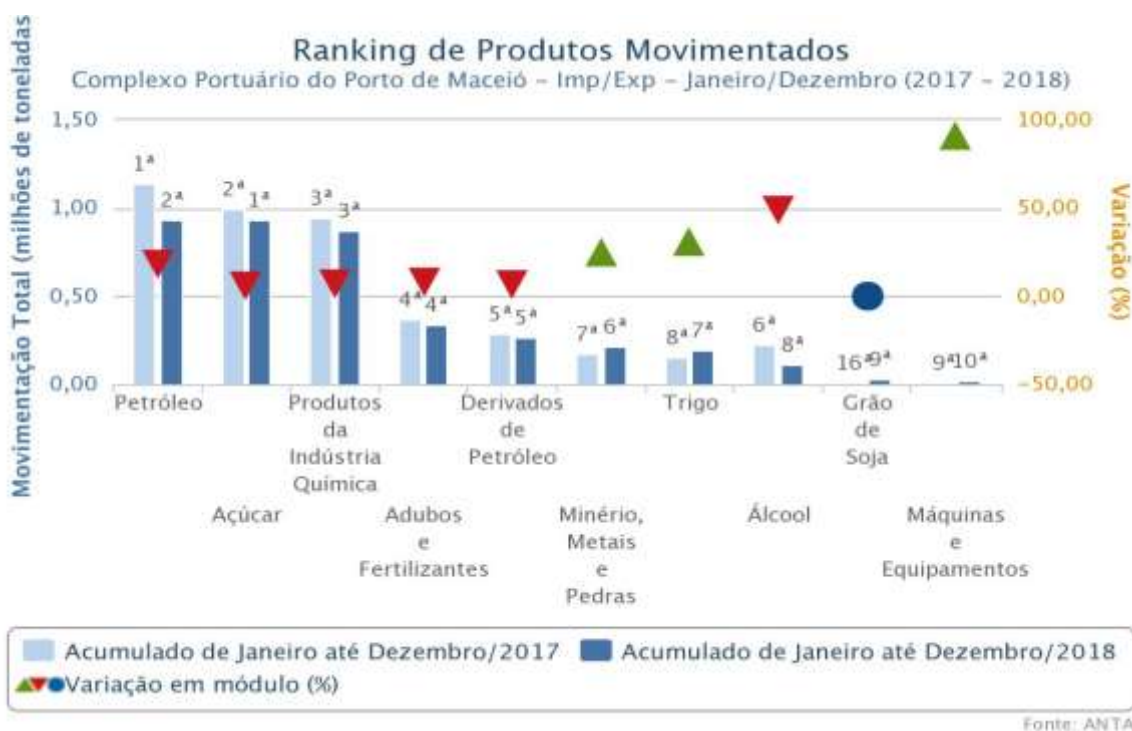
Mapa 25: Mapa de importação do Complexo Portuário de Maceió.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

Nos grânéis sólidos vegetais se destaca o açúcar a granel para exportação (0, 94 milhões de toneladas em 2018), movimentado pela EMPAT. Os principais países de destino da exportação do açúcar, em 2017, foi o Canadá (32%), os Estados Unidos (12%) e a Tunísia (9%), sendo que os principais municípios de origem da mercadoria foram Maceió, Coruripe e São Luís do Quitunde, todos no estado de Alagoas (ANTAQ, 2017). É interessante destacar que Alagoas ocupa a sexta posição no *ranking* nacional na produção de açúcar, mas é o terceiro maior exportador do país (ANTAQ, 2017), possuindo 25 usinas de açúcar, incluindo uma próxima ao complexo portuário (BRASILb, 2019).

Há, ainda, a movimentação do trigo, que ocupou em 2018 a oitava posição nos produtos mais movimentados, sendo um total de 0, 20 milhões de toneladas, por meio de importação. A carga é movimentada pela operadora portuária Irmãos Britto Representações e Comércio Ltda., onde cerca de 50% do trigo desembarcado é armazenado no complexo, enquanto que o restante é destinado à armazenagem externa. O país de origem do trigo é a Argentina (Mapa 25), para atender a demanda do próprio estado de Maceió, principalmente para o Moinho Motrisa (farinha Sarandi), localizado a 2 km do complexo portuário, com fabrica de mistura para bolos e um centro de distribuição dos produtos destinados ao estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará.

Gráfico 27: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário do Porto de Maceió.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

A movimentação de fertilizantes no complexo ocorre por meio de importação, sendo realizada pela Maceió Logística e Serviços Portuários (Macelog) e Irmãos Britto Representações e Comércio Ltda. Trata-se do único produto inserido dentro dos grânéis sólidos, ocupando a quarta posição entre os produtos mais movimentados.

Em 2018, o complexo movimentou através de importação 0,34 milhões de toneladas de adubos e fertilizantes, tendo como principal país de origem Marrocos. Tal importação visa atender a demanda de Maceió (70%) que possui misturadoras, destacando-se a empresa Fertial Fertilizantes de Alagoas Ltda (Grupo Fertipar) e o município alagoano de Santa Luzia do Norte (25%) e Maruim (SE) (3%). Destaca-se que em virtude do baixo calado, parte da demanda do estado é atendida por cargas que desembarcam em Suape.

O baixo calado é um dos principais pontos negativos do complexo, onde aproximadamente 80% das embarcações que demandaram o complexo possuem calado superior ao máximo permitido no Porto, ou seja, as embarcações precisaram atracar no porto aliviadas (BRASILb, 2019, p. 83). Há, ainda, dificuldades no acesso em virtude de estar inserido em área urbana. A dragagem do canal de acesso poderá ser forte indutor de novos produtos a serem movimentados pelo complexo, entre eles escória de cobre, ácido sulfúrico, coque de petróleo, cavacos de eucalipto e madeira, produtos containerizados, etc. (BRASILb, 2019, p. 41).

4.2.9 Complexo Portuário de Salvador

O Complexo Portuário de Salvador é um porto público, localizado na cidade de mesmo nome, capital do estado da Bahia, especificamente no início (numa península) da Baía de Todos os Santos, entre a Ponta do Monte Serrat, ao norte, e a Ponta de Santo Antônio, ao sul. Salvador se configurou como a primeira capital do Brasil, sendo seu principal porto denominado de “Porto do Brasil”. Estando instalado na capital do território Português, durante a maior parte do período colonial, foi ele quem centralizou o escoamento de produtos brasileiros para Portugal (açúcar, pau-brasil, algodão, fumo, couro e aguardente) e as importações vindas do Reino Unido e do continente africano (BRASILf, 2015).

Assim como grande parte dos portos nacionais, as condições naturais e a natureza das cargas, junto às poucas alterações físicas dos navios, tais como ampliação das dimensões e de seus calados, e a disponibilidade de mão de obra barata ou escrava, foram suficientes para abrigar operações portuárias sem a necessidade da construção de grandes obras de

infraestrutura portuária. Deste modo, em quase 400 anos, o porto de Salvador se caracterizou pela existência de um trapiche rudimentar.

As primeiras preocupações para a melhoria no porto datam de 1816, quando o país precisou melhorar suas vias de escoamento em consequência da transferência da família real e a corte portuguesa para o Brasil, bem como o decreto de abertura dos portos às nações amigas. Entretanto, foi somente no início do século XX que o atracadouro foi se configurando como porto organizado a partir da constituição da Companhia Cessionária das Docas do Porto da Bahia, no ano de 1906. Assim, no início do século, foi construído a alfândega, novas dragagens, conclusão da muralha do cais, serviços de iluminação, aquisição de guindastes para carga e descarga, etc. (BRASILf, 2015).

A inauguração oficial do Porto de Salvador ocorreu em 1913, após a conclusão da primeira parte do Cais da Alfândega. Atualmente o porto está sob a administração da Companhia das Docas do Estado da Bahia – CODEBA. A hinterlândia terrestre do complexo portuário é majoritariamente todo o estado da Bahia (média de 95% das exportações e importações), mas também movimenta carga do sudoeste do estado de Pernambuco e sul de Sergipe.

O Complexo Portuário de Salvador possui um cais acostável com 2.092 metros de extensão dividido em cinco cais. O primeiro, o Cais Comercial I, é de uso público, não arrendado, e dispõe de dois berços de atracação com área de 13.574 m², com 8 metros de profundidade e 383,6 m de extensão. É utilizado principalmente para o suporte a navios de turismo, mas movimenta também trigo, malte em grãos e veículos. O Cais Comercial II ocupa uma área total de 42.719 m², também de uso público e não arrendado, com profundidade variando de 8 a 10 metros e comprimento de 860 metros. Possui duas faixas de larguras de 300 metros e 560 metros de extensão, o que permite a atracação de cinco navios simultaneamente. As cargas que movimentadas no cais são químicos e petroquímicos, sisal, siderúrgicos, sucos, papel, celulose, trigo em grãos, veículos, carga geral solta ou unitizada, contêineres e passageiros em navios de turismo. O Cais de Carvão possui uma área total de 7.234m², de uso público, movimentando trigo e malte em grãos, produtos químico-petroquímicos, sisal, produtos siderúrgicos, sucos, peças e equipamentos, veículos e contêineres. O Cais de Ligação e o Cais da Ponta Sul possuem uma área total de 73.443 m²,

arrendada à empresa Tecon Salvador, do grupo Wilson Sons⁸⁷. Movimentam cargas como produtos siderúrgicos, petroquímicos, sucos e frutas, sisal, granito, granéis sólidos (minérios) e contêineres. Há, ainda, o Cais da Ponta Norte, de uso público, com 48.178 m² e profundidade de 12 metros. Dentre as cargas movimentadas destacam-se: carga geral solta e em contêineres, minérios, além de veículos.

Quanto às vias de acesso marítimo, o complexo portuário possui dois canais, sendo o primeiro denominado de Canal de Dentro, ficando do lado da cidade, com profundidade mínima de 8 metros, e o outro, dito Canal de Fora, fica ao lado da ilha de Itaparica, com profundidade de 18 metros.

Os acessos terrestres ao porto acontecem atualmente por meio rodoviário, sendo possível principalmente pela BR-324/BA, que liga Feira de Santana a Salvador e se conecta com a BR-101, a BR-110 e a BR-116. Em 2013 foi inaugurada a Via Expressa Baía de Todos-os-Santos, responsável por segregar o tráfego portuário do urbano, ligando a BR-324 ao Porto de Salvador por uma via de 3,2 km divididos entre nove pistas, quatro túneis e 12 elevados. Tal empreendimento recebeu 80% de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Quanto ao acesso ferroviário do porto, ele é possível através da Ferrovia Centro Atlântica S/A., todavia o trecho até o complexo se encontra desativado⁸⁸.

Trata-se de um porto ainda com concepção antiga, localizado dentro da área urbana com baixa distância entre o cais e o centro comercial da cidade, onde as operações portuárias estão limitadas devido à proximidade dos cais com os armazéns (BRASIL, 2018, p. 51). Existe, ainda, a ausência de pisos adequados para as operações portuárias, bem como de equipamentos mais modernos, tal como guindastes, portêineres, etc.

As movimentações no complexo portuário predominam no sentido da importação, respondendo por 59,59% do total movimentado entre 2010 a agosto de 2019 (155,92 milhões de toneladas), enquanto que a exportação respondeu 40,41% do total (105,72 milhões de toneladas), conforme Gráfico 28. As operações ocorrem em diferentes terminais,

⁸⁷ Empresa brasileira de capital aberto (2007), atualmente com sede no Rio de Janeiro, fundada em 1837 pelo inglês Edward Pellew Wilson na cidade de Salvador, Bahia. Tendo sua origem na movimentação do carvão, hoje presta serviços portuários, marítimos e logísticos terrestres.

⁸⁸ Destaca-se que no Porto de Salvador houve movimentações ferroviárias de carga até o ano de 1997, sendo transportado principalmente cimento, em composições com até 20 vagões. Desde então, o acesso encontrava-se desativado e, em 2014, os trechos Paripe (BA) – Mapele (BA) e Ramal do Porto de Salvador foram devolvidos pela concessionária e tiveram sua estrutura (trilhos e dormentes) removida, sob alegação de serem trechos antieconômicos (FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA S.A., 2016). Atualmente, o trecho ferroviário da FCA entre Calçada (BA) e Paripe (BA), que anteriormente se interligava ao ramal de acesso ao Porto de Salvador, é utilizado exclusivamente para o transporte de passageiros, sendo 13,5 km de extensão com trens de capacidade de 600 passageiros que transportam, diariamente, aproximadamente 15 mil usuários (REFER, [2017]).

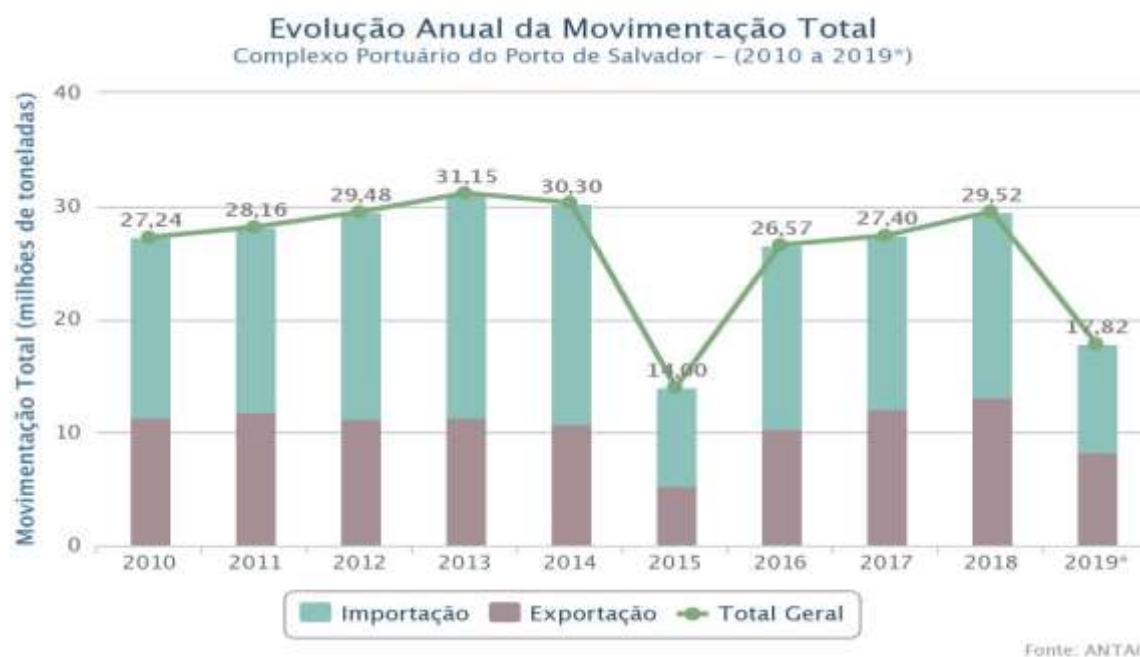
destacando-se o terminal de contêineres e carga geral (Tecon Salvador), que ocupa uma área de 73.443m² e capacidade estática de armazenagem de contêineres da ordem de 5.000 TEUs, incluindo uma área de armazenagem coberta de 7.200 m². O terminal também é responsável pelo recebimento de passageiros. Todavia, as condições de receber os passageiros ainda necessitam de melhores adequações, visto que a saída de passageiros possui grande proximidade com a cidade baixa de Salvador, gerando problemas de trafegabilidade direta com a cidade, pois cada navio que atraca no porto traz aproximadamente 1.500 a 2.000 passageiros, gerando uma demanda muito grande de ônibus de turismo, taxis e carros particulares nas vias próximas ao terminal (BRASIL, 2018). Destaca-se que o setor terciário, o que inclui o turismo, é o principal setor econômico do estado, onde a Bahia é o terceiro estado mais visitado do Brasil, devido ao seu rico patrimônio arquitetônico e cultural.

Além do terminal do Tecon, há outros terminais arrendados, sendo um deles o Terminal de “Água de Meninos” (TAM), que opera com granito em uma área de 13.321 m², também aproveitado como depósito de contêineres vazios. O terminal FERBASA (3.982m² de área), opera com armazenagem de ferro-ligas para exportação. O terminal Corcovado do Nordeste, que ocupa uma área de 3.664 m², opera também no armazenamento de granito para exportação. Além desses, há os terminais privativos que integram o Complexo Portuário de Salvador, como o Terminal Portuário Cotegipe, o Terminal Portuário Gerdau Salvador e o Terminal Madre de Deus (Temadre).

O Terminal Cotegipe movimenta de soja e trigo. O Terminal Portuário Gerdau Salvador fica localizado na Ponta da Sapoca, em São Tomé de Paribe, a uma distância aproximada de 8 km da Usiba (Usina Siderúrgica da Bahia) e 20 km do centro da cidade de Salvador, movimentando principalmente coque de petróleo. Comandado pela Transpetro, há o Terminal Madre de Deus (Temadre), que é utilizado para descarregar nafta importada pela Petrobras ou vinda de outras refinarias da empresa fora do estado da Bahia. A nafta que chega ao terminal é transportada para a Refinaria Landulfo Alves através de dutos, ou destinado à Braskem. O terminal movimenta, ainda, normal parafina (longo curso); diluentes para adicionar ao óleo combustível nos tanques (cabotagem); e querosene de aviação (QAV), que pode ser recebida como importação nacionalizada via cabotagem dos portos de Suape e Rio de Janeiro, ou como desembarque de longo curso direto. Os principais produtos embarcados são excedentes dos derivados de petróleo produzidos na RLAM e não consumidos na região. Os produtos são: óleo combustível (cabotagem e longo curso), gasolina (a gasolina é embarcada via cabotagem, sendo que a mais refinada vai para o

mercado externo), QAV-1 (cabotagem), diesel marítimo, lubrificantes (escoados via cabotagem e pelo modal rodoviário) e macroparafina e parafina mole (longo curso).

Gráfico 28: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Salvador



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Quando analisado o *ranking* dos produtos movimentados, na última década, destaca-se a movimentação de petróleo (exceto GLP e GNL) e seus derivados (grupo dos graneis líquidos – combustíveis e químicos), conforme Gráfico 29. Tal categoria respondeu por 70,79 % do volume transportado no período de 2010 a agosto de 2019. Por sua importância, ela também explica a redução do volume movimentado no complexo nos últimos anos, onde esse grupo de mercadorias sofreu queda de 18% entre 2012 e 2017, em virtude, principalmente, da queda de 32% nos volumes movimentados de petróleo, produto que compõe 38% dos graneis líquidos (combustíveis e químicos) movimentado (BRASILc, 2018, p.30). No caso dos derivados de petróleo (exceto GLP/GNL), do total importado, 42% teve origem na Argélia, 16% nos Estados Unidos e 10% na Espanha. Já as exportações, a maioria (24%), destinou-se às Ilhas Virgens e à Holanda (21%) (ANTAQ, 2017).

Destaca-se que tanto os contêineres como os produtos químicos, entre outras cargas, possuem ligação com o Polo Petroquímico de Camaçari (BA), que se localiza a uma distância de 40 km de Salvador e é o principal núcleo industrial do Nordeste. Trata-se de um *cluster* bastante integrado em termos de cadeia de agregação de valor, que abriga mais de 90

indústrias químicas e petroquímicas, além de outros setores como automotivo, de celulose, metalurgia do cobre, têxtil, bebidas, serviços, produção de pneus, produção de acrílico e fertilizantes. Destacam-se entre as maiores empresas deste *cluster* a Ford, a Continental, Bridgestone, a Fafen, o Grupo Paranapanema, a BDM, a AmBev e a Bahia Specialty Cellulose. (BRASILc, 2018, p. 113).

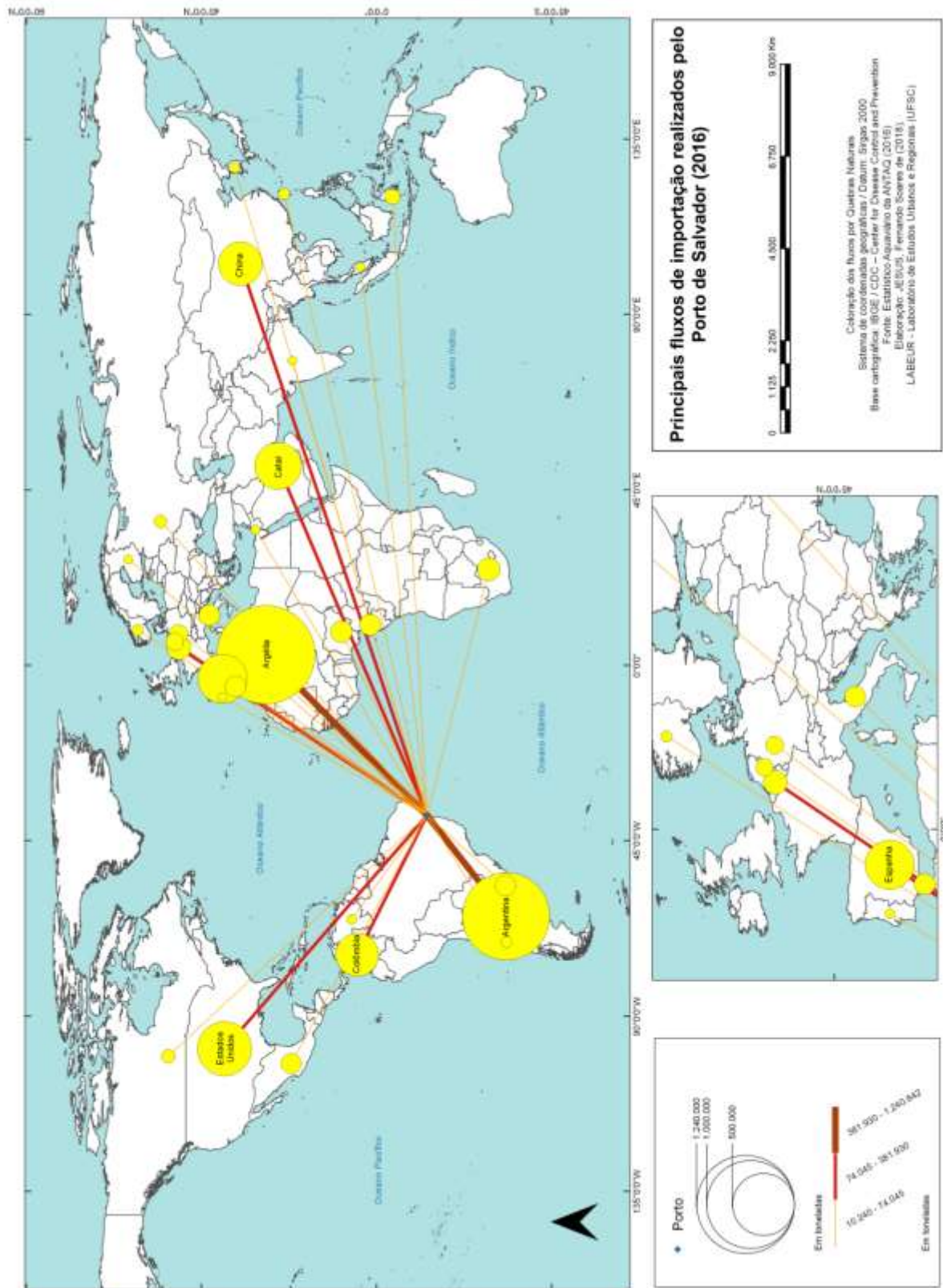
Gráfico 29: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Salvador.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

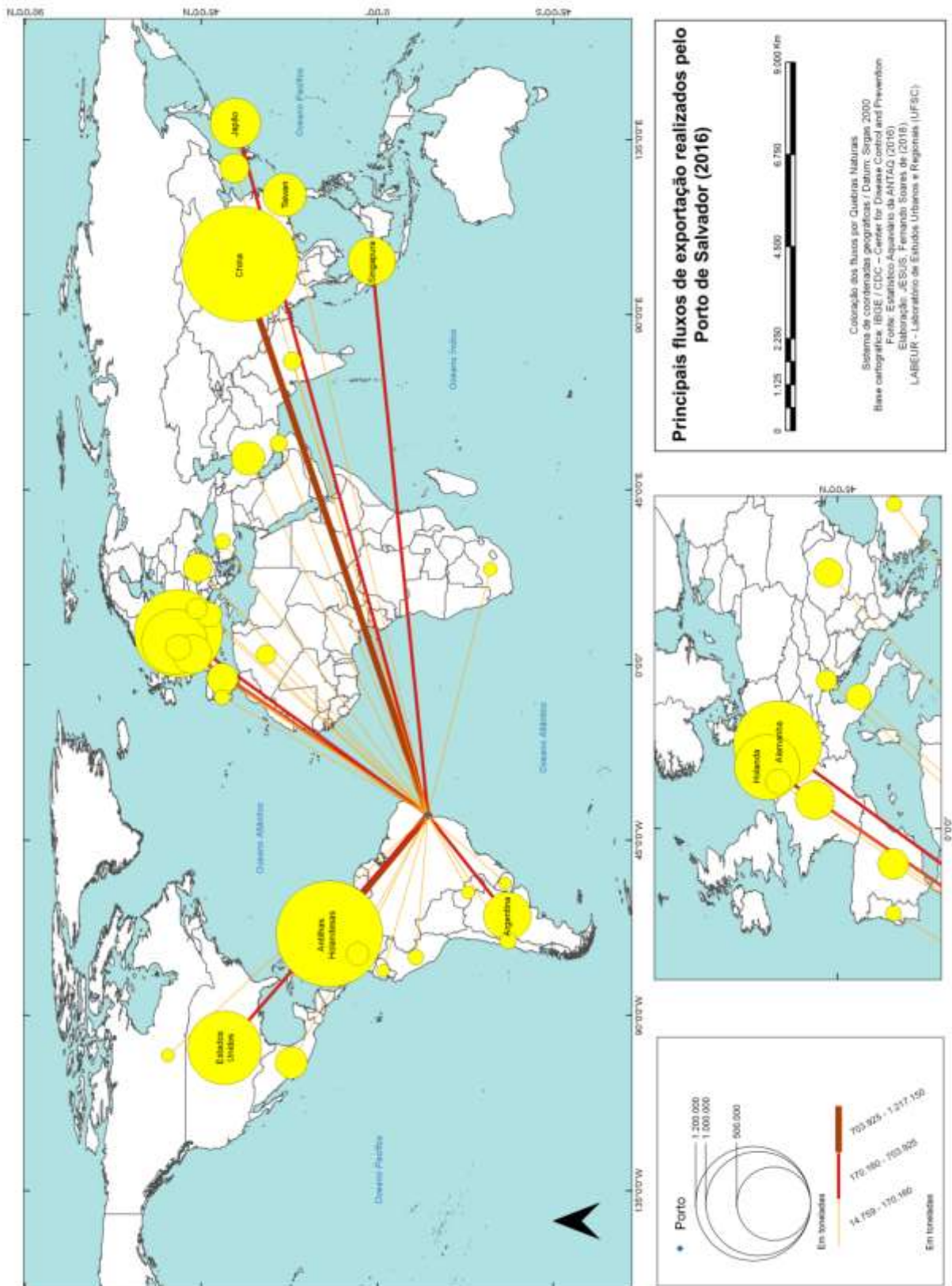
Os contêineres são movimentados majoritariamente pelo terminal do Tecon, responsável por um montante de 4,26 milhões de toneladas em 2018. Além das demandas do polo petroquímico e industrial, são movimentados, em contêineres, café e algodão, além de outros produtos do agronegócio. É importante salientar que a Bahia é um importante produtor de cacau e carne bovina, sendo destaque também, na última década, nas produções de soja e arroz, especialmente em virtude da ocupação de terras do cerrado, no oeste baiano.

A navegação predominante é a de longo curso (62% em 2017), e o fluxo mais relevante é o de exportação, representando 35% do total da movimentação por contêiner, tendo como os principais destinos a União Europeia (28%), Argentina (26%) e Estados Unidos (15%). Já os desembarques de longo curso somaram 28% do total da movimentação de contêineres, tendo como principais origens China (22%), Estados Unidos (14%) e Colômbia (9%).



Mapa 26: Mapa de importação do Complexo Portuário de Salvador.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 27: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Salvador.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

Em relação à navegação de cabotagem, os embarques foram direcionados principalmente ao Complexo de Santos (56%) e ao Porto de Manaus (38%), enquanto que, nos desembarques, o Complexo de Rio Grande e Pelotas se mostrou como principal fluxo, com participação de 24%, seguido pelos complexos de Santos e Imbituba, com participações relativas de 18 e 13%, respectivamente. Nas exportações, observa-se o predomínio do envio de produtos industrializados, tais como produtos químicos (ácidos monocarboxílicos, polímeros e pneumáticos), celulose, ferro-ligas e ligas de cobre (no grupo minério, metais e pedras) e produtos siderúrgicos. Dentre os produtos alimentícios, destacam-se as exportações de frutas por contêineres⁸⁹.

Os grãos de soja foram responsáveis por 22,24% do volume total movimentado no complexo portuário (3,78 milhões de toneladas). É uma mercadoria de grande relevância, pois a Bahia é o sétimo maior produtor nacional de soja e o principal da Região Nordeste (CONAB, 2017c), sendo que parte do estado está localizada dentro da região denominada MATOPIBA, que possui potencial para a produção de grãos, em decorrência de fatores como clima semelhante à região do Cerrado, condições de relevo favoráveis e preço atrativo para aquisição de terras para plantio (EMBRAPA, 2017). Os produtos movimentados no complexo portuário são destinados ao mercado internacional, enviado principalmente para a China, Alemanha e França (Mapa 27). Acerca das origens dos produtos exportados, nos últimos anos, os principais municípios são Luís Eduardo Magalhães, Barreiras e Correntina, todos localizados na Bahia⁹⁰ (BRASILc, 2018).

Os produtos da indústria química também tem destaque na movimentação portuária, ocupando a sexta posição no total em volume movimentado no complexo portuário (0,67 milhões de toneladas em 2018). É importante salientar que a atividade de fabricação de produtos químicos representa em torno de 15% do valor gerado pela indústria de transformação baiana (SILVA; VIANA; BARRETO, 2015). Os principais produtos movimentados no embarque de cabotagem são os hidrocarbonetos cíclicos e acíclicos e os álcoois acíclicos e seus derivados. Nos embarques de longo curso os produtos de maior

⁸⁹ O estado da Bahia, junto com Pernambuco e Minas Gerais, possuem áreas situadas no chamado Vale do São Francisco, região de destaque nacional e internacional na produção de frutas e hortaliças. Entre os principais produtos exportados estão a uva de mesa e a manga, com qualidade internacionalmente reconhecida. Além disso, também se destacam a goiaba, o coco verde, o melão, a melancia, a acerola e o maracujá (DINHEIRO RURAL, 2014).

⁹⁰ Em 2017, a produção de soja da Bahia, concentrada na região oeste do estado, foi de 5,1 milhões de toneladas (CONAB, 2017). Entretanto, parte significativa da produção é absorvida pelo mercado doméstico, cujo principal uso é a produção de farelo. Em 2017, 63% da produção do estado foi exportada (IBGE, 2017; ANTAQ, 2017).

significância são também os hidrocarbonetos, seguidos pelos ácidos monocarboxílicos (ANTAQ, 2019).

O trigo, que ocupou a sétima posição nos produtos movimentados em 2018 (0,37 milhões de toneladas) é uma carga exclusivamente de importação. Os principais países fornecedores são a Argentina, Uruguai e Estados Unidos (Gráfico 29). Ocorre ainda, em menor volume, o desembarque de trigo por cabotagem, vindo dos portos de Paranaguá e Rio Grande, pois estes dois estados são os principais produtores de trigo brasileiro. Destaca-se que o trigo desembarcado é transferido por esteira subterrânea para silos privados existentes na retroárea com capacidade estática total de 20.000 toneladas.

A celulose é movimentada no complexo principalmente pelo terminal do TECON, também ocorrendo no cais público, sendo destinada à exportação e produzida pelas fábricas da Bahia Specialty Cellulose (BSC) e da Suzano Bahia Sul. A primeira está localizada no Complexo Industrial de Camaçari, possuindo capacidade produtiva de 480 mil toneladas por ano, tem como principal destino de sua produção a China (Gráfico 29). A Suzano Bahia Sul possui unidade fabril em Mucuri, com sede na cidade de Salvador, sendo uma das maiores produtoras mundiais de papel e celulose, principalmente de eucalipto.

Além das mercadorias elencadas, o complexo portuário movimentou também em quantidade não muito significantes produtos químicos, máquinas elétricas, móveis e automóveis⁹¹. Esse último é proveniente da unidade da empresa Ford, localizada no Polo Industrial de Camaçari (BA), com capacidade produtiva de 250 mil veículos por ano.

Os veículos são movimentados no Terminal Portuário Miguel de Oliveira, considerado o único porto privativo da Ford no mundo. Com capacidade de armazenamento de 6.024 veículos, opera predominantemente na exportação para a Argentina (participação relativa de 83% do total), Chile e Colômbia, com participações de 8% e 5% em 2017, respectivamente. Já as importações de veículos possuem origem na Argentina, México e China, que representaram, em 2017, 85%, 14% e 1%, respectivamente (ANTAQ, 2017)⁹².

Diante do exposto, o Complexo Portuário de Salvador possui grande relevância histórica e forte dinamização em sua movimentação portuária, estando inserido em uma área

⁹¹ O estado da Bahia é o sexto maior produtor nacional de veículos, respondendo por 3,4% da produção brasileira (BRASILc, 2018, p. 63).

⁹² Destaca-se que o Brasil apresenta acordos comerciais com foco no comércio de veículos para grande parte dos mercados inseridos no comércio exterior do Complexo. Acerca do mercado argentino, ressalta-se que existe um acordo o país conhecido por Regime Flex, o qual estabelece um limite para o comércio bilateral de automóveis sem impostos de importação. Esse regime regulamenta que para cada US\$ 1 milhão que a Argentina vende ao Brasil, este último pode exportar US\$ 1,5 milhão em produtos automotivos sem pagar impostos. O excedente pagará alíquota de 35% (BRASIL, 2018c, p. 66).

urbana possui problemas resultantes dessa relação. Nos últimos anos, obras de melhorias no complexo e em suas vias de acesso foram realizadas, mantendo o complexo portuário como o mais relevante do estado. A CODEBA também é responsável pelos dois portos que veremos a seguir, o de Aratu-Candeias e o de Ilhéus.

4.2.10 Complexo Portuário de Aratu-Candeias.

O Complexo Portuário de Aratu-Candeias encontra-se na enseada de Caboto, próximo à entrada do canal de Cotegipe, região nordeste da baía de Todos os Santos, no município de Candeias/BA, a 50 km de Salvador. O complexo foi inaugurado no ano de 1975, sendo administrado pela CODEBA (1977). O objetivo da construção do terminal é oferecer suporte ao Centro Industrial de Aratu (CIA) e ao Polo Petroquímico de Camaçari.

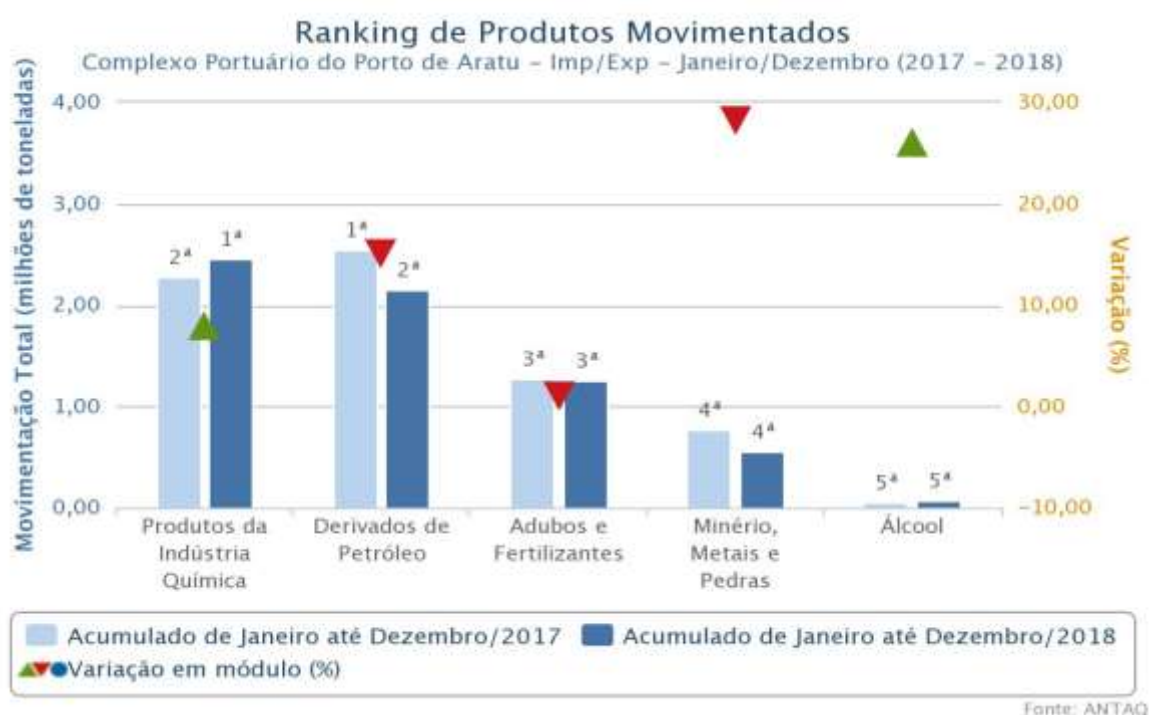
O principal acesso terrestre ao complexo portuário é pela BR-324. No trecho entre Feira de Santana e Salvador, a BR-324 faz conexões com a BR-116, BR-101 e BR-110. Destaca-se que, assim como o Complexo Portuário de Salvador, o acesso ferroviário é possível pela Ferrovia Centro-Atlântica S.A. (FCA), onde no âmbito das movimentações do complexo de Aratu-Candeias, a ferrovia é utilizada exclusivamente nas operações de magnesita, cuja representatividade atual no porto é de um pouco mais de 1%. A ferrovia associada ao complexo de Aratu-Candeias é controlada atualmente pela VLI Multimodal S.A., por onde a empresa Magnesita Refratários S.A, localizada no complexo, movimenta cerca de 93% da sua carga por meio do modal ferroviário. Há, ainda, uma pequena movimentação de cal para o abastecimento da planta produtiva do Terminal Marítimo Dow.

Trata-se de um complexo eminentemente importador (71,86% do total em 2018), possuindo três terminais especializados na movimentação de granéis sólidos, líquidos e gasosos, sendo eles o Terminal de Produtos Gasosos (TPG), o Terminal de Granéis Líquidos (TGL) e o Terminal de Granéis Sólidos (TGS) – píeres I e II. As instalações de armazenagem do Porto de Aratu-Candeias são compostas por armazéns, pátios, tanques e silos. Essas estruturas encontram-se arrendadas a empresas privadas, com exceção apenas do pátio de granéis sólidos, que é público e explorado pela CODEBA.

As principais cargas movimentadas no complexo estão inseridas dentro do grupo dos graneis líquidos (70,98% na última década), seguida dos granéis sólidos (29,02%), conforme Gráfico 31. Para o armazenamento dos granéis líquidos, destaca-se a Braskem, que possui um tanque para armazenagem de etano, com capacidade estática de 15.000 m³, e

outros para a movimentação de propeno, buteno e butadieno, variando cada um entre 3.200m³ a 5.000m³ de capacidade estática; a Vopak, que possui 65 tanques multipropósito com capacidade estática total de 108.131 m³; e o Terminal da Ultracargo com 94 tanques com capacidade variando entre 300 m³ e 10.000 m³ cada, totalizando 218.190 m³ de graneis líquidos.

Gráfico 30: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Aratu.



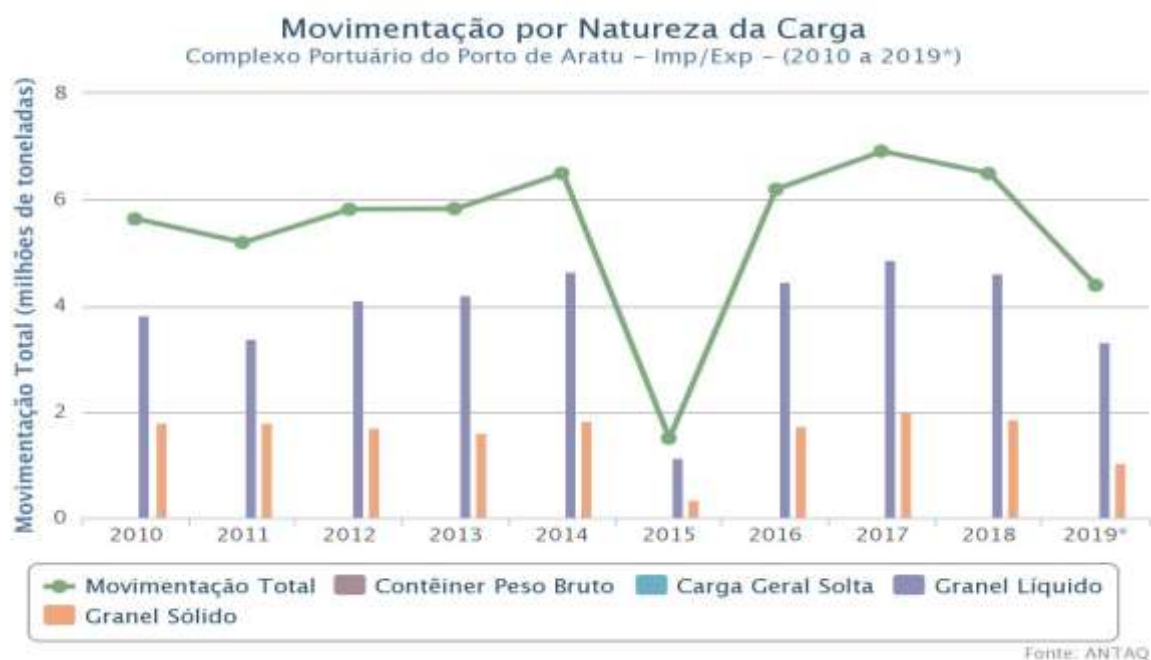
Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

As operações com graneis líquidos destacam-se os derivados de petróleo (exceto GLP e GNL). Esses produtos foram movimentados no sentido de desembarque de longo curso e de embarque de cabotagem. A maior parte da movimentação dessa carga é realizada pela Ultracargo, além de movimentações em menor volume realizadas pela Vopak. Há, ainda, nos graneis líquido, o desembarque de nafta e de água de formação. Entretanto, os embarques de produtos químicos são os responsáveis por, em média, 75% da movimentação dessa natureza de carga.

No caso dos graneis sólidos, tiveram maior destaque os desembarques de adubos e fertilizantes (1,25 milhões de toneladas em 2018) e de concentrado de cobre. No primeiro produto a movimentação ocorre pela arrendatária Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen), que possui um armazém para ureia com capacidade estática de 30.000 toneladas e

um tanque com capacidade estática de 20.000 toneladas, o qual comporta até 18.400 toneladas de amônia. Quanto ao segundo, a movimentação ocorre no Terminal de Paranapanema, que possui galpões destinados à armazenagem de concentrado de cobre, com capacidade estática total de 100.000 toneladas.

Gráfico 31: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Aratu.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

4.2.11 Complexo Portuário de Ilhéus

O porto de Ilhéus está localizado no litoral sul do estado da Bahia, na cidade de mesmo nome. A região onde está situado, na Ponta do Malhado, é ocupada por instalações industriais e residenciais. O mesmo também é administrado pela CODEBA. A idealização do complexo portuário está ligada a produção cacaueteira que tem origens na região no início do século XX, sendo essa inicialmente enviada ao Complexo Portuário de Salvador.

Na segunda década do século passado, teve-se início a construção do primeiro porto de Ilhéus, permanecendo por meio século sob a administração da Companhia Industrial de Ilhéus S/A. Ao longo dos anos foram realizadas obras de dragagem no canal de acesso por empresa holandesa, todavia, devido ao grande assoreamento, houve a necessidade de alteração do local do complexo. As características naturais do canal de acesso marítimo, impôs a construção de um porto artificial em mar aberto, na enseada das trincheiras, situada

a 2,5 km ao norte da Foz do Rio Cachoeira. Tal complexo entrou em operação em 1970, após a conclusão de obras do molhe de proteção e construção de 420 metros de cais, além do aterro no terminal especializado para embarque de cacau (BRASILc, 2019).

Atualmente as instalações do Porto de Ilhéus são protegidas por um molhe de abrigo construído em forma de “L”, de comprimento total de 2.262 metros. Possui instalações para armazenagem de graneis sólidos de origem agrícola (grãos de soja, principalmente, e milho⁹³), compreendendo dois armazéns com capacidade bruta de 32.000 m³ (8.025 m² cada) e um armazém inflável com 2.000 m². O principal acesso rodoviário ao Porto de Ilhéus é feito pela rodovia BR-415. Outros acessos importantes são a BA-262 e a BR-101, que corta a BR-415 e a BA-262 no sentido norte-sul. Destaca-se que a rodovia BR-415 é uma rodovia de direção leste-oeste, composta de pista simples, e liga Ilhéus a Itabuna e daí, à BR-101. Assim, não possui grande capacidade de tráfego, tendo em diversos trechos ausência de acostamento, avanço da vegetação nas margens da rodovia e, entre Ilhéus e Itabuna, há algumas localidades onde é possível evidenciar o conflito urbano com a rodovia, onde o tráfego de passagem se mistura ao tráfego local (BRASIL, 2012, p. 66).

O complexo não possui acesso ferroviário, todavia há projeto para a construção da FIOI (Ferrovia de Integração Oeste-Leste), com traçado finalizando no município de Ilhéus. A FioI ligará Figueirópolis, no Tocantins, onde estará conectada a ferrovia Norte-Sul, à Ilhéus, possibilitando juntar a demanda oferecida pelos produtores de grãos com o projeto de mineração de ferro que está sendo implantado pela Bahia Mineração Ltda. (BAMIN) na Serra do Espinhaço, envolvendo inicialmente áreas dos municípios de Caetité e Guanambi.

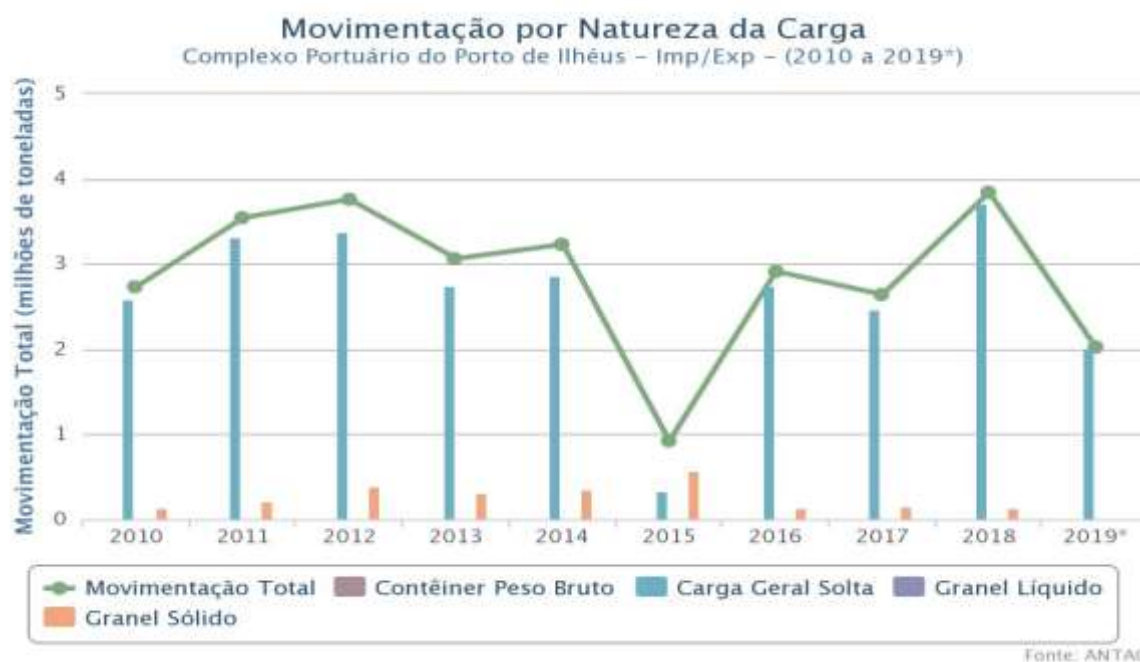
Há, atualmente, quatro terminais operando no complexo, sendo eles o Terminal de Barcaças Luciano Villas Boas Machado, pertencente Fibria Celulose S.A., que movimenta principalmente toras de madeira; o Terminal Marítimo de Belmonte, pertencente a Veracel Celulose S.A., movimentando principalmente celulose em fardos; o Terminal Bamin, da Bahia Mineiração S.A., movimentando minérios de ferro para a produção de aço; e o Terminal Porto Sul, do governo da Bahia.

Como é possível ver no Gráfico 32, o porto movimenta principalmente carga geral solta (91,39% do total movimentado entre 2010 e agosto de 2019) e graneis sólidos (8,53% no mesmo período). Os graneis sólidos são soja, milho, minérios metálicos e cacau. Os grãos de soja movimentados no complexo são provenientes do próprio estado da Bahia,

⁹³ Os grãos são transferidos por tombadores de caminhões para um sistema de esteiras que elevam a carga e a colocam no interior dos armazéns por meio de um *tripper* localizado na linha de centro do armazém.

especificamente nas regiões de Luiz Eduardo Magalhães, Barreiras, São Desidério e Rosário, e foram exportada, nos últimos anos, em quase sua totalidade, para a Itália, enquanto que o milho, movimentado em 2016, teve como destino a República Dominicana (BRASILc, 2019).

Gráfico 32: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Ilhéus.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Os minerais metálicos (magnesita, níquel e óxido de magnésio) chegam ao porto em caminhões basculantes. No caso do níquel, que é um minério utilizado principalmente na fabricação de aço inoxidável, além de possuir aplicações na fabricação de diversos produtos, como baterias, moedas e relógios, os volumes movimentados correspondem ao escoamento da produção da empresa Mirabela Mineração do Brasil, que explora a mina Santa Rita, localizada em Itagibá (BA), distante cerca de 130 Km do Porto de Ilhéus. Destaca-se que este minério destina-se, principalmente, a *smelters* (fundição) de níquel localizadas na Europa (especialmente Noruega, Suécia e Rússia), e também a produtores integrados de aço na China (BRASILc, 2019). A magnesita corresponde a carga da Magnesita Refratários S.A., que possui a maior reserva do minério do mundo fora da China, localizada em Brumado (BA), estimada em 830 milhões de toneladas com capacidade produtiva de 450 mil toneladas anuais (MAGNESITA, 2013). No Brasil, a empresa Magnesita produz um

material denominado sínter de magnesita, o qual é totalmente destinado à exportação para os Estados Unidos (58%), a Holanda (28%) e a Polônia (13%) (ANTAQ, 2017).

Já na carga geral solta, destaca-se exclusivamente a movimentação do cacau, majoritariamente no sentido de importação, pois, em função de condições adversas, como baixos volumes pluviométricos e incidência de pragas, a produção nacional, por vezes, não é suficiente para atender a demanda doméstica. Destaca-se que o cacau é o principal produto utilizado na indústria de chocolates⁹⁴. Em Ilhéus, está instalado um parque de refino com capacidade de moagem em torno de 240 mil toneladas de cacau ao ano, formado por indústrias multinacionais como Cargill, Olam e Berry-Callebaut⁹⁵.

Gráfico 33: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Ilhéus.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Há ainda, a principal carga movimentada em 2018, sendo a madeira e móveis (1,32 milhões de toneladas), conforme Gráfico 33. A primeira é movimentada na forma de cavaco, com origem no sul da Bahia e no norte de Minas Gerais, para exportação. Destaca-se que, em 2019, o complexo voltou a fazer o transporte de toras de eucalipto para exportação, após

⁹⁴ Ao fruto do cacaueiro são dadas as finalidades de conservação da casca e de extração da semente, com a qual são produzidos cacau em pó, manteiga, torta e licor. O estado da Bahia é o principal produtor nacional de cacau, respondendo por 55% a 60% do total, aproximadamente (CONAB, 2018), com destaque para a região sul do estado.

⁹⁵ Outras regiões produtoras relevantes no País são: Pará (35% a 40% da produção nacional), Rondônia, Espírito Santo, Minas Gerais, Roraima, Mato Grosso e Amazonas (CONAB, 2018).

20 anos com o serviço interrompido, pois não havia demanda. A mercadoria é oriunda da cidade de Montes Claros (MG), tendo como destino Portugal, pois a Europa possui leis ambientais que restringem a plantação da árvore (GLOBO, 2019). Em segundo lugar há a movimentação de celulose, proveniente indústria Veracel, instalada no sul da Bahia, entre Eunápolis e Belmonte, que produz 1,1 milhão de toneladas de celulose anualmente. Até recentemente, a produção da empresa era transportada até o Terminal Marítimo de Belmonte, situado no município de Belmonte (BA), de onde seguia em navios-barcaça para o Portocel, no estado do Espírito Santo, para ser exportada. Destaca-se, ainda, a movimentação de passageiros que, junto com o Porto de Salvador, é o destino da Bahia incluído na rota dos navios de cruzeiro. Assim, em 2016 e 2017, foram registradas 24 e 10 atracações, respectivamente⁹⁶.

⁹⁶ Ilhéus é conhecida por ter sido cenário dos romances escritos por Jorge Amado, como Gabriela, Cravo e Canela, Terras do Sem fim e Capitães da Areia. Além disso, é considerada a capital do cacau. Entre os atrativos turísticos de Ilhéus, destacam-se: a Casa de Cultura Jorge Amado; o Cine Teatro Municipal de Ilhéus e o próprio Centro Histórico da cidade; a Catedral São Sebastião; as praias urbanas; as praias do Litoral Norte e do Litoral Sul; a Lagoa Encantada; e as fábricas de chocolate caseiro (BRASILc, 2018, p.44).

4.3 Região Sudeste

O litoral do Sudeste brasileiro, região econômica mais importante do Brasil, situa-se na parte mais elevada do Planalto Atlântico, onde estão as serras da Mantiqueira, do Mar e do Espinhaço. É dominado pela costa de morros, o que prejudicou muito, num primeiro momento, a ligação com o interior. O litoral é sinuoso e escarpado, sendo, entretanto, o mais movimentado do país, estando instalados os mais importantes complexos portuários do Brasil, sendo eles os complexos de Santos, Rio de Janeiro, Itaguaí e Vitória (Figura 14), além de outros portos públicos e terminais privados que se dispersam pelo litoral dessa região de grande dinamização econômica.

Figura 14: Principais portos da Região Sudeste do Brasil.



Fonte: LOGZ-Logística Brasil S/a, adaptado pelo autor.

Iniciando pelo litoral norte da região, o estado do Espírito Santo possui o complexo portuário com o maior número de tonelagem de carga movimentada no país, especialmente por movimentar cargas pesada como minérios de ferro e mármore. O complexo agrupa um porto público, o Porto de Vitória, administrado pela Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA) e mais nove terminais de uso privativos (TUP's), sendo: o Terminal de Regência, Terminal de Praia Mole, Terminal de Tubarão, Terminal da Samarco, Terminal Ponta Ubu e Terminal Barra do Riacho (PORTOCEL).

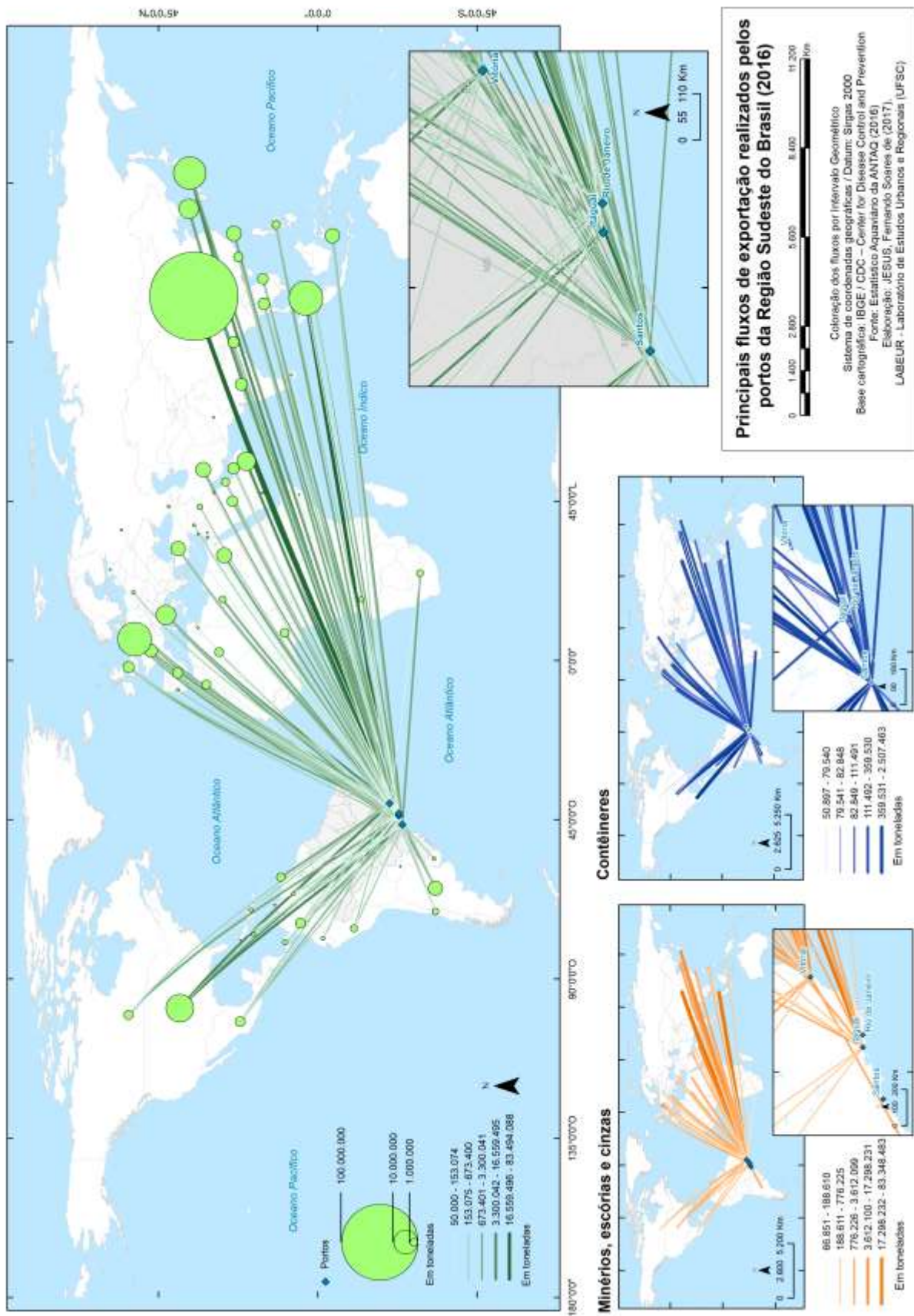
O litoral do estado do Rio de Janeiro é o terceiro mais extenso do país (635 km de extensão) e abriga, além de diversos estaleiros e terminais privados, o complexo logístico do Porto do Rio de Janeiro, Complexo Portuário e Industrial de Itaguaí, Complexo Logístico e Industrial da Barra do Furado, Porto do Forno, Porto de Angra dos Reis, Porto de Niterói.

O Porto do Rio de Janeiro é o mais antigo e continua em expansão. Tem início no cais da Gamboa, se estendendo por São Cristóvão e Caju. Situa-se entre os principais portos do país na movimentação de cargas e navios de cruzeiros, recebendo cargas de navios menores para posterior envio a portos de maior capacidade, como o Porto de Santos, ou seja, tornou-se um porto redistribuidor de cargas (*feeder*). A localização geográfica, estratégica na malha logística, abrigada pela baía de Guanabara, serve às regiões mais desenvolvidas do país.

No estado de São Paulo estão instalados dois dos mais importantes complexos portuários do País: o Porto de Santos e o Porto de São Sebastião. Além destes dois complexos, se tem no estado de São Paulo os portos fluviais de Panorama e Presidente Epitácio, ambos possuindo importância no deslocamento de cargas de grande volume e baixo valor agregado (em sua maior parte soja em grão e derivados). Outro destaque importante para esses dois portos fluviais é a possibilidade de realizar conexão com os estados de Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul com a Hidrovia Tietê-Paraná ou com as redes rodoviária e ferroviária do estado de São Paulo.

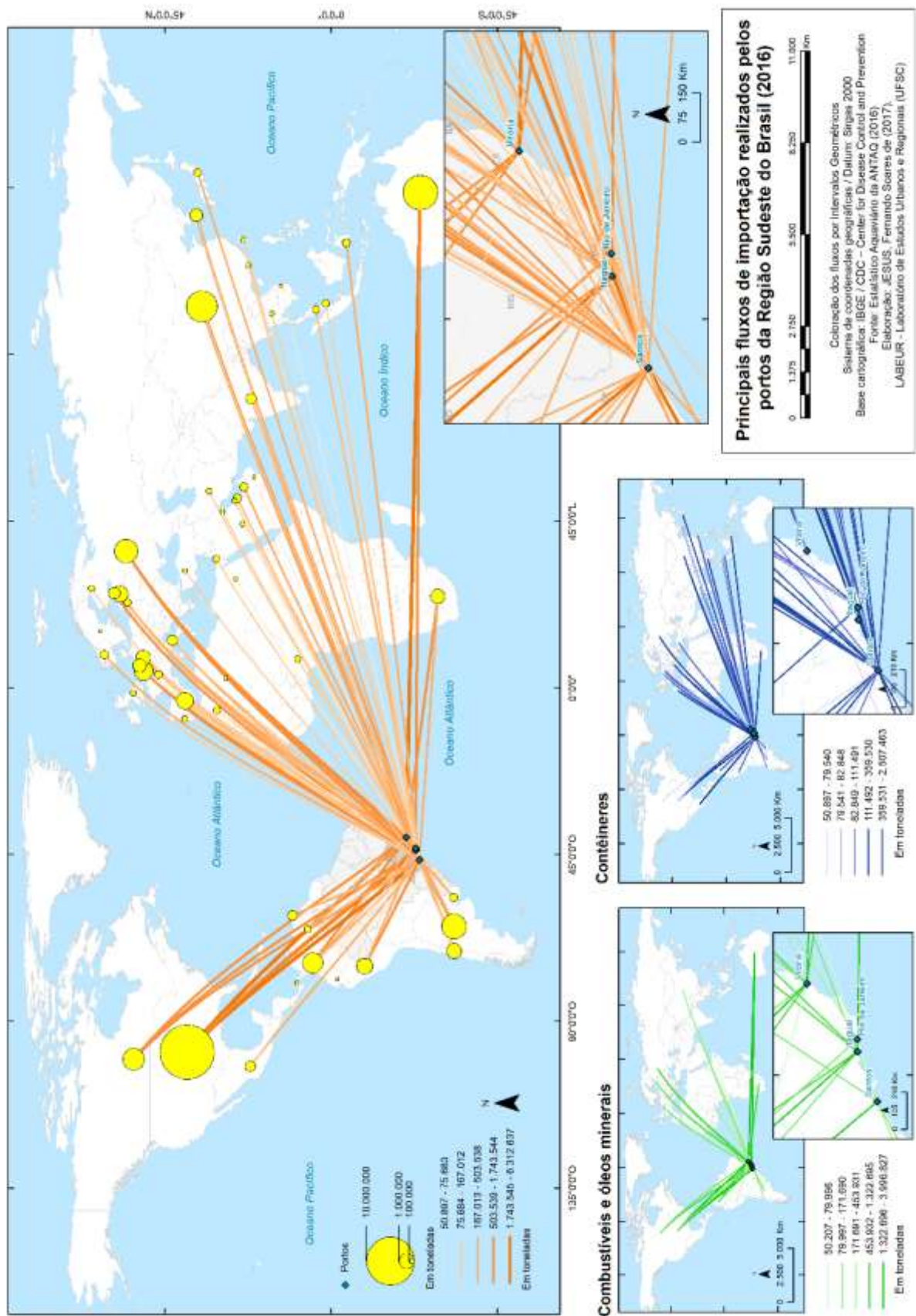
O Porto Santos é o mais importante do país e o maior da América Latina. Para ele são direcionadas parte significativa da produção agrícola de exportação e dos polos industriais brasileiros. Sua área de abrangência abarca os estados de São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Paraná, além de países do Mercosul. Servido por uma malha rodoviária, complementada por ferrovias que permitem a interligação com a Hidrovia Tietê-Paraná, e próximo dos dois principais aeroportos do País (Guarulhos e Congonhas), o Porto de Santos possui um grande potencial para a intermodalidade. Possui 13 km de cais e 59 berços de atracação (49 públicos e 10 privados), conta com terminais para grãos, fertilizantes, graneis líquidos, veículos e contêineres, com 550 mil m².

Para a Região Sudeste, na exportação, conforme Mapa 28, os principais parceiros comerciais são a China, com grande destaque, seguida do Japão, Europa Ocidental, Cingapura, Estado Unidos, Argentina, entre outros, sendo o minério de ferro, escórias e cinza os produtos, em maior volume, enviados para esses países e regiões. Destacam-se neste tipo de carga os Portos de Tubarão (minério de ferro da Vale), Itaqui e Rio de Janeiro. Por outro lado, a carga contêinerizada tem destino bem diversificado, se destacando a Ásia, Europa, Oriente Médio, América do Norte e do Sul e alguns países africanos, conforme Mapa 28, de importação. Destaca-se, neste tipo de carga, os complexos portuários de Santos, Rio de Janeiro, Vitória e Itaguaí.



Mapa 28: Mapa de exportação da Região Sudeste.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.



Mapa 29: Mapa de importação da Região Sudeste.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

4.3.1. O complexo Portuário de Vitória

O Porto de Vitória está localizado em ambos os lados da Baía de Vitória, capital do estado, ocupando parte da cidade de Vitória e de Vila Velha. Trata-se de um complexo portuário de grande importância, pois além do Porto de Vitória, na região central da cidade, possui terminais nos municípios de Aracruz, Linhares, Anchieta e Presidente Kennedy. A importância portuária do estado adquiriu uma hinterlândia que compreende principalmente os estados da Região Sudeste, com destaque para as regiões mineradoras e produtoras de siderúrgicos e ferro-gusa do Espírito Santo e Minas Gerais, para onde também são destinadas as importações de carvão mineral. Ambos os estados, juntamente com a Bahia, são origens relevantes de celulose. São expressivas também as movimentações de grãos e fertilizantes do Centro-Oeste (principalmente Goiás) e Minas Gerais. Já o estado do Espírito Santo é importante origem do granito (BRASILd, 2019).

O complexo vale-se de sua posição geográfica estratégica, próximo aos principais centros produtores e consumidores do país, além das características naturais do estado, como embocaduras de rios e baías litorâneas, a exemplo a Baía de Vitória. Foi nela que se desenvolveu, como porto organizado, o Porto de Vitória, bem como consolidou a cidade que o abriga como capital do estado e como principal praça comercial e econômica. Tal porto foi construído como alternativa ao Porto de Itapemirim (sul do estado e principal região produtora de café até então), que se encontrava sobrecarregado e dispo de características naturais limitadas. Assim, a partir da década de 1870, o Cais do Imperador (atual Porto de Vitória) foi utilizado para escoar as safras de café, sendo posteriormente construída a ferrovia que ligou as regiões produtoras ao porto. Destaca-se que foi na Baía de Vitória o início da ocupação portuguesa no estado, sendo, ao longo dos séculos, construído diversos atracadouros para o recebimento dos navios e as exportações das mercadorias produzidas pelo estado (farinha de mandioca, açúcar, aguardente e, posteriormente, café). A construção do Porto de Vitória teve início em 1906, em substituição ao Cais do Imperador, que era de madeira, onde se teve início a construção de 1.130 metros de cais. Todavia, o porto, como organizado, só foi inaugurado em 1940.

Inicialmente vinculado à exportação cafeeira, o Porto de Vitória teve tal perspectiva alterada a partir de 1942, sendo sua estrutura física adaptada para atendimento da dinâmica de exportação do minério de ferro. Foi nesta década que foram construídas as instalações de embarque da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) no Morro do Pela Macaco, em Vila

Velha. A demanda mundial de ferro era extremamente alta em virtude, principalmente, da necessidade de reconstrução dos países atingidos pela Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Conforme Araújo Filho (1974), o Brasil foi um dos primeiros países a ser procurado para a exploração de minério de ferro. Iniciando, oficialmente, a exploração desse produto a partir de 1940, com a criação da Vale do Rio Doce (CVRD). A produção de minério de ferro se apresentou sempre crescente solidificando o Brasil como um dos maiores fornecedores desta matéria-prima, ficando o Espírito Santo como principal escoador desse produto até recentemente, quando entrou em operação as minas de Canaã dos Carajás (projeto S11D), no sudeste do Pará, também empreendimento da Vale.

O minério de Ferro exigiu diversas modificações, alterando a estrutura física do porto. Tornou-se, em pouco tempo, um importante componente na pauta de exportação do estado, sendo capaz de impulsionar a construção de terminais especializados e ampliar o sítio portuário. Foi construído, além dos terminais especializados na movimentação de minério de ferro, o cais de carvão, a dragagem do canal da Baía de Vitória, tornando-a com uma profundidade de 15 metros, o encoramento de mais quatro quilômetros de extensão do cais, o isolamento e aterro de mangues com material oriundos de morros da região e parte do material da dragagem (OLIVEIRA, 2011). Na mesma época, teve início a construção do Terminal de Granéis Líquidos, também em Vila Velha; assim como as instalações do Cais de Paul (Usiminas e CVRD), também localizadas em Vila Velha. Na década de 1950, foram construídos os demais berços do Cais Comercial de Vitória. Na década seguinte, foi construído o Píer de Tubarão e nos anos 1970 o Cais de Capuaba e os Portos de Barra do Riacho e Ubu. Por fim, na década de 1980, foi construído o Porto de Praia Mole.

Diante do referido contexto, atualmente, o Complexo Portuário de Vitória é formado pelos portos organizados de Vitória e de Barra do Riacho, administrados pela Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA) e por Terminais de Uso Privado (TUP) que possuem exploração autorizada (concessão) pela ANTAQ. Esses terminais usufruem diretamente das infraestruturas portuária construída pelo poder público ao longo dos anos, assim, eles compartilham acessos terrestres e/ou aquaviários com os portos organizados. Ao todo, são 11 TUPs em operação que compõem o complexo portuário do estado, sendo eles a Companhia Portuária Vila Velha (CPVV); o Terminal de Praia Mole; o Terminal de Tubarão; o Terminal Marítimo de Praia Mole; o Portocel; o Terminal Aquaviário Barra do Riacho (TABR); o Terminal Barcaças Oceânicas (TBO); o Terminal Marítimo Ponta Ubu; o Terminal Portuário da Glória (TPG); o Estaleiro Jurong; e o Zemax Log (BRASILd, 2019).

O acesso ao Complexo Portuário de Vitória é possível, em sua face terrestre, pelos modais rodoviário, dutoviário e ferroviário (este último, dependendo do terminal). O acesso rodoviário é possível através das rodovias BR-101, BR-259, BR-262, ES-010, ES-257, ES-445, ES-124, ES-080, ES-060, ES-146 e ES-162. Por outro lado, a malha ferroviária associada ao Complexo Portuário de Vitória é concessionada à Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e à Ferrovia CentroAtlântica (FCA), sendo que a captação de cargas, por meio da ferrovia, abrange os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Goiás e o Distrito Federal. Possuem acesso ferroviário o Porto Organizado de Vitória e os TUPs Portocel, Terminal de Tubarão e Terminal Marítimo de Praia Mole.

O minério de ferro representa 90% da totalidade dos produtos movimentados via modal ferroviário, ao passo que os produtos siderúrgicos e a celulose são os mais relevantes ao analisar o transporte por rodovias, representando, respectivamente, 30% e 20% do total movimentado no ano de 2017 (BRASILd, 2019, p. 296). Por sua vez, as dutovias e as correias transportadoras são responsáveis, principalmente, pela movimentação de carvão mineral e minério de ferro, os quais representam, respectivamente, 86% e 13% da totalidade de cargas transportadas por esse modal. A predominância da utilização do modal ferroviário ocorre em razão do Terminal de Tubarão movimentar 75% do volume total de cargas do complexo em estudo, uma vez que 99% dos seus fluxos são expedidos ou recepcionados por meio da ferrovia. O modal rodoviário é predominante no Porto Organizado de Vitória, correspondendo a 86% de suas movimentações. As cargas movimentadas no Terminal de Praia Mole são expedidas apenas por correias transportadoras. Esse fluxo é destinado à planta industrial da ArcelorMittal. Ainda, a partir do pátio de armazenamento do terminal, uma parcela do carvão mineral é transportada por meio de correias até uma área externa à instalação portuária, onde são carregados os vagões ferroviários. O TABR movimenta a totalidade de suas cargas através do modal dutoviário. Nesse caso, a instalação portuária é abastecida por um duto que a liga à Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (UTGC).

As principais dificuldades em relação ao modal rodoviário diz respeito a BR-101, onde ainda há trechos não duplicados nos municípios de Cariacica e Viana e nas proximidades do bairro Cidade Pomar, no município de Serra. No entanto, estão sendo realizadas obras de duplicação, além da implantação do Contorno do Mestre Álvaro, com o intuito de desviar o tráfego de passagem das áreas urbanizadas, reduzindo os congestionamentos, especialmente no município de Serra (BRASILd, 2019, p. 303). Na área central, no cais público, os caminhões que se dirigem ou saem do porto passam pela Ponte

Seca, tendo eles permissão para percorrer um trecho de aproximadamente 500 metros na contramão, prejudicando o fluxo urbano e aumentando o risco de acidentes. Destaca-se que, por não existirem áreas de apoio e de triagem em Serra e em Vitória, diversos caminhões estacionam nos acostamentos das vias de acesso, inclusive em bairros residenciais. Tal fato gerou imposições a tráfegos pesado, sendo autorizado somente em horários específicos.

O acesso marítimo ao complexo portuário pode ser realizado por cinco canais: canal do Porto de Vitória e TUPs adjacentes; canal de acesso aos terminais da Ponta de Tubarão; canal de acesso ao Terminal Marítimo Ponta Ubu; canal de acesso aos terminais de Barra do Riacho (TABR) e canal de acesso ao Terminal Barcaças Oceânicas (TBO).

Quando analisado o destino das cargas movimentadas no complexo, é perceptível que se trata de um complexo eminentemente exportador (Gráfico 34), destacando-se a movimentação do minério de ferro⁹⁷. Ou seja, o granel sólido mineral constitui a principal natureza de carga do complexo (Gráfico 35), sendo movimentado através das instalações portuárias do Terminal de Tubarão, Terminal Marítimo de Praia Mole, Porto de Vitória e Terminal Marítimo Ponta Ubu. O destino dos minérios de ferro movimentados no complexo são, principalmente, a China, o Japão e a Malásia (ANTAQ, 2019), conforme Mapa 30. A origem do minério de ferro movimentado no Complexo Portuário de Vitória são os municípios de Mariana, Itabira, São Gonçalo do Rio Abaixo, Ouro Preto, Catas Altas e Rio Piracicaba, todos no estado de Minas Gerais (ANTAQ, 2017), onde estão localizadas as minas das empresas Vale e Samarco. Em menor volume, o complexo realiza os embarques de pelotas de minério de ferro produzidas a partir das unidades de pelletização da Vale e da Samarco existentes no município de Anchieta (ES).

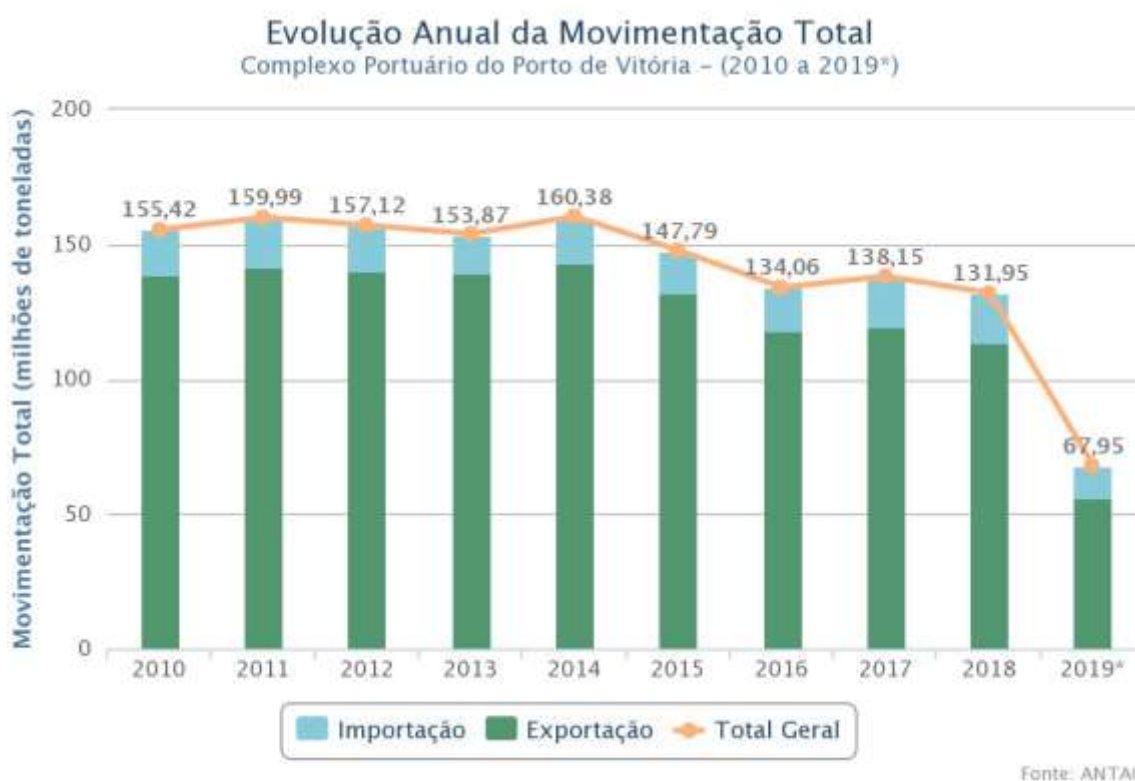
Embora as exportações (longo curso) sejam responsáveis por, em média, 97% da movimentação de minério de ferro, o produto também é movimentado por cabotagem, tendo como destinado o Complexo de Fortaleza e o do Pecém, onde é utilizado como insumo na Companhia Siderúrgica de Pecém (CSP), no Ceará. Já os desembarques ocorrem no Terminal de Praia Mole, com origem o Complexo Portuário do Itaqui (ANTAQ, 2019).

Os principais produtos ainda inseridos nos graneis sólidos movimentados no complexo são carvão mineral e fertilizantes, com uma participação média de 10% e 2%, respectivamente, nos últimos anos. Em 2018 foram movimentados 11,57 milhões de

⁹⁷ O Brasil é o segundo maior produtor de minério de ferro do mundo, possuindo também a quinta maior reserva, equivalente a 8,3% das reservas mundiais (UNCTAD, 2015). As exportações de minério de ferro mostram-se relevantes para a movimentação do comércio exterior brasileiro, sendo o produto mais volumoso e representativo da matriz de exportação, alcançando o equivalente a 55% do volume exportado pelo País em 2017 (ANTAQ, 2019).

toneladas de carvão mineral. Esse volume ficou concentrado no Terminal de Praia Mole, instalação que representa 97% do carvão movimentado no complexo portuário. O restante da movimentação ocorreu no Porto de Vitória. Os principais países de origem da carga são os Estados Unidos, Austrália e Colômbia (ANTAQ, 2019), tendo como destinos principais os municípios de Serra (ES), Ouro Branco (MG) e Ipatinga (MG), onde se localizam unidades produtivas das empresas ArcelorMittal (a empresa também possui unidade fabril em Cariacica - ES), Gerdau e Usiminas, respectivamente.

Gráfico 34: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Vitória.



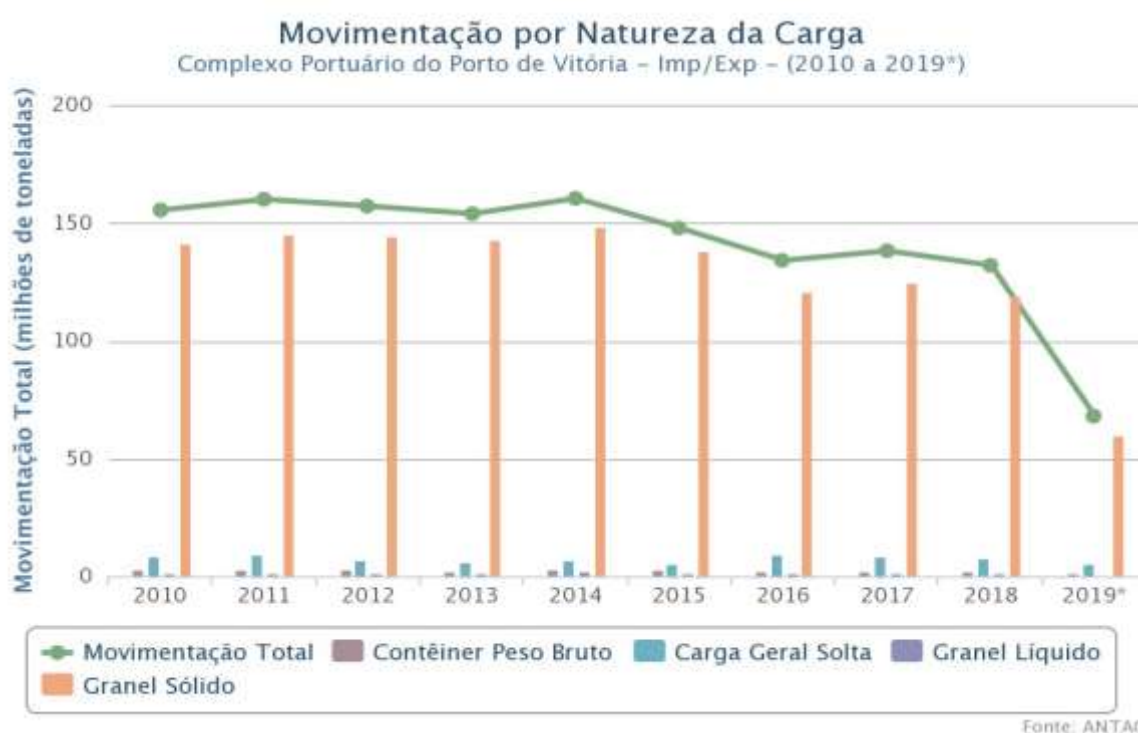
Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Já os fertilizantes possuem movimentação concentrada em dois terminais, o de Tubarão, representando 61% do total da referida carga movimentada no complexo, enquanto o restante é desembarcado no Porto de Vitória, com uma representatividade de 39%. Os volumes importados no Terminal de Tubarão são transportados como carga de retorno dos grãos pela Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), com destino às regiões agrícolas do Sudeste e Centro-Oeste do País, mais especificamente aos municípios de Uberaba (MG), Catalão (GO), Manhuaçu (MG) e Viana (ES) (ANTAQ, 2019). Em relação aos países de

origem dos fertilizantes movimentados no complexo, destacam-se Rússia, Belarus, Emirados Árabes Unidos, Canadá, Israel, Nigéria e Catar (ANTAQ, 2019).

Dentro dos graneis sólidos minerais temos ainda a movimentação de ferro-gusa⁹⁸. Sendo utilizado como matéria prima no processo produtivo de aço e fundações, o ferro-gusa movimentado no complexo tem como destinado, principalmente, os Estados Unidos, Holanda, Itália, Taiwan, México e Peru. Sua produção está concentrada nos municípios de João Neiva (ES), Sete Lagoas (MG), Matozinhos (MG) e Belo Horizonte (MG).

Gráfico 35: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Vitória.



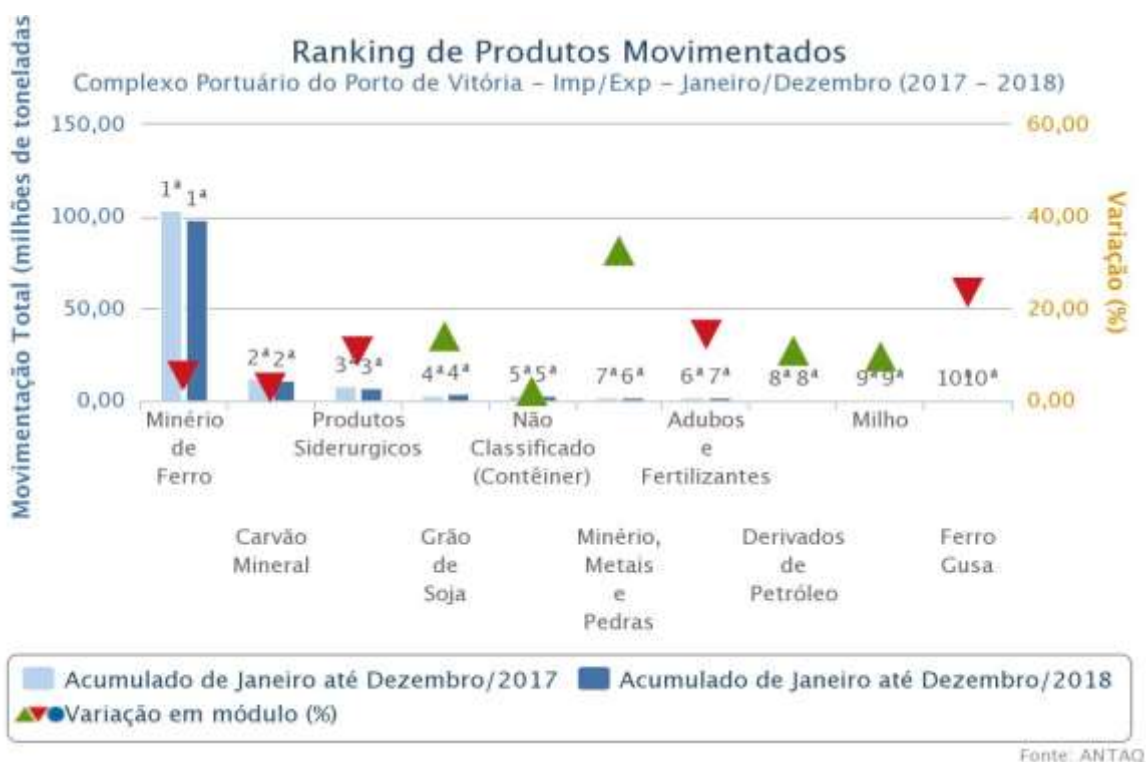
Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC

A carga geral, representada por produtos siderúrgicos, celulose, madeira, entre outros, é a segunda natureza de carga de maior relevância, com média 12% de participação na movimentação do complexo (Gráfico 35). Os produtos siderúrgicos correspondem a 44% das cargas dessa natureza. Enquanto isso, o granel sólido vegetal, terceira natureza de maior relevância, representou 4% da movimentação em 2017, com os principais produtos sendo: grão de soja, milho e farelo de soja (63%, 18%, e 12%, respectivamente). Os produtos

⁹⁸ O processo produtivo do ferro-gusa tem início na redução do minério de ferro em sinter ou pelotas e na redução do carvão mineral em coque. Na sequência, a formação do ferrogusa ocorre no alto forno, onde são inseridos as pelotas de minério de ferro e o coque, juntamente com o calcário para a remoção de impurezas (DEPEC, 2017).

siderúrgicos, por sua abrangência, são movimentados em diversos terminais do complexo, destacando-se o Terminal Marítimo de Praia Mole, em maior volume, e os terminais TBO, Porto de Vitória, TUP Portocel, Terminal Marítimo Ponta Ubu e TUP Estaleiro Jurong. No Terminal de Praia Mole está o Terminal de Produtos Siderúrgicos (TPS), que movimenta a produção das empresas ArcelorMittal Tubarão, Gerdau e Usiminas.

Gráfico 36: Ranking de Produtos Movimentados no Complexo Portuário do Porto de Vitória.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Os produtos siderúrgicos são movimentados tanto via navegação de longo curso como de cabotagem. Assim, na navegação de cabotagem, destaca-se o escoamento de bobinas de aço, produzidas pela empresa ArcelorMittal (unidade de Tubarão) para o mercado nacional, através do terminal TBO. Tal produto possui como destino o Complexo Portuário de São Francisco do Sul (SC), onde está localizada a unidade AcelorMittal Vega⁹⁹. A ArcelorMittal ainda utiliza o Porto de Vitória como alternativa para escoamento de parte de sua produção, com itens mais específicos (elementos de vias férreas, como demanda das empresas Vale e VLI). Já a movimentação de produtos siderúrgicos no TUP Estaleiro

⁹⁹ Esta unidade possui capacidade de produção total de 1,6 milhão de toneladas/ano de bobinas decapadas, laminadas a frio e revestidas por imersão a quente, atendendo, principalmente, às indústrias automotivas, de eletrodomésticos, de produção de tubos e construção civil (ArcelorMittal, 2019).

Jurong diz respeito a desembarques de cabotagem de insumos destinados ao próprio estaleiro para construção plataformas marítimas.

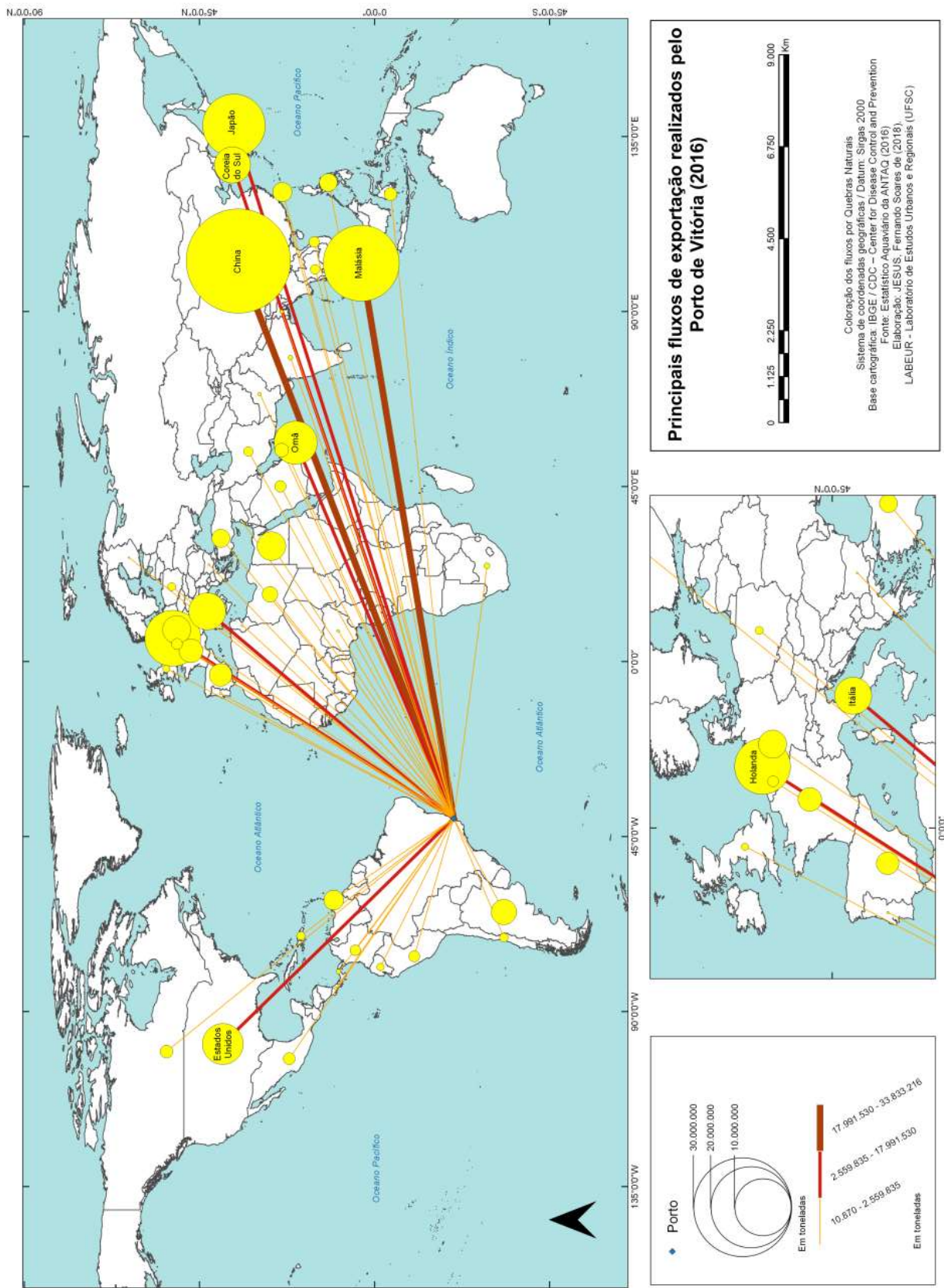
Os produtos siderúrgicos, como um todo, tiveram como destino, via exportação, os Estados Unidos, a Argentina e a Turquia, tendo participação relativa de 24%, 10% e 8%, respectivamente. Ocorreu maior envio de semimanufaturados de ferro e produtos laminados. No sentido da importação, os principais países de origem foram Japão, China e Estados Unidos, com representatividade de 26%, 18% e 17% (ANTAQ, 2017).

Os grãos de soja ocuparam a 4ª posição nos produtos mais movimentados no complexo, sendo para exportação, é realizada no Terminal de Tubarão. Os principais países de destino são a China (70%), o Vietnã (11%) e a Arábia Saudita (3%), sendo produzidos nos estados de Goiás (52%), Minas Gerais (23%) e Mato Grosso (23%) (ANTAQ, 2017).

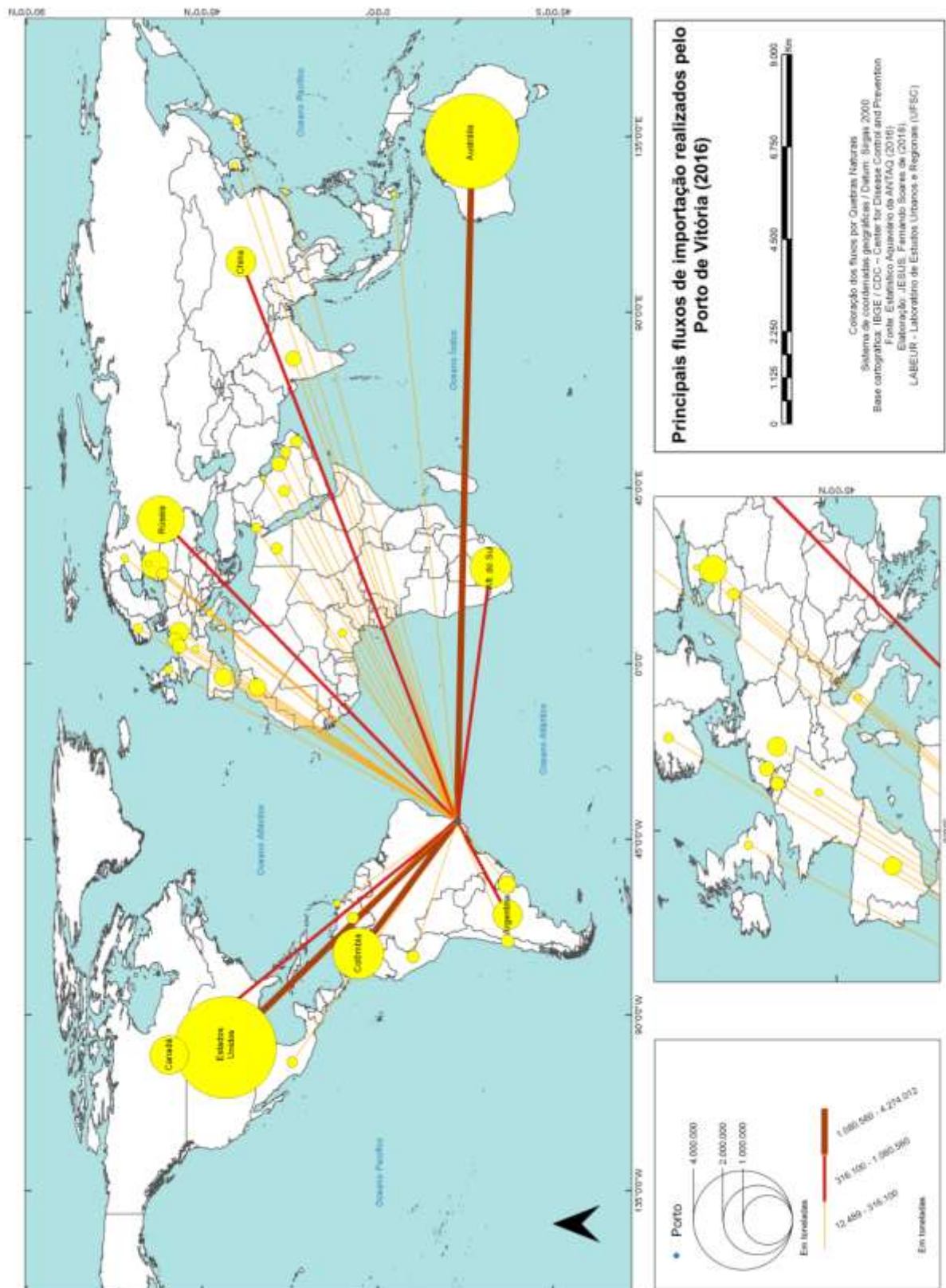
Os contêineres e os granéis líquidos (combustíveis e químicos) tiveram, em 2017, participação relativa de 2% e 1% no total movimentado pelo complexo, respectivamente. Em termos de composição dos produtos, essa última natureza de carga corresponde a volumes de derivados de petróleo (exceto GLP e C5+), GLP e C5+ e soda cáustica¹⁰⁰. No caso dos derivados do petróleo, predomina a movimentação de desembarque (97% do total é de desembarque), sendo 84% realizado via cabotagem. Destaca-se que as principais origens dos derivados de petróleo foram oriundas do complexo de Santos, de Salvador e Aratu-Candeias, e Paranaguá, todos localizados próximos de refinarias. Já as importações dos derivados de petróleo tiveram como principais países de origem os Estados Unidos, o Reino Unido e a Suíça, com participações relativas de 66%, 14% e 11%, respectivamente (ANTAQ, 2017). A movimentação de GLP e C5+ possui o domínio de embarque via cabotagem através do terminal TABR, da Petrobrás, tendo origem na Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (UTCG), localizada em Linhares (ES), e visam atender a demanda do Espírito Santo, do sul da Bahia e do leste de Minas Gerais.

A soda cáustica tem todo seu volume desembarcado via cabotagem, tendo origem em Maceió, onde é produzida pela empresa Braskem. Tal movimentação tem como objetivo atender a demanda do setor de papel e celulose e metalúrgico, localizadas na região, tais como Cenibra S.A., Suzano Papel e Celulose, Fibria, e ArcelorMittal S.A.

¹⁰⁰ A soda cáustica é um reagente essencial para a produção de uma série de produtos químicos orgânicos. Entre suas principais aplicações está o branqueamento de papel e celulose, além de seu amplo uso na indústria química e petroquímica, metalurgia (produção de alumina para a indústria de alumínio), sabão e detergentes, indústria têxtil e de alimentos. Também tem aplicações na prevenção à poluição e no tratamento de efluentes, viabilizando diversos processos industriais (ABICLOR, 2018).



Mapa 30: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Vitória.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 31: Mapa de importação do Complexo Portuário de Vitória.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

Já os contêineres, que em 2017 somaram 195 mil TEUs, possuem como principal movimentação (média de 50%) as operações de desembarque, sendo 35% das operações vinculadas à movimentação via cabotagem e 65% ao longo curso (ANTAQ, 2017b). Destaca-se que tal carga, atualmente, sofre algumas restrições em relação a capacidade de recebimento de navios de grande dimensão/calado, impactando na perda de alguns serviços da navegação de longo curso e, conseqüentemente, menores volumes operados. No que se refere às exportações de mercadorias em contêineres, os principais destinos são Estados Unidos, México, Turquia e Canadá, com uma representatividade de 70%, 4%, 2% e 2%, respectivamente. O produto de maior volume movimentado são as pedras de cantaria ou de construção, com uma representatividade de 88% do total do grupo (ANTAQ, 2017), seguido da movimentação de café, segundo principal item containerizado exportado.

O café movimentado em contêineres no complexo é o produzido no próprio estado, o qual é responsável por 20% da produção brasileira em 2017 (CONAB, 2018a), consolidando-se como o quarto maior exportador nacional (ANTAQ, 2017).

As importações em contêineres possuem como origem principal a China, o Chile, a Índia e os Estados Unidos, com representatividades de 24%, 11%, 10% e 7%, respectivamente. Diferentemente das cargas exportadas, as importações não apresentam concentração de um tipo de mercadoria específica, variando entre têxteis e calçado, produtos da indústria química, minério, metais, pedras, produtos alimentícios, materiais elétricos e eletrônicos, autopeças, etc. A movimentação via contêineres por cabotagem trata-se principalmente de desembarque, sendo a categoria de produtos com maior representatividade os pisos cerâmicos e madeira, seguido pelo grupo de produtos siderúrgicos.

As movimentações dos produtos cerâmicos ocorrem no sentido de embarque, destacando-se os ladrilhos e placas, com participação relativa de 95%, sendo direcionados, principalmente, para os complexos portuários de Manaus, de Fortaleza e do Pecém, com uma representatividade de 40% e 36%, respectivamente. No grupo de produtos siderúrgicos, destaca-se a movimentação de perfis de ferro ou aço e barras de ferro ou aço, sendo escoados em sua completude para o Complexo Portuário de Manaus (ANTAQ, 2017b). Já no sentido de desembarque, a principal carga é a madeira, composta principalmente por madeira serrada, cortada ou polida. A origem dessa carga é Manaus (ANTAQ, 2017b). Também é destaque a movimentação de celulose através do TUP Portocel. Tal terminal

movimentou em 2017, 7,1 milhões de toneladas destinadas principalmente para exportação (84%). O restante é desembarque de cabotagem, com uma representatividade de 16%.

Diversas empresas exportam suas mercadorias via TUP Portocel, sendo elas a Fibria, que possui uma unidade fabril no município de Aracruz (ES); a Suzano, que possui unidade produtiva em Mucuri (BA), enviando seus produtos ao terminal via rodovias; a Cenibra, com unidade em Belo Oriente (MG) e envio da celulose pelo modal ferroviário; e a Veracel, localizada em Eunápolis (BA), a qual encaminha os volumes ao terminal via cabotagem, sendo posteriormente encaminhados ao Terminal Marítimo de Belmonte, para serem destinados ao mercado internacional¹⁰¹. Os principais destinos da celulose exportada pelo complexo, em 2017, foram China, Estados Unidos e Holanda, com representatividade de 34%, 23% e 11%, respectivamente (ANTAQ, 2017)¹⁰².

O granito é uma carga tradicional do complexo (850 mil toneladas em 2017, ou, 82% da produção nacional de granito), sendo movimentado no Porto de Vitória e no Terminal de Praia Mole. O volume é totalmente destinado ao mercado externo, principalmente para China, Itália e Taiwan, com participação relativa de 79%, 9% e 7%, respectivamente (ALICEWEB, 2017). A origem do granito é o Espírito Santo¹⁰³ e Minas Gerais, sendo os maiores exportadores brasileiros de granito, respondendo por 91% dos embarques realizados em 2017 (ALICEWEB, 2017). Há destaque também para a movimentação de veículos (42 mil toneladas de veículos, equivalente a 22 mil unidades, em 2017), sendo realizada exclusivamente pelo Porto de Vitória (figuras 15 e 16), com predomínio das importações (98%). Os principais países de origem dos veículos importados foram Coreia do Sul, Japão e China, com representatividade de 26%, 17% e 15%. Já os principais países de destino das exportações foram Estados Unidos, Holanda, Argentina e Japão, com representatividade de 43%, 30%, 24% e 3% (ANTAQ, 2017)¹⁰⁴.

¹⁰¹ A hinterlândia do terminal portuário abrange a produção da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais (ANTAQ, 2017), onde estão localizadas unidades produtivas das empresas Veracel, Fibria e Cenibra, respectivamente, respondendo por 44% das exportações brasileiras de celulose em 2017.

¹⁰² O Brasil, nas últimas décadas, tem se consolidado como um dos maiores produtores de celulose do mundo, ocupando em 2015 a quarta posição do ranking mundial (IBÁ, 2016), auxiliado pelas condições edafoclimáticas, relevo e disponibilidade de terra. Tais fatores tem oncretizado a produtividade brasileira como uma das maiores do mundo, não só de celulose como dos diversos produtos da agropecuária.

¹⁰³ O estado do Espírito Santo é o principal produtor nacional de granito, abrigando na região sul o maior parque de processamento industrial de rochas do País, localizado no polo de Cachoeiro do Itapemirim e Castelo (SARDOU FILHO *et al*, 2013).

¹⁰⁴ No caso do Complexo Portuário de Vitória e Barra do Riacho, observa-se que os principais parceiros comerciais, ao contrário da dinâmica observada em outras instalações portuárias, não são necessariamente os países com os quais o Brasil tem acordos comerciais, como Argentina e México (Planos Mestres, p. 63).

Figura 15: Porto de Vitória - ES. Pátio de operações foi ampliado pós 2012, possibilitando a ampliação das operações realizadas e recebimento de veículos através do sistema Ro-ro (rampa).



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2014.

É possível concluir que o Complexo Portuário de Vitória é extremamente diversificado, possuindo terminais portuários que movimentam cargas específicas¹⁰⁵. As principais dificuldades enfrentadas pelo complexo estão na limitação natural do canal de acesso marítimo ao porto público de Vitória e na relação cidade-porto, principalmente quando diz respeito as vias de acesso ao porto e seus terminais, na ocupação irregular de sua retroárea e na ausência de áreas para expansão dos pátios em virtude de estar localizado em área densamente urbanizada.

4.3.2. Complexo Portuário do Rio de Janeiro

O Porto do Rio de Janeiro é um porto marítimo, de uso público, localizado na costa oeste da Baía de Guanabara, na cidade do Rio de Janeiro (RJ). A história da ocupação do território do que hoje compreende o estado do Rio de Janeiro tem início em 1502, sendo efetivamente ocupada a partir do ano de 1530. O melhor local para atracação e início do processo de colonização foi a Baía de Guanabara. No decorrer da primeira metade do século

¹⁰⁵ No Terminal de Tubarão, 94% da movimentação em 2017 correspondeu ao minério de ferro; no Terminal de Praia Mole destaca-se pela operação de carvão mineral (88% do volume movimentado). O TUP Portocel concentra movimentação de celulose (76% dos volumes da instalação); o Terminal de Praia Mole possui predomínio na movimentação de produtos siderúrgicos, seguida pela de granito; o Porto de Vitória apresenta diversificação das mercadorias movimentadas, tendo como principais produtos o contêiner, o ferro-gusa, os fertilizantes e os derivados de petróleo; o Terminal Marítimo Ponta Ubu, possui foco na movimentação de minério de ferro, mas movimenta também escória e produtos siderúrgicos; o TBO concentra-se nas movimentações de produtos siderúrgicos; o TABR possui operações relativas ao GLP e C5+; o Estaleiro Jurong visa atendimento da demanda do próprio estaleiro, contemplando a movimentação de produtos siderúrgicos, máquinas e equipamentos e materiais elétricos e eletrônicos; o TPG e CVPP possui movimentações relativas à carga de apoio (BRASILd, 2018, p. 28).

XVIII, as ocupações da área portuária eram compostas basicamente por chácaras que compreendiam amplos terrenos, cuja atividade agrícola abastecia o núcleo da cidade.

A descoberta de ouro e diamantes nas terras de Minas Gerais possibilitou o crescimento do Porto do Rio de Janeiro, uma vez que este era responsável pelo escoamento dos minérios explorados. Sob a perspectiva higienista, entre 1890 e 1910, executou-se a reforma do Porto do Rio de Janeiro, sendo construída uma nova estrutura de cais, assim como armazéns e alpendres no mesmo local do antigo porto. Entre as maiores mudanças, criou-se o aterro destinado à construção do cais, possibilitando a ampliação desse em 3.500 metros (ANTAQ, 2008). Por outro lado, a construção das primeiras ferrovias, notadamente a Estrada de Ferro D. Pedro II, viabilizou a expansão da produção do café para o Vale do Paraíba no início dos anos 1860, ampliando a área antes restrita aos litorais fluminense e paulista, configurando o Porto do Rio de Janeiro como principal escoadouro do referido produto até o amplo desenvolvimento do Porto de Santos, em São Paulo. A partir da inauguração oficial do Porto Organizado do Rio de Janeiro, em 1910, esse tendeu à movimentação de produtos importados, à cabotagem e à movimentação de passageiros de navios de cruzeiro (BRASILg, 2014, p. 76).

Assim, atualmente, a hinterlândia do Complexo Portuário do Rio de Janeiro é servida pelas rodovias BR-040, BR-116, BR-101 e pela rodovia Raphael de Almeida Magalhães (BR-493), conhecida como Arco Metropolitano, por onde as cargas com origem ou destino ao complexo portuário são transportadas. Já a malha ferroviária associada ao complexo é composta pela concessão ferroviária sob responsabilidade da MRS. A concessionária FCA também dispunha de acesso ao complexo por meio da linha Barão de Angra-São Bento, porém esse segmento foi desativado em 2013, após ter sido considerada como inviável econômica e financeiramente. A captação de cargas do complexo por meio da ferrovia estende-se, além do Rio de Janeiro, aos estados de São Paulo e Minas Gerais. Dessa forma, os terminais ferroviários que possuem relação direta com o complexo portuário estão localizados na Região Metropolitana de Belo Horizonte, na Zona da Mata Mineira, na Região Metropolitana de São Paulo e no Vale do Paraíba¹⁰⁶.

¹⁰⁶ As composições ferroviárias operadas pela MRS a partir da Região Metropolitana de Belo Horizonte, com destino aos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, são condicionadas a restrições operacionais em virtude do transporte de minério de ferro pela concessionária. Nesse sentido, as composições circulam num sistema de carrossel, de modo que na linha Ferrovia do Aço as composições trafegam no sentido Belo Horizonte-Rio de Janeiro, e pela Linha do Centro trafegam no sentido Rio de Janeiro-Belo Horizonte. Dessa forma, a operação evita os cruzamentos entre trens, possibilitando a movimentação de um número maior de composições de carga aos Complexos Portuários de Itaguaí, Santos e Rio de Janeiro e Niterói (JUNQUEIRA, 2015).

Atualmente, além dos terminais de uso privativo que pertencem ao complexo em questão, o porto é dividido em três zonas portuárias: Zona Portuária da Gamboa (ZPG), Zona Portuária de São Cristóvão (ZPS) e Zona Portuária do Caju (ZPC), possuindo cada uma seu respectivo cais, que totaliza uma extensão contínua de 6.740 metros. Assim, pela dimensão do complexo portuário em questão, iremos primeiramente analisar as principais características e a movimentação de carga na área do Porto Organizado do Rio de Janeiro e seus arrendamentos, para posterior análise dos Terminais Privados fora dessa área.

Como infraestrutura de armazenagem, o Porto do Rio de Janeiro dispõe de armazéns, tanques e pátios, incluindo para uso da OGMO, para o embarque e desembarque de passageiros (Pier Mauá)¹⁰⁷, carga geral, armazenagem de trigo, cargas de apoio, etc. Destaca-se a Multicar, com um edifício garagem para armazenagem de veículos (7.000 unidades). Os pátios são, em sua maioria, de uso público, sendo arrendados aqueles nos terminais MultiCar, MultiRio e Libra, na região do Caju, e Triunfo, na região de São Cristóvão. O uso varia entre carga geral, ferro-gusa, granél sólido, carga de apoio, produtos siderúrgicos, veículos e contêineres.

Tratando-se especificamente do Porto do Rio de Janeiro (Gráfico 37), o embarque e desembarque de contêineres ocorre nos terminais da MultiRio e da Libra. Em ambos os terminais, a movimentação de contêineres é prioritária. Os embarques e desembarques de longo curso são os principais fluxos de mercadorias, responsáveis por respectivamente 42% e 36% do total movimentado em 2017, e por 38% e 44% em 2018 (CDRJ, 2019). Destaca-se que nos últimos anos o Porto do Rio de Janeiro se configura como um porto *feeder*¹⁰⁸ para o Complexo Portuário de Santos, bem como das operações de transbordo referentes ao Complexo Portuário de Vitória e Barra do Riacho.

No que se refere às exportações de mercadorias em contêineres, os principais destinos no complexo, no ano de 2018, foram Estados Unidos, Colômbia e Bélgica, com uma representatividade de 18%, 11% e 10%, respectivamente. Em 2017, os países de maior participação foram Colômbia, Bélgica e Itália, com parcelas de 15%, 14% e 12%. Em

¹⁰⁷ O Terminal de Passageiros do Porto do Rio de Janeiro é um empreendimento administrado pela empresa arrendatária Pier Mauá, localizado na ZPG. A necessidade de adequação do Terminal e da ampliação da área arrendada surgiu do projeto do “Porto Maravilha”, criado em 2008. O “Porto Maravilha”, que tem como um dos objetivos criar uma nova forma de interação do Porto com a cidade, levantou necessidades de adequação do Terminal justamente para se alinhar à nova dinâmica da região. O projeto procurou concentrar na região do entorno da Praça Mauá as atividades culturais, onde se destacam, além de outras atrações, o Museu de Arte do Rio (MAR) e o Museu do Amanhã (PLANOS MESTRES, 2019e, p. 89).

¹⁰⁸ Serviço marítimo de alimentação do porto *hub* ou de distribuição das cargas nele concentradas. Pode se referir também a um porto secundário (alimentador ou distribuidor) em determinada rota. Cabe salientar que um porto pode ser *hub* para determinadas rotas de navegação e *feeder* para outras (GUIALOG, 2019).

relação ao grupo de maior volume, destaque para a movimentação de produtos da indústria química, com participação de 23% em 2017 e 26% em 2018 (ANTAQ, 2018). Os principais produtos embarcados foram hidrogênio, gases e outros elementos não metálicos; carbonetos de constituição química definida ou não; pneumáticos novos, de borracha e polímeros de propileno ou de outras olefinas, em formas primárias (ANTAQ, 2018).

Gráfico 37: Ranking de Produtos Movimentados no Porto do Rio de Janeiro.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Em relação às importações de cargas conteneurizadas, as principais origens no ano de 2018 foram China, Argentina e Estados Unidos, com participações relativas de 15%, 11% e 10%, respectivamente. No ano de 2017, os principais países foram França, Itália e México. Os produtos da indústria química também são os mais relevantes para esse sentido, com uma representatividade de 23% em 2017 e 30% em 2018 (ANTAQ, 2018). Entretanto, os principais produtos desembarcados foram outras obras de plástico e obras de outras matérias; outras obras de borracha vulcanizada não endurecida e tubos de borracha vulcanizada não endurecida (ANTAQ, 2018).

No que se refere à navegação de cabotagem em contêineres, as operações de embarque foram o fluxo de maior relevância, respondendo por 52%; restando 48% das operações no sentido de desembarque, enquanto que em 2017 as participações foram de

48% e 52% (ANTAQ, 2018). No sentido de embarque, destacaram-se as movimentações de produtos alimentícios, minérios, metais e pedras e produtos da indústria química, e, no desembarque, as cargas de maior movimentação foram os minérios, metais e pedras, com 50% do total, e o grupo de café, chá, mate e especiarias. Os principais destinos e origens são os complexos portuários de Santos e de Vitória (ANTAQ, 2018).

A movimentação de carga geral ocorre nos sentidos de embarque e desembarque. Os produtos siderúrgicos (tubos, placas, vergalhões e fio-máquina) têm a maior relevância, com uma participação relativa de 46% em 2017 e de 49% em 2018. No porto organizado as exportações são o fluxo predominante, com participação relativa de 81% no total. Destaca-se que entre 2015 e 2017, foram registradas sucessivas quedas nos volumes de produtos siderúrgicos, totalizando uma redução na demanda de 38%. Tal comportamento é explicado, em grande medida, pelas medidas protecionistas adotadas por grandes consumidores mundiais nesse período, a exemplo dos Estados Unidos (FREDIANI, 2018). Os volumes de exportação e de importação dos produtos siderúrgicos têm como principais origens e destinos os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (COMEX STAT, 2019). Dentre as empresas atendidas pelo complexo estão a Vallourec, a Arcelor Mittal, a Gerdau e a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). No mercado internacional, o Chipre e os Estados Unidos são os principais destinos das exportações, e Canadá, Estados Unidos e China enviaram, em 2018, os maiores volumes de produtos siderúrgicos (COMEX STAT, 2019).

O trigo é movimentado nos trechos de cais TT1 e TT2, no sentido de desembarque para atender demanda doméstica do estado, tendo a Argentina como principal fornecedora. Ainda há fortes possibilidades do aumento de movimentação da carga pelo porto organizado, como consequência dos investimentos realizados pela Bunge para a construção do novo Moinho Fluminense e pelo consórcio Maravilha, formado pelas empresas Bunge e M. Dias Branco, que tem previsão de operação a partir do ano de 2020. O trigo movimentado também visa atender a demanda das cervejas produzidas pela Ambev.

As movimentações de veículos ocorrem no trecho de cais TRR, referente ao Terminal de Veículos MultiCar nos sentidos de embarque e desembarque por meio do sistema Roll-on/Roll-off (Ro-Ro). Destaca-se que o estado do Rio de Janeiro possui um polo automotivo composto por montadoras instaladas nos municípios de Resende (RJ), Porto Real (RJ), Itatiaia (RJ) e Três Rios (RJ), com a presença das instalações produtivas da MAN Latin America, Nissan, PSA Peugeot-Citroën, Hyundai Heavy Industries, Jaguar Land Rover e a Neobus (RIO DE JANEIRO, 2016), sendo o complexo em questão responsável

pelo atendimento da totalidade ou da parcela de veículos das seguintes unidades produtivas: Fiat Chrysler Automobiles (FCA), em Betim (MG); Mercedes-Benz, em Juiz de Fora (MG); Iveco, em Três Lagoas (MS); Nissan, em Resende (RJ); Jaguar Land Rover, em Itatiaia (RJ); MAN, em Resende (RJ); e Peugeot Citroën, em Porto Real (RJ).

O principal país de destino das exportações de veículos é a Argentina, com participação relativa de 90%; seguida pelo Chile, com participação de 7%. Já para as importações, destacaram-se os veículos produzidos na Argentina, México e Reino Unido, com participações relativas de 34%, 30% e 14%, respectivamente (COMEX STAT, 2019).

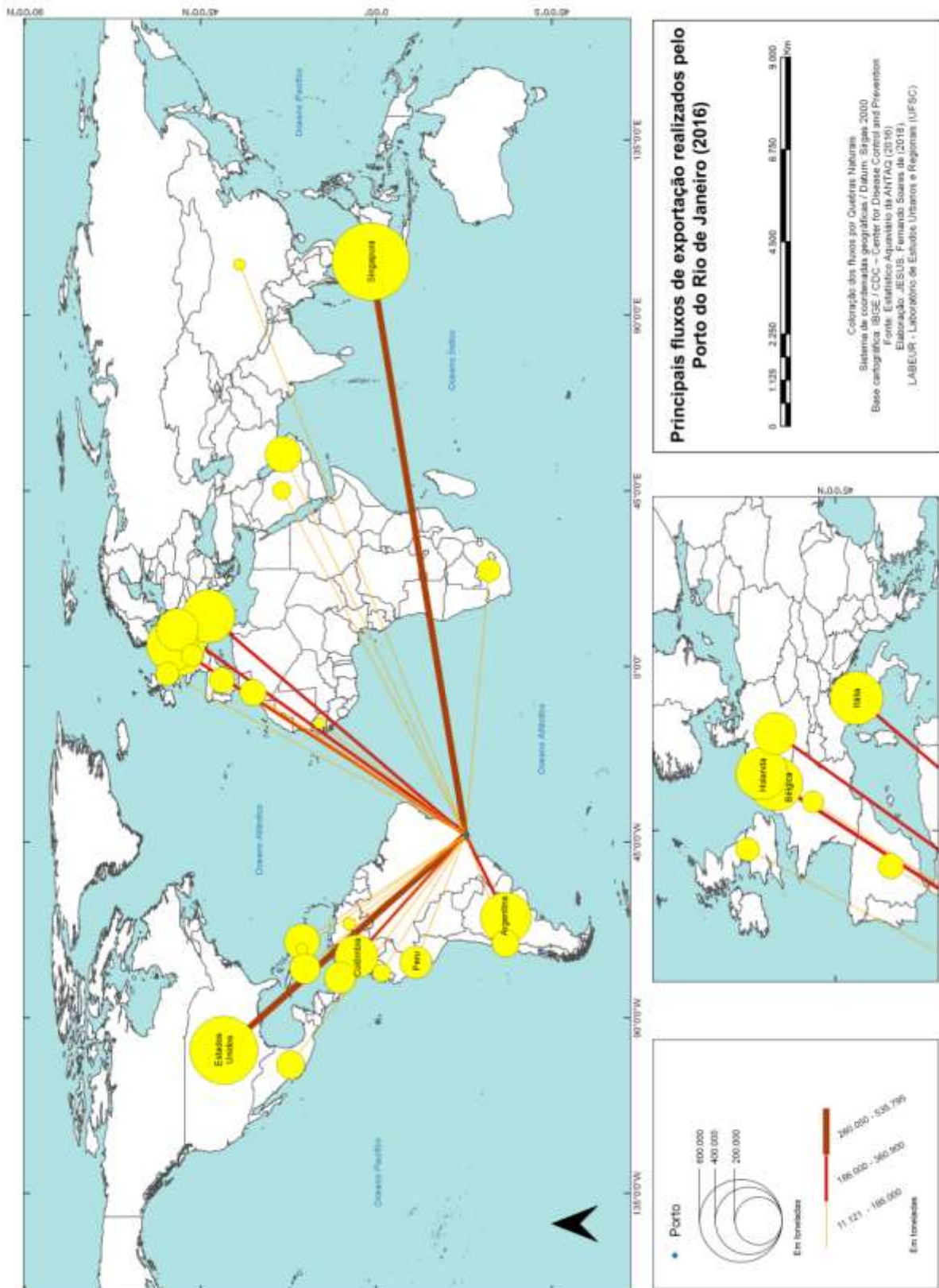
Químicos e derivados de petróleo são movimentados no sentido de desembarque nos trechos de cais do Terminal de Óleo e TLC. No trecho de cais TLC, a operação ocorre com o bombeamento da carga do navio para os tanques da Terminal Químico de Aratu S.A. (Tequimar Rio e Chevron). No Terminal do Óleo a mercadoria é destinada à Ipiranga. Os volumes da Tequimar dizem respeito à movimentação de lubrificantes para a Petrobras e de soda cáustica para a Braskem, que possui três unidades produtivas no Rio de Janeiro.

Inserido no grupo de minério, metais e pedra, há a movimentação de concentrado de zinco¹⁰⁹, no sentido de importação. O principal país fornecedor foi o Peru, sendo destinado ao estado de Minas Gerais, para as unidades produtivas da Votorantim Metais, em Juiz de Fora e Três Marias. Ocorre também a importação de gesso, tendo a Espanha como principal fornecedor, para atendimento da demanda interna do Rio de Janeiro, sendo utilizado na construção civil (152 e 273 mil toneladas em 2017 e 2018, respectivamente).

A movimentação de ferro-gusa ocorre no sentido de embarque. Em 2018 o porto movimentou 0,15 milhões de toneladas de ferro-gusa que tiveram origem no estado de Minas Gerais (como principal produtor nacional) e destino os Estados Unidos, junto com Holanda e Itália.

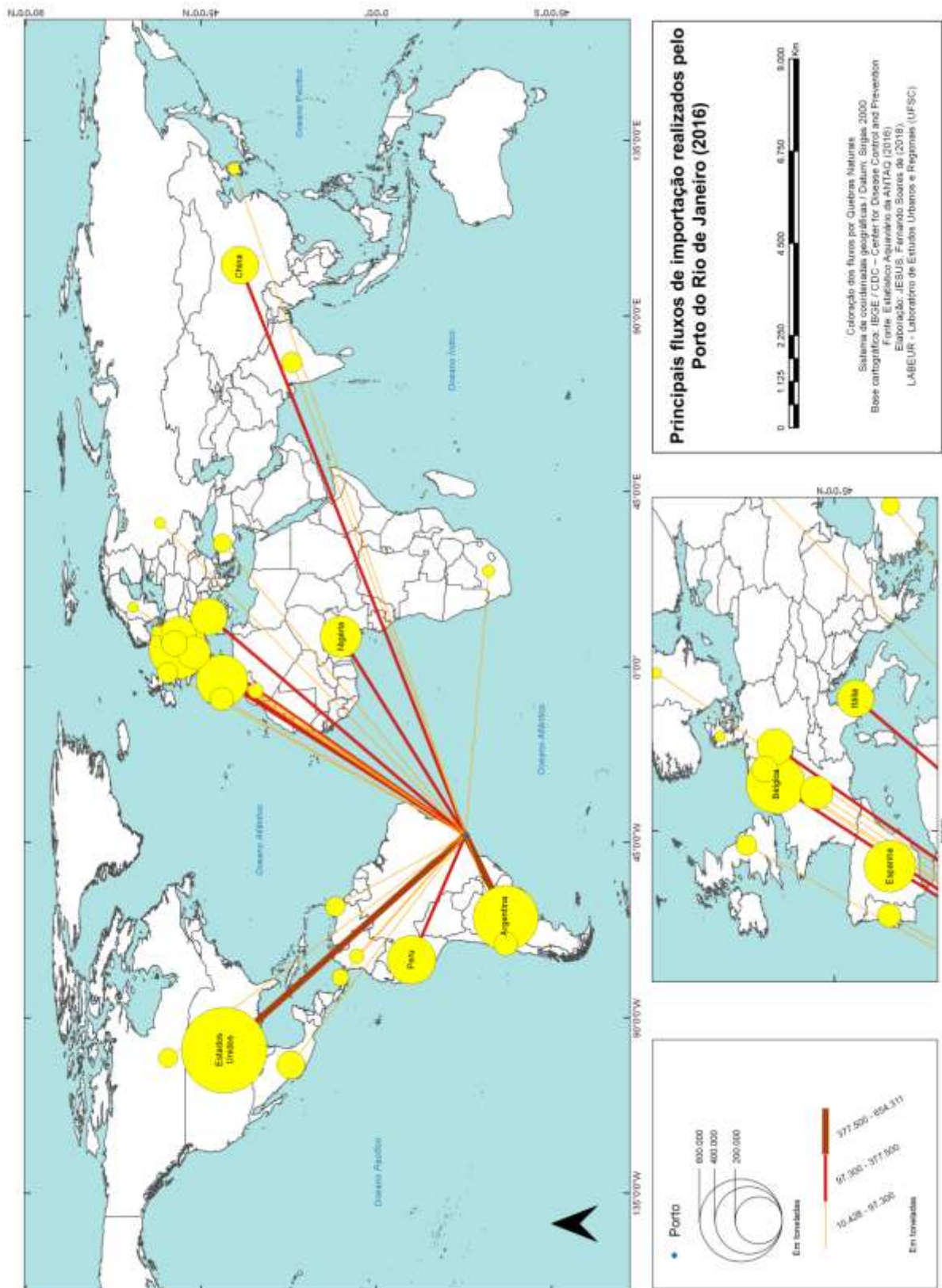
Outros terminais privados que compõem o Complexo Portuário do Rio de Janeiro, mas fora da área do porto organizado, são: UTC Engenharia; Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A.; Terminal Aquaviário de Ilha Redonda; Terminal Aquaviário da Ilha d'Água - Almirante Tamandaré; Terminal Marítimo Braskem; Briclog; Terminal Flexível de GNL da Baía de Guanabara; Terminal Marítimo Ponte do Thun e Terminal Aquaviário da Ilha Comprida.

¹⁰⁹ O produto tem aplicação na construção civil, no setor de transportes, na agricultura e na produção de bens de consumo.



Mapa 32: Mapa de exportação do Complexo Portuário do Rio de Janeiro.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 33: Mapa de importação do Complexo Portuário do Rio de Janeiro.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

O TUP UTC é destinado ao apoio logístico *offshore*, tendo entrado em operação no ano de 2005. Destaca-se que o terminal vem sofrendo forte queda em sua movimentação. O TUP da Cosan divide suas infraestruturas com o Ilha Terminal. Há duas áreas de armazenagem distintas, uma de propriedade da Cosan S.A. (possui planta industrial situada dentro do TUP Cosan) e outra da Exxonmobil Exploração Brasil Ltda. (situada no Ilha Terminal). A área da Cosan possui 55 tanques para o armazenamento de óleos lubrificantes. A área de armazenagem da Exxonmobil possui 35 tanques, sendo 32 destinados à operação de óleo básico, com capacidade total de 50.511 m³, e três tanques de armazenagem de diesel, com capacidade total de 23.005 m³. As embarcações que movimentam derivados de petróleo (exceto GLP) nos terminais provêm de múltiplos tipos de navegação, como longo curso, cabotagem e navegação interior.

O Terminal Aquaviário de Ilha Redonda movimenta Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), propeno e butadieno, sendo ligado à Reduc (Refinaria Duque de Caxias)¹¹⁰ por meio de um gasoduto de 18 km de extensão. Quando o Terminal está com estoques baixos, ocorre a movimentação de propeno e butadieno para terceiros, destacando-se o desembarque de propano petroquímico ou propeno, para a planta industrial da Braskem, em Duque de Caxias (RJ), e a movimentação de butadieno, utilizado na fabricação de elastômeros.

O Terminal Aquaviário da Ilha d'Água, também pertencente a Petrobrás e em operação desde 1961, conta com três píeres para a movimentação de granéis líquidos (petróleo e derivados), tanto no sentido de embarque quanto no de desembarque por embarcações de cabotagem. Também é conectado à Reduc. Um dos píeres é utilizado para abastecimento de embarcações com óleo *bunker*, onde os produtos recebidos através da Reduc são enviados por cabotagem para os complexos portuários de São Sebastião, Recife e Suape e Manaus. Destaca-se a movimentação de petróleo no terminal, tendo como principais origens as bacias sedimentares de Campos e de Santos e visam ao atendimento da Reduc,

O Terminal Marítimo da Braskem entrou em operação em 2008. Pertencente a Braskem e movimenta produtos químicos em granel líquido para atender a demanda das

¹¹⁰ A Refinaria Duque de Caxias (Reduc), pertencente à Petrobrás, é uma das maiores do Brasil em capacidade instalada de refino de petróleo, tendo iniciado sua produção em 1961. Com uma logística privilegiada, responsável por 80% da produção de lubrificantes e pelo maior processamento de gás natural do Brasil, ela possui também o maior portfólio dos produtos da empresa (no total, são 55 produtos processados em 43 unidades). A refinaria está localizada na Baixada Fluminense (Rodovia Washington Luiz, no distrito de Campos Elíseos, RJ), estando ligada ainda, além do Terminal de Ilha Redonda, aos Terminais de Ilha d'Água, Angra dos Reis, Cabiúnas, Campos Elíseos e Volta Redonda. Está interligada, também, à Refinaria Gabriel Passos (REGAP), em Betim (MG), e à Refinaria Henrique Lage (Revap), em São José dos Campos (SP) (PETROBRÁS, 2019).

plantas produtivas da empresa no estado do Rio de Janeiro. A movimentação ocorre exclusivamente no sentido de desembarque, movimentando propeno, advindo do Complexo Portuário de Salvador e Aratu-Candeias, via navegação de cabotagem, e importação de etano dos Estados Unidos. O etano tem como destino a planta de Duque de Caxias.

O TUP Briclog, em operação desde 2013, pertence a Bric Brazilian Intermodal Complex (Briclog), prestadora de serviços portuários para a indústria de petróleo e gás. O terminal possui posição privilegiada para atender a demanda *offshore* da Bacia de Campos e de Santos.

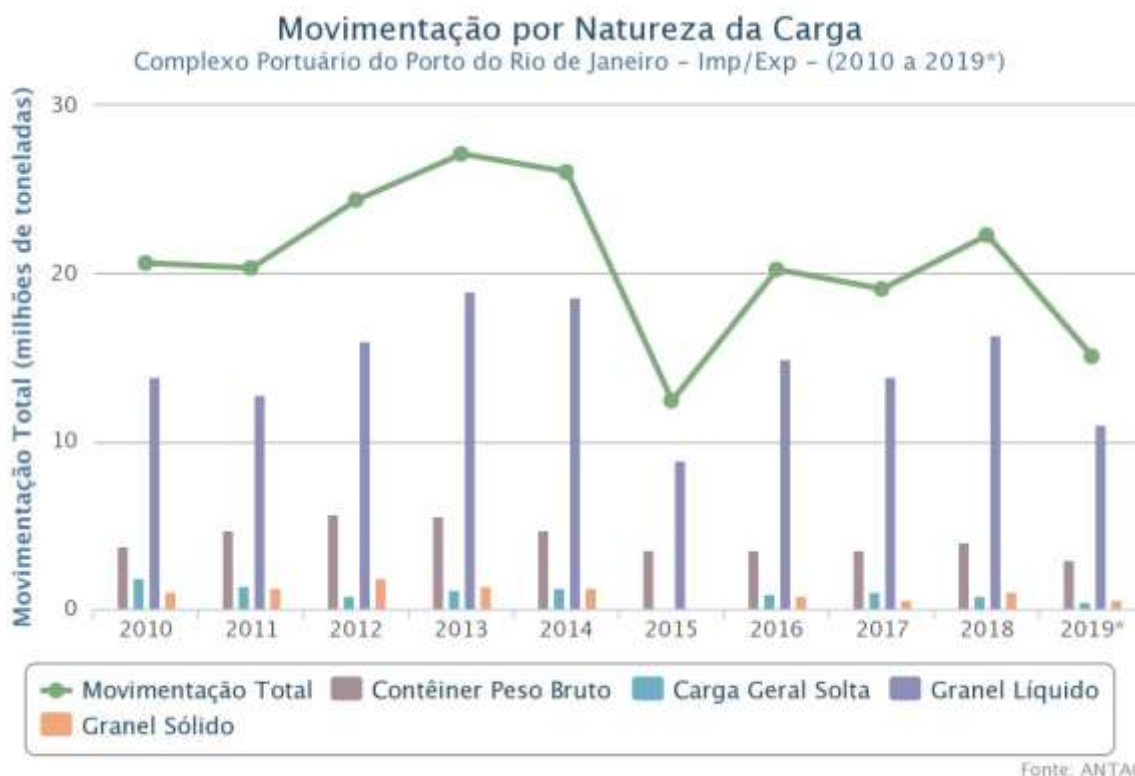
O Terminal Flexível de GNL da Baía de Guanabara pertence a Transpetro, estando em operação desde 2010, também é ligado à Reduc por meio de gasoduto. Atende a transferência de gás natural para a malha de gasodutos Sudeste, realizando o atendimento das termelétricas da região.

O Terminal Marítimo Ponte do Thun está em operação desde 1913, pertencendo a Icolub Indústria de Lubrificantes S.A., do grupo Royal Dutch Shell. O Terminal movimenta derivados de petróleo (exceto GLP), exclusivamente via importação, sendo, em específico, óleo básico, com 41 tanques. Tal importação é para atender a demanda da empresa Shell, que possui uma unidade de produção de lubrificantes junto ao Terminal, a qual tem 70% da demanda por óleo básico suprido através do modal marítimo (importações) e 30% através do modal rodoviário, com origem na Reduc.

O Terminal Aquaviário da Ilha Comprida, pertencente a Petrobrás e em operação desde 2013, possui dois tanques que armazenam GLP refrigerado e três esferas destinadas ao armazenamento de GLP pressurizado.

Assim, as informações sobre o complexo portuário do Porto do Rio de Janeiro e o Gráfico 39, confirma o já mencionado fato de que o complexo possui o predomínio de importação em sua movimentação (60,59% do total movimentando entre 2010 a agosto de 2019). Neste mesmo período o complexo movimentou 207,46 milhões de toneladas, sendo 81,76 milhões em exportações e 125,70 milhões em importações. A proximidade do complexo com a Refinaria Reduc e das principais bacias produtoras de petróleo do país, a Bacia de Santos e de Campos, o configura como um complexo eminentemente movimentador de graneis líquidos (69,99% entre 2010 a agosto de 2019, totalizando 145,21 milhões de toneladas), seguido da movimentação de contêineres (20,32% no mesmo período), conforme Gráfico 38.

Gráfico 38: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto do Rio de Janeiro.



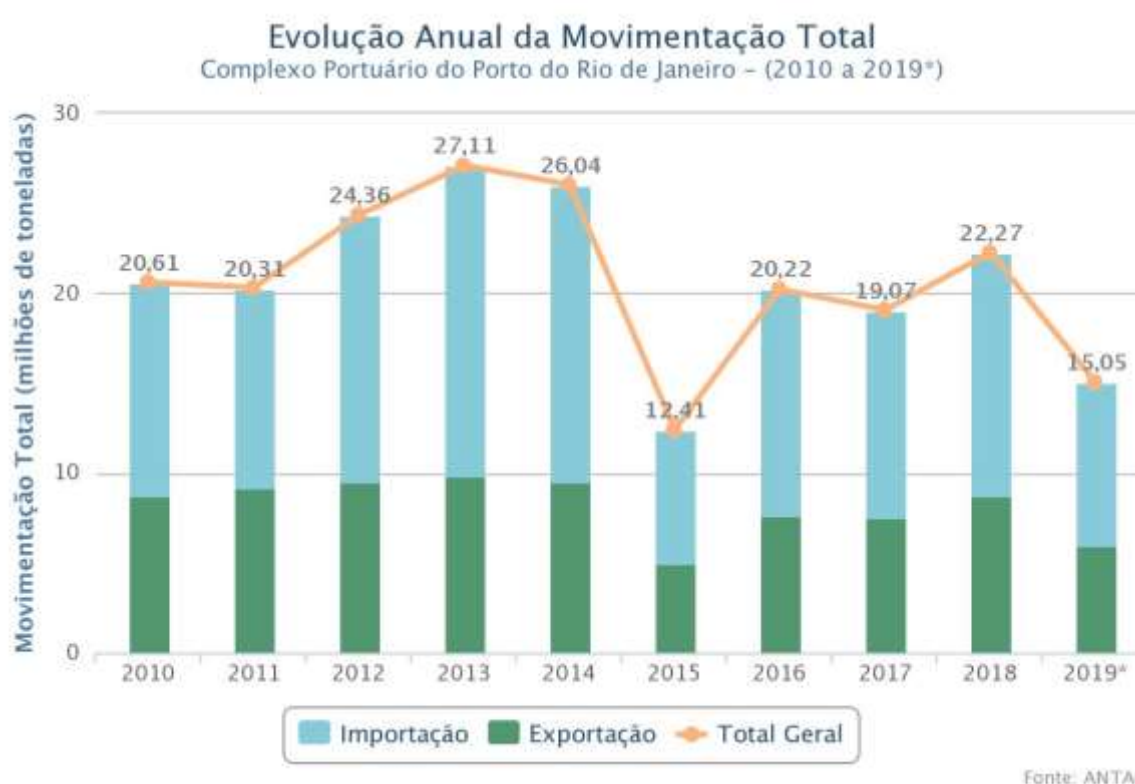
Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

O estado do Rio de Janeiro, face aos fatores elencados, desenvolveu toda uma cadeia de exploração de petróleo, sendo servido por refinarias, termelétricas, terminais, oleodutos e gasodutos, os quais propiciam a logística necessária para o escoamento e beneficiamento do gás e petróleo produzidos, como também nas operações de apoio para as plataformas *offshore*. Somente a Reduc, além do refino dos combustíveis, atua em uma variada gama de produtos, que vão desde o querosene de aviação (QAV), o asfalto, a nafta petroquímica, os gases petroquímicos (etano, propano e propeno), as parafinas, os lubrificantes, o GLP ao coque e enxofre. A produção da Reduc visa atender a demanda desses produtos dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, Ceará, Paraná e Rio Grande do Sul. Destaca-se ainda que essa refinaria está ligada a outras, como a Refinaria Gabriel Passos (Regap), em Betim (MG), e a Refinaria Henrique Lage (Revap), em São José dos Campos (SP).

Por outro lado, outro grande empreendimento ainda em construção, mas que se tornará um grande demandante dos granéis líquidos, é o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj), localizado no município de Itaboraí (RJ). O parque contemplará uma

Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN), com capacidade de processar 21 milhões de m³/dia de gás rico, podendo ser 3 milhões de m³/dia de gás do Polo Pré-Sal da Bacia de Santos. Após o processamento, o gás do Comperj será transportado através do Gasoduto Itaboraí-Guapimirim, interconectado ao Gasduc III, o qual faz a ligação entre o Terminal de Cabiúnas (Tecab) e Anel Campos Elíseos, em Duque de Caxias (RJ) (FIRJAN, 2017a). Por meio dessa logística, a produção do Comperj poderá atender às regiões Sul e Sudeste do País.

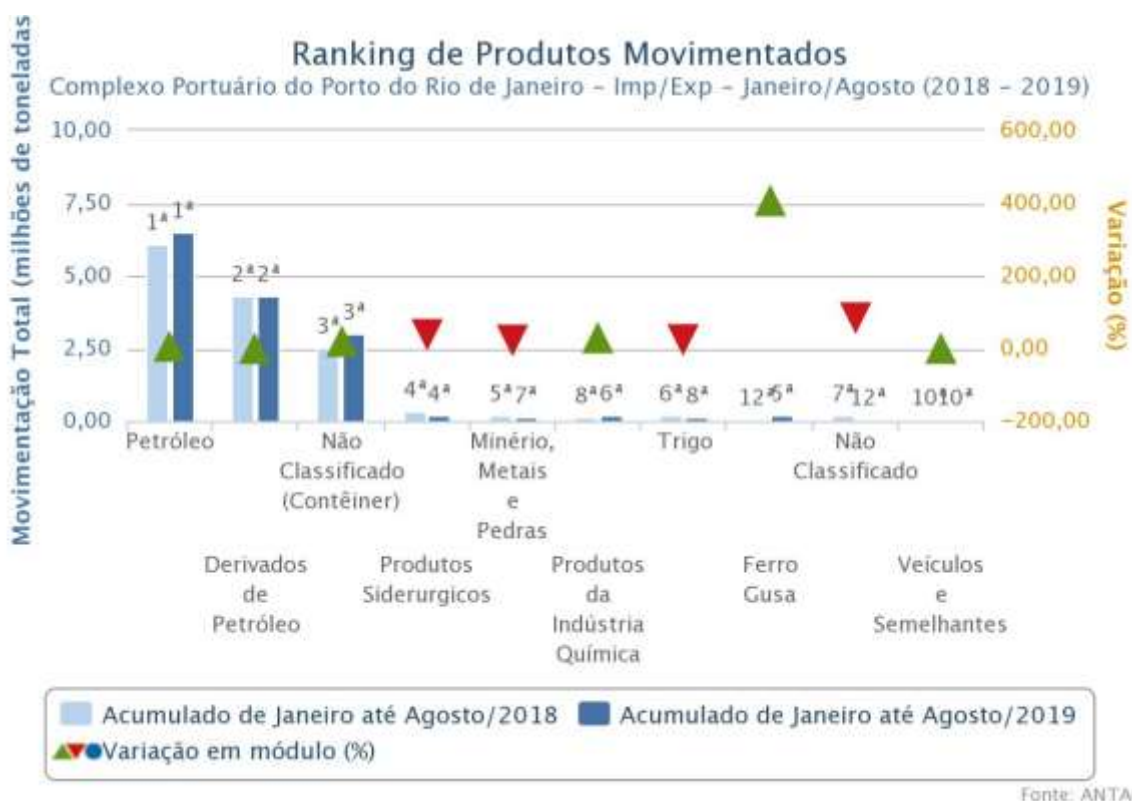
Gráfico 39: Evolução da movimentação total do Complexo Portuário do Porto do Rio de Janeiro.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Ainda há a Refinaria de Manguinhos (atual REFIT), que, embora sua fundação seja datada do ano de 1954, somente em novembro de 2019 voltou a operar no Porto do Rio de Janeiro, produzindo combustíveis (gasolina A e óleo combustível) e solventes especiais (SPB, hexano e heptano), tendo capacidade de processamento de 30 mil barris de petróleo por dia. É a responsável por abastecer os postos de combustível “Bandeira Branca”, existentes no Rio de Janeiro e em São Paulo (BRASIL, 2019).

Gráfico 40: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto do Rio de Janeiro.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

4.3.3 Complexo Portuário de Itaguaí (Sepetiba)

O Complexo Portuário de Itaguaí (Sepetiba) está localizado no município de Itaguaí, a cerca de 73,5 km do centro do Rio de Janeiro. O município está situado em uma posição geográfica privilegiada pela fácil ligação com a região Centro-Sul do país. Apesar desses fatores, o processo de ocupação do município, contrário aos demais do estado do Rio de Janeiro, foi tardio, pois o início da ocupação de seu território é datado de meados do século XVIII, com a transferência dos índios da Ilha de Itacuruçá para o continente, onde se fixaram à beira dos rios Tinguauçu e Itaguaí.

Ao fim do século XVIII, a Coroa Portuguesa, passou a utilizar a rota Paraty-Itaguaí para controlar a exportação do ouro. A aldeia de Itaguaí, por conta da Baía de Sepetiba, localizava-se estrategicamente contra saqueadores e, por conseguinte, tornou-se um espaço importante para a chegada de preciosidades até o Rio de Janeiro. Essa posição estratégica possibilitou ao município de Itaguaí a sua permanência no cenário econômico devido à proximidade do Vale do Paraíba, região onde teve início e foi amplamente difundida a

produção do café, que substituiu o ouro como principal atividade econômica do Brasil (MARINO; PAULA; SILVA, 2007).

Em 1830, iniciaram-se os primeiros projetos para a implementação de um porto, entrando em operação em 1841 sob a denominação de Complexo Portuário Imperial da Vila de Itagoahy. A pouca infraestrutura de transporte e saneamento, associada à redução de mão de obra com a abolição do tráfico de escravos, contribuiu para o desaparecimento das grandes plantações que constituíam a riqueza principal da localidade. Dessa forma, o município passou por um período de decréscimo econômico só superado no início do século XX pela abertura de novas estradas de ferro. Em 1910 foi inaugurada a Estação Ferroviária em Itaguaí, fazendo parte da Estrada de Ferro Central do Brasil, que ligava as províncias do Rio de Janeiro aos estados de São Paulo e de Minas Gerais (ITAGUAÍ, 2018).

A partir da década de 50, o município inicia seu processo de industrialização, passando a abrigar indústrias como a Companhia Mercantil Industrial Ingá (1962), que produziu zinco até o ano de 1998, quando decretou falência. Em 1980 ocorreu a inauguração da Nuclep (Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A.), também em Itaguaí (Ilha da Madeira), sendo uma empresa estatal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia. A empresa, ainda em atividade, é responsável por projetar, desenvolver, fabricar e comercializar componentes pesados relativos a usinas nucleares, à construção naval e *offshore* e a outros projetos. No ano de 1973 foi inaugurado também o TIG (Terminal Ilha Guaíba), arrendado à Vale para escoamento de parte de sua produção de minério de ferro.

A industrialização teve como resultado a necessidade da construção de um novo porto, iniciado em 1976, sob a denominação de Porto de Sepetiba¹¹¹, e inaugurado em 1982. A concepção do porto estava inserida no de complexo industrial e portuário (Complexo Portuário e Industrial de Itaguaí, concentrado principalmente na Ilha da Madeira) em virtude do rápido crescimento industrial e de sua proximidade com a estrada Rio-Santos, com o ramal ferroviário de Mangaratiba e sua proximidade ao principal porto do país, Santos.

O município passou a crescer novamente a partir dos anos 2000, como consequência da retomada de novos investimentos em plantas industriais, tal como a ThyssenKrupp Companhia Siderúrgica do Atlântico (TKCSA) – atual Ternium Brasil –, o Porto Sudeste e o Estaleiro e Base Naval da Marinha do Brasil. O primeiro empreendimento está localizado na zona oeste do município do Rio de Janeiro, no bairro Santa Cruz, sendo

¹¹¹ O Porto de Sepetiba recebeu esse nome por conta da sua localização às margens da baía de mesma denominação. Contudo, devido à existência de um bairro de mesmo nome no município do Rio de Janeiro, alterou-se o nome do Porto em 2006 para Porto de Itaguaí (CDRJ, 2018).

um conglomerado industrial-siderúrgico-portuário, pertencente à TKCSA, formado através do acordo entre as empresas Vale e ThyssenKrupp (empresa alemã). O Conglomerado foi inaugurado em 2005 e consiste em um empreendimento com foco na produção de placas de aço. Para escoar sua produção foi construído o terminal Ternium Brasil.

Por outro lado, o Porto Sudeste foi inaugurado em 2015, na Ilha da Madeira (Itaguaí), sendo um TUP projetado exclusivamente para o carregamento de granéis sólidos, como minério de ferro, pois está próximo dos principais locais de mineração de Minas Gerais. Trata-se de um terminal portuário que não pertence especificamente a uma empresa ligada à mineração, mas sim um terminal privado de uso público, tal como passou a ser possível a partir de 2013, com a Nova Lei dos Portos. Em operação desde agosto de 2015, o terminal tem capacidade para movimentar até 50 milhões de toneladas de granéis sólidos por ano. Tal terminal pertence às multinacionais Mubadala (empresa de investimentos pertencente ao fundo soberano de Abu Dhabi, dos Emirados Árabes Unido), e Trafigura (de origem Suíça).

Assim, atualmente, as instalações do Complexo Portuário de Itaguaí situam-se nos municípios de Itaguaí, Mangaratiba e Rio de Janeiro, sendo formado pelo Terminais Privados da Ilha Guaíba (TIG), Terminal TKCSA (Ternium Brasil) e Terminal Porto Sudeste do Brasil.

O Porto de Itaguaí é composto por um cais corrido e dois píeres, com três berços, operados pelo Terminal de Contêineres (Sepetiba Tecon); um berço operado pela CPBS (movimenta minério de ferro); e três berços operados pelo Tecar (movimenta principalmente carvão mineral, coque, petcoque, minério de ferro e barrilha), além de um quarto berço a ser operado pela empresa INLAND Logística e Terminais (BRASIL, 2019f, p. 52).

O Terminal Sepetiba Tecon possui quatro armazéns para armazenamento de produtos siderúrgicos, café e contêineres. Já os pátios estão divididos entre os terminais, sendo a Tecar com seis pátios, a CPBS com um pátio para minério de ferro e o restante pertencente ao Terminal Sepetiba Tecon para armazenagem de contêineres (13.000 TEU), produtos siderúrgicos, carga geral e contêineres vazios (456 TEU). Destaca-se que este último terminal possui 450 tomadas destinadas a contêineres *reefer*.

Já o Porto do Sudeste possui um píer com 766 metros de comprimento e 35,5 metros de largura. Para armazenagem o terminal possui dois pátios utilizados para a estocagem de minério de ferro, possuindo eles a capacidade estática efetiva de 800 mil toneladas, podendo ser expandida para até 1.200.000 toneladas.

O TIG é composto por um píer de 463 metros de comprimento e 21 metros de largura, que dispõe de dois berços de atracação, denominados Norte e Sul. O minério de ferro embarcado no TIG chega ao TUP transportado em vagões ferroviários.

Por último, há o Terminal TKCSA (Terminal Ternium Brasil), construída pela siderúrgica alemã Thyssenkrüpp, que conta com um píer corrido, com extensão de 700 metros. A carga desembarcada no terminal (carvão mineral, outros minerais, metais e pedras) é direcionada ao complexo siderúrgico da empresa, em área contígua ao TUP, onde é feito o beneficiamento da matéria prima. Já o produto acabado (placas de aço) é transportado da planta fabril ao píer por carretas.

Em relação aos acessos ao Complexo Portuário de Itaguaí, as cargas movimentadas chegam e saem das instalações portuárias por meio dos modais rodoviário, ferroviário e dutoviário¹¹². O minério de ferro representa 96% da totalidade dos produtos movimentados via modal ferroviário (graças a alta porcentagem da movimentação de ferro no porto, principal produto movimentado por este modal), ao passo que os produtos siderúrgicos são os mais relevantes ao analisar o transporte por rodovias, representando 58% do total movimentado em 2017 (BRASILf, 2019, p. 153).

Pelo modal rodoviário, as cargas com origem ou destino ao complexo precisam passar pelas rodovias federais BR-116, BR-465, BR-101 e BR-493, esta última conhecida como Arco Metropolitano, e pelas rodovias estaduais RJ-105 e RJ-099. A BR-116 configurando-se como uma importante ligação entre as regiões brasileiras Sul, Sudeste e Nordeste e o Complexo Portuário de Itaguaí. A BR-465 consiste em um importante eixo de ligação entre as rodovias BR-116 e BR-101 e, juntamente com a RJ-099, é utilizada para acesso ao município de Itaguaí. Esta última rodovia é a principal ligação entre os municípios fluminenses de Seropédica e Itaguaí e apresenta, ao longo de sua extensão, pequenas indústrias e empresas do ramo logístico que armazenam contêineres provenientes do complexo portuário em questão. Por sua vez, a BR-101, caracteriza-se como uma rodovia de grande relevância para a movimentação de produtos entre o Complexo Portuário de Itaguaí e os estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e da região Centro-Oeste. O Arco Metropolitano, concedido à Concessionária Rio-Teresópolis (CRT), interliga os municípios de Itaguaí e Itaboraí, no estado do Rio de Janeiro. A rodovia tem grande valor logístico por ser uma alternativa ao escoamento do tráfego na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e

¹¹² Por suas características de transporte, considera-se que as movimentações por correias transportadoras que conectam as instalações portuárias a áreas externas correspondem ao modal dutoviário.

fornecer acesso expresso às instalações portuárias em Itaguaí. A RJ-105, também conhecida como Estr. de Madureira, percorre os municípios de Nova Iguaçu (RJ) e Belford Roxo (RJ), interligando a BR-465 à BR-116. Essa rodovia apresenta diversas fábricas e indústrias ao longo de seu traçado e é considerada um dos principais corredores logísticos da Baixada Fluminense (NOTIBRAS, 2016).

Com relação à malha ferroviária, essa é composta pela concessão ferroviária sob responsabilidade da MRS¹¹³. Os terminais que dispõe de acesso ferroviário são o Porto de Itaguaí, o Porto Sudeste e o TIG. A malha ferroviária da MRS possui 1.643 km de extensão, interligando os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, região que concentra, aproximadamente, metade do PIB brasileiro e onde estão localizados importantes complexos industriais do País. Além disso, a ferrovia possui conexão com a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM) e com a Rumo Malha Paulista S.A. (RMP). Ou seja, os terminais com acesso ferroviário do Complexo Portuário de Itaguaí, possuem possibilidade de captação de carga do Quadrilátero Ferrífero, da Região Metropolitana de Belo Horizonte, da Região Metropolitana de São Paulo e do Vale do Paraíba.

Entre 2010 a agosto de 2019, o Complexo Portuário de Itaguaí movimentou um total de 975,78 milhões de toneladas. Desse total, 93,82% da movimentação foi de granel sólido, totalizando cerca de 915,48 milhões de toneladas. Já o Granel Líquido, representou 0,08% do total de movimentação no respectivo período, totalizando cerca de 0,74 milhões de toneladas (ANTAQ, 2019). Assim, conforme o Gráfico 42, o minério de ferro é o principal produto inserido dentro do grupo de granel sólido. O minério de ferro é movimentado nos trechos de cais Tecar Minério e Temin (CPBS), no sentido de embarque, chegando a esses terminais pelo modal ferroviário.

No ano de 2018, foi movimentado 100,44 milhões de toneladas de minério de ferro através do Porto de Itaguaí, TIG e Porto Sudeste. A maior parte dos volumes embarcados pertence às empresas Vale S.A. As operações portuárias são realizadas com sentido à exportação, com destino a China, principal parceiro comercial, com participação relativa de 73%, Portugal e Holanda, entre outros (COMEX STAT, 2018). A origem do minério de ferro embarcado está concentrada no Quadrilátero Ferrífero, no Centro-Sul do estado de Minas Gerais. Os municípios de Nova Lima (MG), Itabirito (MG), Brumadinho (MG), Ouro Preto (MG) e Congonhas (MG), onde estão localizadas as minas das empresas Vale e CSN

¹¹³ A MRS é uma operadora logística criada em 1996, quando o Governo transferiu a gestão do sistema ferroviário nacional – antiga Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) – à iniciativa privada (MRS LOGÍSTICA, 2014b). Dessa forma, a concessionária passou a operar a Malha Sudeste (BRASILf, 2019).

Mineração, foram os que mais embarcaram o produto nas instalações portuárias do Complexo (COMEX STAT, 2018).

Notas-se que a Vale opera quatro sistemas para a produção e distribuição de minério de ferro no Brasil. O Sistema Sudeste, localizado no Quadrilátero, integra as áreas de influência do Complexo Portuário de Itaguaí. Esse sistema consiste em minas, ferrovias e terminais marítimos que atuam na extração e no escoamento do produto. No que se refere à CSN Mineração, destaque para a Mina de Casa de Pedra, localizada em Congonhas; a Mina do Engenho, situada em Itabirito; e a Mina do Pires, em Ouro Preto. Todas estão localizadas no estado de Minas Gerais (BRASILf, 2019, p. 32).

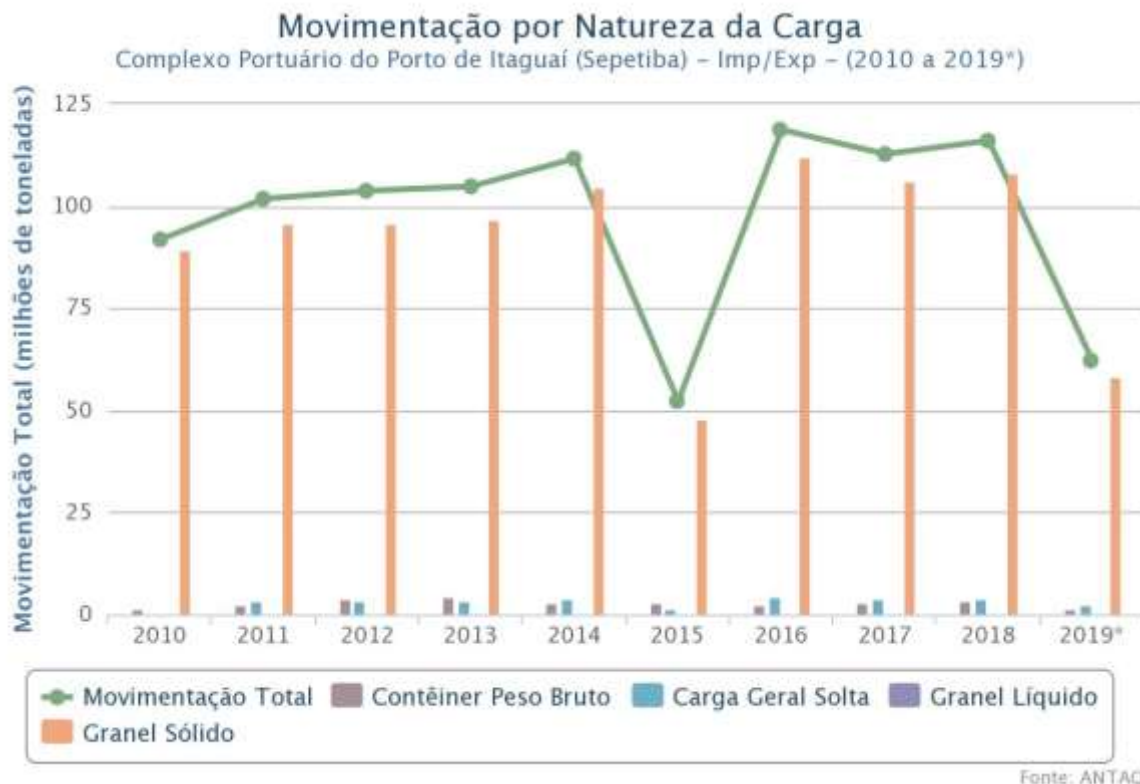
Em segunda posição, inserido no grupo dos granéis sólidos, está o carvão mineral (7 milhões de toneladas em 2018), o coque e o *petcoke*, que ocorrem no sentido de desembarque, no trecho de cais Tecar Carvão, sendo posteriormente enviada à planta de Volta Redonda (RJ) da CSN. A movimentação do carvão mineral também ocorre no Terminal Ternium Brasil, no sentido de desembarque, para atender a demanda da empresa.

O carvão mineral movimentado no complexo é integralmente vinculado à importação, com origem em países como Estados Unidos, Austrália, Rússia e Colômbia, com participações relativas de 33%, 20%, 17% e 11%, respectivamente (COMEX STAT, 2018). A necessidade de importação está relacionada à escassez de carvão mineral com propriedades coqueificantes em território nacional, bem como a maior capacidade de produção de calor, em comparação ao carvão vegetal.

Nas instalações do Tecar também ocorre a movimentação de coque, que é de competência da empresa CSN Mineração, destinada aos municípios de Volta Redonda (RJ) e Arcos (MG), para o abastecimento de coque de hulha da planta siderúrgica e de coque de petróleo para a produção de cimento no município de Arcos. Os volumes desembarcados no complexo têm como principais origens Colômbia, Venezuela e Estados Unidos, os quais tiveram, em 2017, participação relativa de 45%, 28% e 13%, respectivamente, no total movimentado (COMEX STAT, 2018).

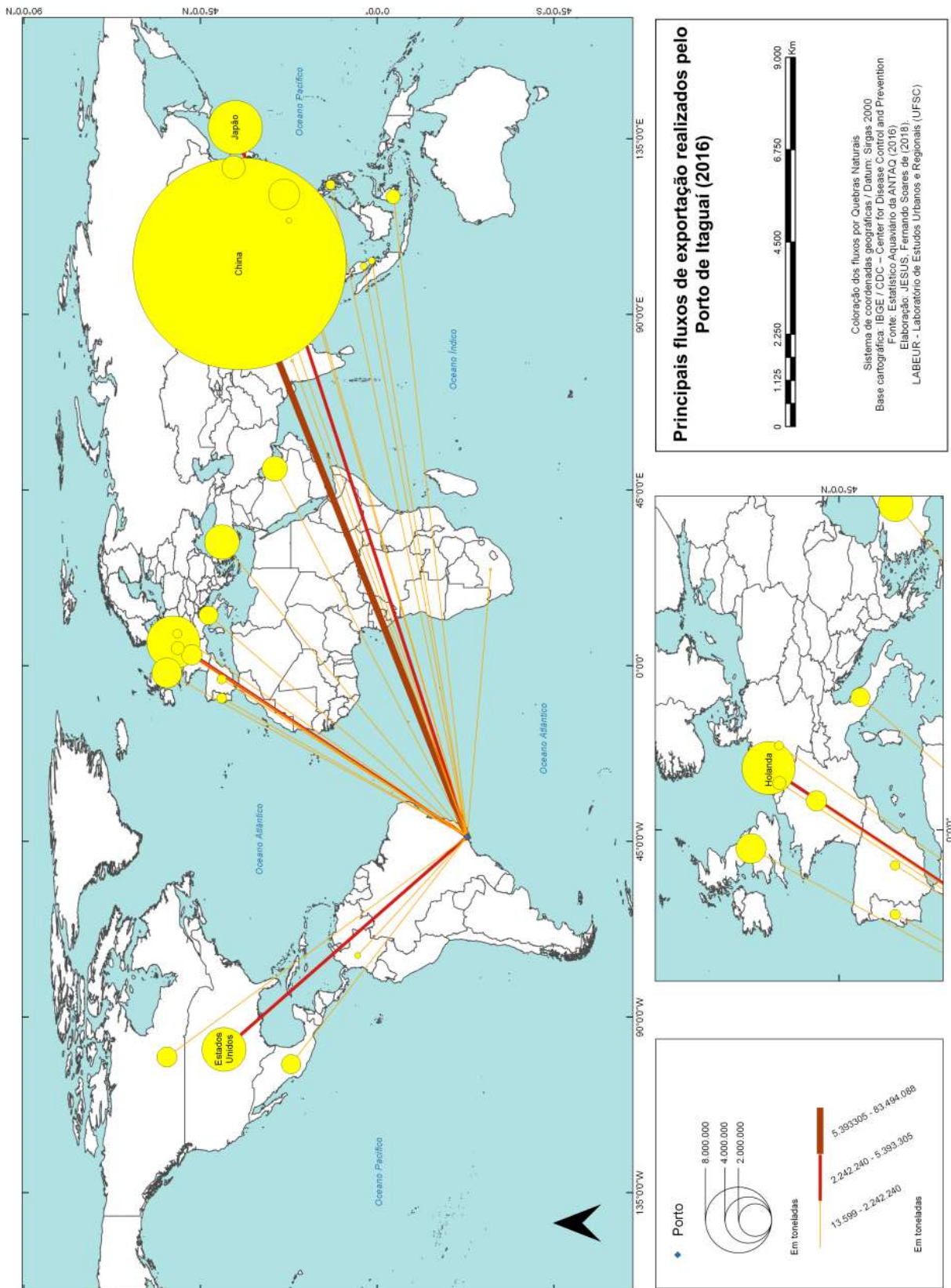
Já a movimentação de outros minérios, metais e pedras, dizem respeito à importação de calcário e olivina, originárias, principalmente, do Canadá, da Espanha e dos Estados Unidos, os quais tiveram participação relativa de 35%, 35% e 20%, respectivamente, no ano de 2017. Tais produtos tem como destino principal a planta da Ternium Brasil, visando a oferta de insumos para a produção de placas de aço da empresa.

Gráfico 41: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Itaguaí.



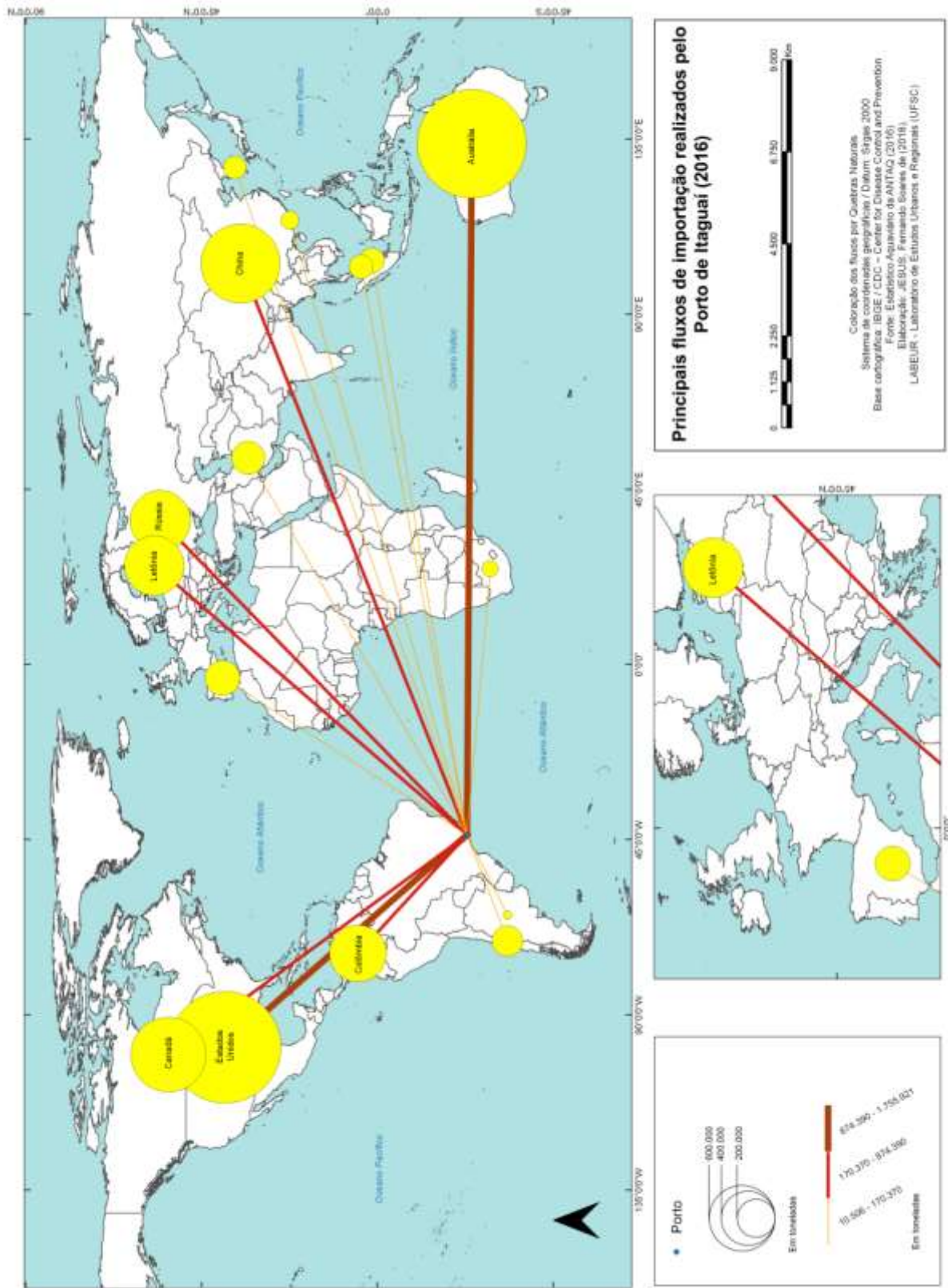
Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Os contêineres são movimentados no trecho de cais Tecon (que possui calado de até 14,5 metros). Em 2018 foram movimentados um total de 3,66 milhões de toneladas de mercadorias em contêineres. A navegação de longo curso é a responsável por 53% da movimentação total de contêineres do complexo, sendo 52% do total movimentado importados e 48% exportados. Por sua vez, a navegação de cabotagem representou 47% do total, tendo as operações de transbordo uma significativa representatividade (40% das operações classificadas como cabotagem) (ANTAQ, 2017). Tal operação refere-se a movimentação de mercadorias vindas de outros países para posterior reembarcação em navios menores para outros portos brasileiros através da cabotagem, ou o inverso, ou seja, o embarque de longo curso de cargas que chegam a Itaguaí via cabotagem.



Mapa 34: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Itaguaí.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 35: Mapa de importação do Complexo Portuário de Itaguaí.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

Possuindo uma das hinterlândias mais dinâmicas do país, em função de sua localização geográfica, pois engloba a Região Sudeste, onde estão localizadas áreas industriais de diferentes setores econômicos dos estados do Rio de Janeiro¹¹⁴, São Paulo e Minas Gerais, os produtos tipicamente movimentados em contêiner no complexo são: produtos alimentícios, têxteis, químicos e farmacêuticos.

No que se refere às exportações, os principais destinos, no ano de 2017, foram Singapura, Colômbia, Malásia e Coréia do Sul, com representatividade relativa de 27%, 18%, 17% e 14%, respectivamente. Destacando-se a movimentação de cargas diversas; produtos das indústrias químicas (pneus e borracha); e produtos siderúrgicos (ferro-liga e laminados planos) (ANTAQ, 2017).

As cargas importadas tiveram como origem China, Malásia, Coréia do Sul e Singapura. Os materiais elétricos e eletrônicos, principal grupo de mercadorias importadas pelo Complexo Portuário de Itaguaí são, principalmente, fios, cabos, transformadores elétricos e microfones (ANTAQ, 2017). Na sequência, os produtos têxteis e calçados, tendo como principais itens malas e artigos de vestuário feminino.

Gráfico 42: Ranking de produtos movimentado no Complexo Portuário de Itaguaí.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

¹¹⁴ No estado do Rio de Janeiro, de modo mais específico, pois é onde o complexo portuário em questão está inserido, há destaque para as indústrias química, siderúrgica, de bebidas, produtos alimentícios, têxtil e farmacêutica (IBGE, 2018).

Já na cabotagem os produtos da indústria química são a categoria de mercadoria de maior relevância, tanto no embarque (25%) quanto no desembarque (28%), sendo que as movimentação de embarque são compostas principalmente pelos polímeros. Possuem como destino os complexos portuários de Vitória, Barra do Riacho, Salvador e Aratu-Candeias, onde se encontra o Polo Petroquímico de Camaçari. Os desembarques têm como origem principal o Complexo Portuário de Santos e compreendem insumos como aglutinantes e pigmentos (ANTAQ, 2017). Outras cargas de embarques são os produtos siderúrgicos e têxteis e calçados. Dentre os produtos siderúrgicos, os principais volumes são referentes a fio-máquina e perfis de ferro, enquanto que nos têxteis e calçados, malas e chapéus.

A movimentação de veículos está atrelada à instalação de montadoras como JaguarLand Rover, Fiat/Iveco e Peugeot, na região de influência do Porto de Itaguaí.

Os produtos siderúrgicos, terceiro no *rankig* dos mais movimentados, ocorrem nas instalações do Terminal Ternium Brasil, do Porto de Itaguaí e do TUP Nuclep, inseridos no grupo de carga geral. Ocorrem tanto no sentido de embarque, quanto de desembarque. Os produtos siderúrgicos exportados apresentam como origem, principalmente, os municípios do Rio de Janeiro, Itaguaí (RJ) e Volta Redonda (RJ); onde estão presentes as unidades produtivas das empresas Gerdau e Ternium Brasil, com unidades no Distrito Industrial de Santa Cruz (RJ), próximo ao Terminal Ternium Brasil, e da empresa CSN, com unidades fabris de vergalhão e derivados em Volta Redonda (RJ) e Rio de Janeiro.

As exportações são o sentido mais representativo (97%), enquanto a importação de produtos siderúrgicos representa 3% da movimentação total (ANTAQ, 2017). Em 2017, os principais destinos das exportações foram Estados Unidos, Alemanha e Portugal, com participações relativas de 67%, 12% e 9% (COMEX STAT, 2018). Também ocorre movimentação de produtos siderúrgicos via cabotagem, referentes ao TUP Nuclep. No que se refere às importações de produtos siderúrgicos, os países de origem estão concentrados entre Áustria, com 69% de participação, e China, com 17% (COMEX STAT, 2018). Os produtos siderúrgicos importados apresentam como destino, principalmente, os municípios de Pindamonhangaba (SP), onde estão presentes unidades produtivas da Gerdau, como a Usina Pindamonhangaba, a qual importa produtos laminados; e Juiz de Fora (MG), onde se localiza uma planta da ArcelorMittal Aços Longos.

Assim, de forma geral, o Complexo Portuário de Itaguaí dispõe de terminais arrendados no Porto Organizado e de Terminais de Uso Privado com infraestrutura e equipamentos especializados, o que impacta em alta produtividade nas operações e na

capacidade de movimentação portuária, especialmente no que se refere ao embarque de minério de ferro, possuindo áreas de expansão disponíveis para o arrendamento de novos terminais (BRASILf, 2019, p. 356). Ainda, as características naturais da Bacia de Sepetiba possibilita canais de acesso e bacias dos berços com profundidade elevada, permitindo a navegação de embarcações com calado próximo a 18 metros, no caso de embarcações de minério de ferro, e 15,4 metros, no caso de porta-contêineres. Tal característica faz do Sepetiba Tecon o Terminal que permite a operação de embarcações com o maior calado dentre os portos da costa leste da América Latina (BRASILf, 2019).

Entre os pontos negativos do complexo, destaca-se o comprimento insuficiente de alguns cais, e a perspectiva de déficit de capacidade para a movimentação de suas principais cargas, tal como a de contêineres, de produtos siderúrgicos, de minério de ferro, de carvão mineral, etc. Ainda, há ausência de áreas para o estacionamento de caminhões e o trecho rodoviário que liga o complexo às principais áreas consumidoras ou demandantes dos produtos movimentados (Rio de Janeiro e São Paulo) sofre com constantes assaltos aos caminhões, necessitando de acompanhamento das cargas por escoltas armadas de empresas especializadas ou de autônomos, encarecendo o transporte dos produtos.

4.3.4 Complexo Portuário de São Sebastião

São Sebastião, distante 158 km de Santos, é uma das cidades litorâneas mais antigas do estado de São Paulo, tendo seu desenvolvimento também atrelado às atividades portuárias. Foi fundada no ano de 1636 por abrigar um porto natural para o escoamento da produção de açúcar, movimentando também pipas de aguardente, fumo da terra, farinha de mandioca, ouro e mercadorias que dependiam apenas das condições naturais do canal para navegação (REIS, 2011). O comércio de escravos também movimentava a atividade portuária nesse período, sendo comum a presença de navios negreiros.

Com a substituição do cultivo da cana-de-açúcar pelo café, São Sebastião e as regiões próximas mantiveram-se como grandes produtoras, escoando a produção pelo porto, bem como parte da produção do Vale do Paraíba. Todavia, a inauguração das estradas de ferro que ligaram São Paulo ao Porto de Santos, em 1867, e São Paulo ao Rio de Janeiro, em 1877, causaram declínio na movimentação do Porto de São Sebastião, junto com a abolição da escravatura em 1888, causando impacto no modo de produção da economia cafeeira (SIMÕES, 2005).

Foi somente por volta de 1920, devido ao crescimento da demanda e saturação do Porto de Santos que se atentou para a necessidade e conveniência de estabelecer um porto público no município de São Sebastião. As operações foram iniciadas apenas em 1963 e, em 2007, foi criada a Cia Docas de São Sebastião (CDSS). O porto teve forte impulso com a construção do Terminal Aquaviário de São Sebastião da Petrobras, localizado em São Sebastião, em 1969, pois em 1957 a Petrobrás já utilizava o canal de São Sebastião para realizar o transbordo de petróleo dos grandes para os pequenos navios que descarregavam em Santos posteriormente. Destaca-se que a ocupação no entorno do Porto Organizado foi impulsionada diretamente pelos empreendimentos portuários, onde a vinda dos trabalhadores à cidade com o objetivo de trabalhar na construção das instalações se tornou permanente após o término do contrato das empreiteiras com a Petrobrás.

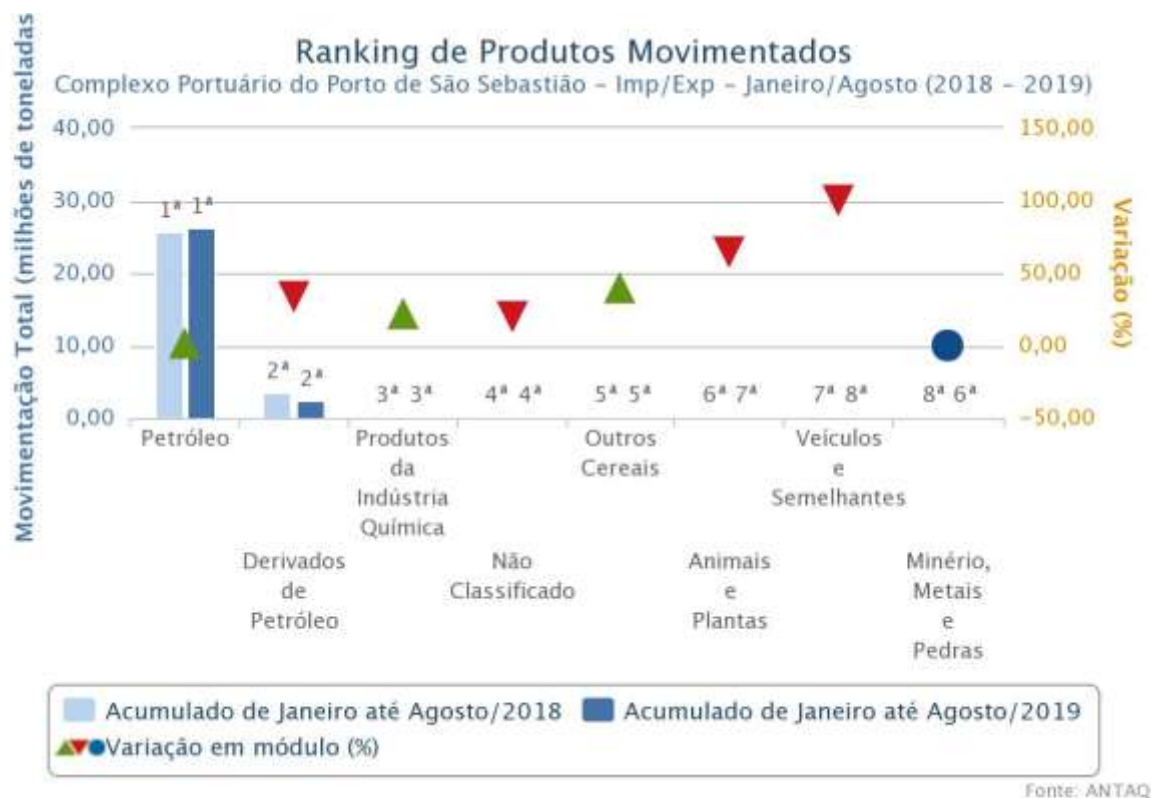
Atualmente o Complexo Portuário de São Sebastião é composto pelo Porto Organizado de São Sebastião, administrado pela Companhia Docas de São Sebastião (CDSS), e pelo Terminal de Uso Privado (TUP) da Petrobras Transporte S.A. (Transpetro), denominado Terminal Aquaviário de São Sebastião (também chamado de Terminal Almirante Barroso – Tebar).

O acesso marítimo ao porto ainda é uma de suas grandes vantagens, possuindo profundidades que variam de 16 a 40 metros e largura mínima de 300 a 550 metros. Assim, o canal é subdividido em Barra Norte e Barra Sul, possuindo calados máximos autorizados de 14 e 23 metros, respectivamente, possibilitando o atendimento futuro de grandes embarcações sem a necessidade de dragagens e demais obras de ampliação do canal. A ligação do complexo com sua hinterlândia, por vias terrestres, é composta pelas rodovias SP-065, também conhecida como Rod. Dom Pedro I, BR-116 (Rod. Presidente Dutra), SP-070 (Rod. Ayrton Senna), SP-099 (Rod. dos Tamoios) e BR-101 (Rod. Rio–Santos), trecho em que é coincidente com a SP-055.

O maior peso do complexo é o Terminal Aquaviário de São Sebastião, especializado na movimentação de graneis líquidos combustíveis (Gráfico 43), tornando o complexo uma referência para o escoamento desse tipo de carga no Brasil, uma vez que é responsável pela movimentação de 50% do volume de petróleo processado no País. Parte de tal relevância tem ligação direta com sua posição geográfica, próximo as bacias petrolíferas de Santos e Campos e das refinarias de combustíveis do estado de São Paulo. O terminal é responsável por 99% do total movimentado pelo Complexo, destacando-se também o fato de

ser o principal destino brasileiro das importações de barrilha, importante insumo para as indústrias de vidro e sabão (ANTAQ, 2017).

Gráfico 43: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário de São Sebastião.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtras-UFSC.

Em relação à área de influência, o Complexo de São Sebastião engloba os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (ANTAQ, 2017), com destaque para a região do Vale do Paraíba, a qual inclui cidades importantes do estado do Rio de Janeiro, como Resende (polo da indústria automobilística), bem como a região do ABC Paulista, Região Metropolitana da Grande São Paulo e o estado de Goiás (BRASILd, 2018). Por outro lado, o principal produto movimentado, o petróleo (26,19 milhões de toneladas em 2018), tem como objetivo atender a demandas das seguintes refinarias: Refinaria de Paulínia (REPLAN), Refinaria Henrique Lage (REVAP), Refinaria Capuava (RECAP) e Refinaria Presidente Bernardes (RPBC). Destaca-se que o produto é recebido por meio de navio petroleiro e transferido às refinarias por meio de oleodutos.

Os derivados de petróleo, segunda carga mais relevante, são recebidos e expedidos a outros portos através de navios e também por meio do Oleoduto Guararema-Paulínia

(Osplan). As mercadorias incluídas neste grupo, movimentadas no complexo, são no embarque o diesel e no o desembarque a nafta, sendo movimentado também óleo combustível e gasolina. As importações tem como principais origens a Argélia (34%), Peru (21%) e Argentina (15%), já a cabotagem tem origem nos portos de Rio de Janeiro, Suape e Santos. Os produtos enviados pelo complexo têm como principais destinos os portos de Itaquí, Suape e Rio de Janeiro (ANTAQ, 2017).

Dentro do grupo de granéis sólidos minerais, destaca-se a movimentação de barrilhas¹¹⁵, sendo que as movimentações do produto ocorre no cais público e é realizada pelo Grupo Pronave. O montante movimentando pelo complexo (280 e 260 mil toneladas em 2016 e 2017, respectivamente) consagra o terminal como responsável por 26% da movimentação nacional de barrilha. Tal produto está associado às indústrias de vidro e sabão, localizadas no Vale do Paraíba, interior de São Paulo, e na Região Metropolitana de São Paulo¹¹⁶. O produto importado tem como origens Estados Unidos (57%), Turquia (29%) e Espanha (14%), tendo como destino os municípios paulistas de Jacareí (24%), São Paulo (16%) e Guaratinguetá (15%) (ANTAQ, 2017). Acompanhando a movimentação de barrilhas, há a movimentação de sulfato (34,5 mil toneladas do produto em 2017), pois apresenta diversas aplicações industriais, sendo utilizado na produção de celulose (no processamento de polpa de madeira), de vidros, de detergentes e de corantes para tecidos, bem como no processo de secagem de óleos, sendo a indústria de sabão a maior demandante do produto. O destino do produto são as fábricas da Ypê, localizadas em Amparo (43% do total) e Salto (14% do total), e da empresa de produtos químicos Quirey do Brasil (43% do total), todos municípios do estado de São Paulo.

Inserido no grupo de granéis sólidos vegetais, destaca-se a importação de malte e cevada (128 mil toneladas em 2017), sendo destinado à empresa Malteria do Vale, localizada em Taubaté (SP). A empresa possui capacidade produtiva de 115 mil toneladas por ano e atende às cervejarias Heineken e Petrópolis. A origem do malte é a Alemanha e França, enquanto que a cevada é importada da Argentina e do Uruguai (ANTAQ, 2017).

No grupo de cargas gerais o complexo também movimenta veículos (6 mil unidades em 2017), no sentido de embarques. Os veículos exportados possuem como origem os municípios de São José dos Campos (SP), onde está localizada uma unidade produtiva da

¹¹⁵ Acerca do consumo interno de barrilha, salienta-se que este depende essencialmente da importação, dado que o Brasil não produz barrilha desde 2006, quando a Companhia Nacional de Álcalis, localizada em Arraial do Cabo (RJ), única fábrica produtora existente no País, foi desativada

¹¹⁶ Destaca-se que o estado de São Paulo concentra cerca de 49% dos trabalhadores das indústrias de fabricação de vidros e sabão (BRASIL, 2015).

GM, respondendo por 84% do volume exportado; Porto Real (RJ), onde está localizada uma unidade produtiva da Peugeot-Citroën, com 10%; e Sete Lagoas (MG), com 6%, onde se encontra uma planta produtiva da CNH Industrial. Os veículos tiveram como destino a Argentina (68%), o México (28%) e a Colômbia (3%) (ANTAQ, 2017).

Diante de suas características naturais destacadas anteriormente, junto a sua posição geográfica, localizado próximo de grande polos industriais e do maior centro consumidor do país, há diversos projetos de investimento para ampliação da infraestrutura portuária por parte de sua administração. Está prevista a construção de um terminal multicargas, com áreas exclusivas para contêineres (TECON), veículos (TEV) e cargas gerais e graneis líquidos (TGS/TCG), cinco novos berços e a implantação um terminal especializado (TGL), em águas profundas, com operações *ship-to-ship*.

4.3.5 Complexo Portuário de Santos

O Complexo Portuário de Santos é composto pelo Porto Organizado de Santos, administrado pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP) e por seis Terminais de Uso Privado (TUP). Estando localizado no litoral do estado de São Paulo, o complexo portuário possui suas instalações portuárias distribuídas entre os municípios de Santos e de Guarujá, às margens do estuário de Santos.

Trata-se do mais movimentado complexo portuário da América Latina, sendo o mais importante porto brasileiro, pois possui uma hinterlândia que abrange cerca de 50% do PIB brasileiro (IBGE, 2010), englobando os estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, além do Distrito Federal (ANTAQ, 2017). Além desses estados, ocorre a movimentação de diversos outros estados do país, configurando uma área de influência secundária e terciária de grande amplitude.

A gênese do complexo portuário está ligada a ocupação do estuário que o abriga, o estuário santista. Tal fato ocorre a partir de 1532. Primeiramente, ocupou-se o atual local da Barra Grande, na Ilha de São Vicente, construindo nela o primeiro ancoradouro do estuário. Posteriormente a estrutura foi transferida mais para o interior do estuário, atual região do Valongo (BRASILg, 2019). A proximidade com o interior do território na nova localidade também contribuíram para a posterior consolidação do núcleo santista e para o desenvolvimento da atividade portuária na região do Valongo (ARAÚJO FILHO, 1969).

Já o município de Guarujá, localizado em margem oposta do estuário, e a porção continental do município de Santos, embora tendo sido visitada já em 1502 (Ilha de Santo Amaro) só iniciou ocupação efetiva aproximadamente 300 anos após a fundação de Santos.

Em Santos, a atividade portuária propiciou rápido desenvolvimento econômico e populacional à região, propiciando, em poucos anos, a elevação do povoado à categoria de Vila do Porto de Santos em 1546, e à instalação da Alfândega em 1550. Os séculos seguintes foram de crescimento lento para a região, face a não volumosa produção dos engenhos santistas, a distância entre o porto e outras áreas produtoras, bem como longe das primeiras extrações minerais. Aos fins do século XVIII, ocorre a intensificação da ocupação do interior paulista para a produção açucareira, bem como a ocupação do Centro-Oeste do país. Santos, mantendo-se como o único porto capaz de receber o escoamento da produção interiorana paulista, recebe forte incremento em sua movimentação.

A primeira via de ligação entre o litoral e a capital é construída em 1792, sendo denominada de “Calçada do Lorena”, contribuindo significativamente para o processo de escoamento do produto, expandindo as atividades do Porto (ARAÚJO FILHO, 1969). O desenvolvimento urbano de Santos ocorreu ao entorno do porto, originando estabelecimentos comerciais, hotéis, armazéns e residências da população de alta renda. Por volta de 1830, Santos passou a movimentar aquele que seria o principal produto até meados do século XX, o café, quando sua produção ultrapassa em volume a produção açucareira.

Em 1867, foi construída a São Paulo Railway, linha férrea que ligou o planalto paulista ao Porto de Santos. A linha férrea acabou por configurar o Porto de Santos como o principal do estado. Por outro lado, o crescente volume movimentado teve como necessidade obras de melhorias e modernização nas instalações portuárias. Em 1870, projetos foram elaborados visando a expansão da linha acostável portuária, a implementação de inovações tecnológicas, a construção de armazéns para a guarda de mercadoria e de linhas férreas duplas. Todavia, a implementação de tais projetos só ocorreu em 1888 pelo grupo de engenheiros liderado por Graffée e Guinle, que adquiriram o direito de exploração do complexo por meio de contrato de concessão, inicialmente para um período de 39 anos. Posteriormente, o grupo viria a ser denominado Companhia das Docas de Santos. O Porto foi inaugurado em 1892, ano em que foram entregues os primeiros trechos do cais, na região do Valongo, tornando o Porto de Santos o primeiro Porto Organizado do país.

Entre 1929 e 1930, destacou-se a incorporação da Ilha Barnabé à área do Porto de Santos, local onde foi construído o primeiro terminal de granéis líquidos com produtos

inflamáveis do país (BRASILg, 2019), buscando garantir o produto face aos grandes conflitos mundiais do período. A partir de 1950, ocorre a implantação do complexo industrial em Cubatão, com a instalação de indústrias no entorno portuário, como as refinarias Presidente Bernardes, em Cubatão, e a União, em Capuava. Já no ABC Paulista, se intensificou a movimentação de produtos derivados de petróleo, o que levou à duplicação das movimentações portuárias no final dos anos 1960. Ainda ocorreu o estabelecimento da indústria automobilística no planalto paulistano e a intensificação da containerização das mercadorias portuárias (BRASILg, 2019).

A implantação do primeiro Terminal de Uso Privado (TUP) na margem esquerda se deu no ano de 1968, com a instalação da Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA) no Complexo Industrial de Cubatão (BRASILg, 2019). O período de 1969 a 1976 é marcado pelo início de um direcionamento dos investimentos para a margem esquerda do estuário, ideia reforçada no Plano de Desenvolvimento (PDZ) do Porto de Santos do ano de 1976. O plano previa a instalação de terminais nas últimas áreas disponíveis na margem direita – Novo Macuco, Alamoia e Ponta da Praia – e a previsão de uma vasta área de cais para o Terminal de Contêineres (Tecon) na região da Conceiçãozinha, na margem esquerda do Estuário de Santos (CODESP, 2006). Tais investimentos fomentaram a ocupação concreta das regiões de entorno portuário no decorrer da década de 1970, a exemplo do Terminal de Fertilizantes da Conceiçãozinha (TEFER), inaugurado em 1971 (SOUZA, 2006).

Ao longo da década de 1980, houve o fortalecimento do vínculo entre porto e indústria, as ampliações das estruturas portuárias e o início do ciclo econômico de cargas em contêineres com a inauguração do Tecon, além da instalação de mais dois terminais na margem esquerda, o Cutrale e o Cargill Agrícola, nos anos de 1985 e 1986, respectivamente.

O acesso ao complexo, por via marítima, é possível por um canal com aproximadamente 25 km de extensão, com largura mínima do canal de 220 metros. O complexo possui profundidade mínima de 15 metros e calado máximo permitido de 13,2 metros na baixa-mar e de 14,2 metros na preamar. Destaca-se a existência de aproximadamente 200 quilômetros de vias navegáveis ao entorno do complexo portuário.

Já os acessos rodoviários são possíveis pela SP-021, a SP-150 e a SP-160, conhecidas respectivamente, como Rodoanel Mário Covas, Rod. Anchieta e Rod. dos Imigrantes. Além das vias supracitadas, mais próxima ao Complexo, porém ainda na hinterlândia, encontra-se a SP-055, denominada Rod. Pe. Manoel da Nóbrega, e Rod. Dr. Manoel Hyppolito Rego.

O Rodoanel Mário Covas permite o desvio do tráfego de veículos pesados da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), bem como liga importantes rodovias que chegam dessa região ao Complexo Portuário de Santos. Dividido em quatro trechos, o trecho norte é o único que ainda se encontra em fase de construção. O trecho oeste foi concedido à CCR RodoAnel e possui o maior volume de veículos. As rodovias dos Imigrantes e Anchieta, fazem parte do Sistema Anchieta-Imigrantes (SAI), que é concessionado à empresa Ecovias, do Grupo EcoRodovias. Essas duas rodovias têm grande importância na economia brasileira, pois constituem a principal ligação entre a RMSP e o Complexo Portuário de Santos, assim como com o Polo Petroquímico de Cubatão, as indústrias do ABCD e a Baixada Santista. Por outro lado, na Serra do Mar, dependendo da intensidade da neblina, o tráfego sofre intervenção, ocorrendo controle de descida de veículos por meio de comboios guiados, podendo formar congestionamentos.

Os principais aspectos negativos relacionados a este modal para o acesso ao complexo dizem respeito aos trechos da Rod. Anchieta, próximos ao Rodoanel Mário Covas, no município de São Bernardo do Campo (SP), e o trecho da Rod. Dr. Manoel Hyppolito Rego. Esses trechos estão situados em uma região densamente urbanizada. Há também a ocorrência de assaltos e arrastões, principalmente na região de Cubatão (SP) e no acesso ao SAI, a partir do Rodoanel Mário Covas. Assim, com o intuito de fornecer segurança e descanso aos caminhoneiros, criaram-se bolsões de estacionamento no cruzamento entre a Interligação Planalto e a Rod. Anchieta, os quais disponibilizam, aproximadamente, 90 vagas para caminhões, além de banheiros, sala de TV e quadra de esportes (REVISTA CARGA PESADA, 2012). Nas áreas mais próximas aos terminais há ainda trechos críticos em relação ao tráfego urbano e o tráfego portuário. Assim, algumas medidas já foram tomadas, entre elas destaca-se o acesso aos terminais Localfrio, Santos Brasil (Tecon e TEV), TGG e Termag, que atualmente é realizado por meio de um viaduto sobre a linha férrea, eliminando o conflito então existente entre ferrovia e rodovia. Outra importante medida, porém insuficiente perante a demanda do complexo, é a disponibilidade, por parte da CODESP, de um trecho do acostamento de acesso ao porto para estacionamento de caminhões. A CODESP disponibiliza ainda dois pátios para caminhões. Os terminais arrendados TEG, TEAG e o Terminal Marítimo Dow, também dispõem de infraestrutura externa própria para recepção dos caminhões, bem como o TGG dispõe de um pátio interno para o mesmo fim. Ainda, para evitar as filas de caminhões ao longo das rodovias de acesso, existem seis pátios reguladores credenciados pela CODESP, que dão suporte ao

cadenciamento dos acessos de veículos às instalações portuárias. O conjunto de pátios é composto por Rodopark, Ecopátio, Granport, Logisport, Cutrale e Guarda Max¹¹⁷.

Quanto à ligação do porto com sua hinterlandia por meio do ramal ferroviário, a malha férrea é concessionada à MRS¹¹⁸, enquanto que as vias internas, as quais permitem o acesso aos terminais arrendados e de uso privado, são de responsabilidade da Portofer. Ainda, o Complexo é influenciado por outras concessionárias (Rumo Malha Paulista, Rumo Malha Oeste, Rumo Malha Norte e Ferrovia Centro-Atlântica), as quais fazem a ligação entre a baixada santista e o interior do estado de São Paulo. As demais concessionárias, notadamente, Ferrovia Centro-Atlântica S.A. (FCA), Rumo Malha Oeste S.A. (RMO) e Rumo Malha Norte S.A. (RMN), utilizam a infraestrutura da MRS e da RMP, por meio de direito de passagem, para acessarem as instalações portuárias do Complexo.

A abrangência da captação de cargas por meio da ferrovia se estende, além de São Paulo, para o Rio de Janeiro, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Essa interligação da malha da MRS com diversos estados totaliza 1.643 km de ferrovias. Na região metropolitana de São Paulo, o transporte ferroviário de carga enfrenta restrições, pois a linha, administrada pela Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), é compartilhada com o transporte de passageiros, os quais têm preferência na operação. Assim, devido a essa prioridade, só há duas janelas de horário para a circulação de cargas (das 9:00 às 15:00 e das 21:00 às 3:00). Por outro lado, os terminais da MRS atualmente em operação, estão localizados na Região Metropolitana de São Paulo, no Vale do Paraíba, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais, movimentando principalmente contêineres e produtos siderúrgicos.

Outro destaque para o Complexo Portuário do Porto de Santos diz respeito à possibilidade de acesso ao porto por uma ampla malha fluvial através da Hidrovia Tietê-

¹¹⁷ O Ecopátio possui área total de 446 mil m², com 8 mil m² de armazéns, 440 mil m² de pátio pavimentado e capacidade estática para 1.250 veículos dos terminais Elevações Portuárias, Copersucar, ADM, T-Grão e TGG. O Rodopark possui uma área fechada de 50 mil m², com 450 vagas para estacionamento rotativo de caminhões e carretas dos terminais TEG, TEAG, TES, Cutrale e Terminal 12A. E o Granport e o Logisport contam com 200 vagas cada um para estacionamento de caminhões da Elevações Portuárias. O pátio Guarda Max, o qual não está operando, conta com estrutura para o estacionamento de 400 veículos (BRASILg, p. 366, v. 01).

¹¹⁸ Como mencionado anteriormente, a primeira ligação ferroviária de Santos com o interior do estado de São Paulo foi construída com o objetivo de escoar a produção de café. Mais especificamente, a ferrovia teve de transpor quase 800 metros de altitude e 8 quilômetros de extensão da Serra do Mar. A iniciativa partiu do Barão de Mauá, que conseguiu com o Império a concessão para que se viabilizasse o projeto. Assim, em 1867, a São Paulo Railway foi inaugurada, utilizando o sistema funicular (SANTOS; LAGE; SECCO, 2017). Em 1946, o contrato da São Paulo Railway terminou, sendo a ferrovia encampada pelo governo brasileiro em 1947 e transformada na Estrada de Ferro Santos-Jundiá (EFSJ). Dez anos depois, ela foi uma das formadoras da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), quando o governo passou a administrar todo o sistema ferroviário nacional. Em 1996, quando o governo extinguiu a antiga RFFSA, transferindo seus ativos para a iniciativa privada, a EFSJ foi concedida à MRS Logística (MRS, 2014c).

Paraná, via de navegação com extensão atual de 2,4 mil km, sendo 1,6 mil km no Rio Paraná e 800 km no Rio Tietê. O primeiro tem seu leito navegável desde São Simão (GO), no Rio Parnaíba, até a Usina de Itaipu (PR), dividindo os estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo e o Paraná do Paraguai. O Rio Tietê nasce no centro paulista e desagua no próprio Rio Paraná. A hidrovía atende, portanto, os principais estados produtores de grãos do país na Região Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás) e de parte de Minas Gerais, Rondônia e Tocantins. O trajeto é realizado com o auxílio declusas e elevadores hidráulicos que possibilitam a passagem das barcaças de um nível para o outro do rio ao longo do percurso. Na última década e meia, a movimentação tem ampliado consideravelmente passando de um total de 1,7 milhão de toneladas escoadas em 2000 para 8,74 milhões de toneladas em 2016.

Destaca-se que movimentação de açúcar ocorre majoritariamente nos terminais de Fernandópolis, Itirapina, Pradópolis e Votuporanga, enquanto que o de álcool é escoado no Terminal de Rio Preto Paulista. No que diz respeito às movimentações de grãos (90% do total das cargas movimentadas com destino ao complexo de Santos¹¹⁹), parte de sua produção, oriunda nos estados de Goiás e Mato Grosso, é transportada por meio de rodovia até o Porto de São Simão (GO), onde ela é embarcada em comboios de barcaças que percorrem a Hidrovía Tietê-Paraná até o Porto Intermodal de Pederneiras. Nesse ponto, os grãos são armazenados e, por fim, transportados por composições ferroviárias que se destinam ao Complexo Portuário de Santos (BRASILg, 2019). Outros produtos movimentados na ferrovia, com destino ao complexo, são carga geral (8% do total movimentado, sendo majoritariamente de celulose, proveniente da região Três Lagoas - MS) e contêineres (2% por total). Já para os fluxos com origem no Complexo Portuário, a natureza de carga com maior volume de movimentação é o granel sólido mineral (69% do total, destacando-se adubos e fertilizantes), usado pelo setor agrícola, e o sal, que é utilizado na produção de policloreto de vinila (PVC) e de produtos químicos. Destaca-se ainda o enxofre, que é transportado principalmente pela VLI e utilizado como insumo na fabricação de fertilizantes (CODESP, 2016e). Ademais, a movimentação de contêineres representa, no sentido de origem no Complexo, 15,4% dos fluxos ferroviários¹²⁰.

¹¹⁹ Isso se deve ao fato de o Complexo Portuário de Santos ser um dos principais meios de escoamento da produção agrícola dos estados de Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo, sendo atendido por vias férreas que se estendem até centros agrícolas e grandes terminais intermodais, como em Rondonópolis (MT), Alto Araguaia (MT) e Guará (MG).

¹²⁰ Segundo dados da ANTT relativos ao ano de 2016.

Atualmente, o Complexo Portuário de Santos é composto pelo Porto de Santos, sob administração da CODESP, e por seis terminais de uso privado, sendo eles o TUP DP World Santos, o Terminal Sucocítrico Cutrale (TUP Cutrale), o Terminal Marítimo Dow (TUP Dow), o Terminal Integrador Portuário Luiz Antônio Mesquita (Tiplam), o Terminal Marítimo Privativo de Cubatão (TMPC) e o Saipem (Base Logística de Tubos). Assim, diante de da dimensão do referido complexo portuário, assim como ocorreu com o Complexo Portuário do Rio de Janeiro, primeiro analisaremos a área do Porto Organizado de Santos, para posteriormente analisarmos os terminais privados fora da área organizada.

O Porto Organizado de Santos é composto pelos Terminais de Granéis Líquidos da Alamoia; Brasil Terminal Portuário (BTP); Cais do Saboó; Cais do Valongo; Cais do Paquetá; Cais de Outeirinhos; Cais do Macuco; Terminais da Ponta da Praia; Terminais de Granéis Líquidos da Ilha Barnabé; Terminais Santos Brasil (TEV, Tecon e arrendamento da Localfrio); e os Terminais de Granéis Sólidos da Conceiçãozinha. Destaca-se que o Porto Organizado de Santos é um porto eminentemente exportador, correspondendo tal tipo de movimentação a 72,36% do total movimentado entre 2010 a agosto de 2019, ou 652, 94 milhões de toneladas de um total de 902,32 milhões. Já as importações, no mesmo período, responderam por 27,64% do total movimentado, ou 249,38 milhões de toneladas.

Iniciando pelos Terminais de Granéis Líquidos da Alamoia, estes compreendem o trecho de cais mais a montante do Porto de Santos, estando situada à margem direita do estuário. É nesta região que se encontram terminais responsáveis pela movimentação de graneis líquidos da Transpetro, Stolthaven, Vopak e Ultracargo. Além dos terminais listados, na região do trecho de cais da Alamoia, dentro do Porto Organizado, estão as instalações da empresa de inspeções de combustíveis Intertek Inspeções e o arrendamento da Norfolk, uma área *green field*, e, fora, o Terminal da Liquigás (distribuidora de gás combustível). Esse trecho do cais movimenta derivados de petróleo e produtos químicos, tendo investimentos da Transpetro quando construído na década de 1980, possuindo a empresa possui dutovias com acesso às instalações do local. A empresa Stolthaven , Vopak, e a Ultracargo, também possuem dutos e tubulações que ligam o terminal a suas instalações de armazenagem localizadas fora da área do porto organizado, possuindo capacidade de armazenamento total de 133.725 m³ total, 169.044 m³ total e 151.000 m³ total, respectivamente.

Gráfico 44: Evolução anual da movimentação total do Porto de Santos.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Posteriormente, há o Brasil Terminal Portuário (BTP), especializado na movimentação de contêineres com o açúcar, café, soja, algodão, papel, celulose, fertilizantes e cargas de projeto. O terminal possui um cais contínuo de 1.108 metros, com área total de 73.600 metros, onde há três berços de operação. As instalações de armazenagem do terminal são compostas por um pátio com capacidade estática de 34.600 TEUs, sendo que, para os contêineres refrigerados, existem 1.568 tomadas *reefers*.

O Cais do Saboó está localizado na margem direita da foz do Rio Lenheiros. Esse trecho de cais é uma área planejada pela CODESP para ser dedicada à movimentação de carga geral, incluindo veículos e cargas de projeto. Atualmente, os terminais localizados no Cais do Saboó são: Ecoporto, Rodrimar, Deicmar e Termares.

O trecho de Cais do Valongo está à margem direita do estuário do Porto de Santos. Fazem parte o Instituto Oceanográfico da USP, a empresa Moinho Santista e alguns armazéns atualmente desativados. É uma área antiga do porto, não possuindo equipamentos relevantes, dado que atracam somente embarcações de menor porte, e há somente 1 armazém em operação¹²¹.

¹²¹ Trata-se do armazém 08, que possui 1,5 mil m², tendo sido cedido à USP através de um contrato de Cessão Não Onerosa para ser usado como uma base de pesquisa oceanográfica.

O Cais do Paquetá é composto por sete terminais arrendados, os quais realizam a movimentação de grânéis vegetais, fertilizantes e celulose. Os terminais são o Cereal Sul (silo); Fibria (celulose); Moinho Santista (armazena trigo importado, da Bunge e de outros clientes); Moinho Paulista (o açúcar, o farelo de soja, o milho e soja); Rodrimar (movimenta fertilizantes); Rishis (celulose); e o Terminal 12^a (o açúcar, o farelo de soja, o milho e soja). Esse trecho do porto possui três berços de atracação, dividido entre os terminais do cais, com um total de 629 metros de comprimento.

O Cais de Outeirinhos localiza-se na margem direita do estuário de Santos. Trata-se de um trecho de grande complexidade, pois apresenta alto índice de arrendamentos, movimentação de cargas variadas e grande quantidade de berços e armazéns. O Plano Mestre de Santos, dividiu a análise desta parte do porto organizado em três, sendo elas os Terminais açucareiros, a Curva 23 e a Seção Sul (BRASILg, 2019, p. 139).

São três os Terminais açucareiros, sendo que esses movimentam, no sentido de embarque, soja, milho e açúcar (granel vegetal), sendo dois deles operado pela empresa Elevações Portuárias e um pela Copersucar. O trecho de cais da Curva 23 é composto por quatro terminais, sendo eles o terminal Bandeirantes; o Concais (Terminal de Passageiros); o Marimex; e o Pérola. As principais cargas movimentadas neste trecho são contêineres, sal, carga geral, fertilizantes e passageiros. As estruturas de armazenagem dos terminais são compostas por armazéns e pátios. A Marimex possui um total de 6 armazens para carga geral¹²², 1 pátio para contêineres (para até 9.732 TEU) e 1 outro armazém frigorífico. A Bandeirantes possui 3 armazém para paletes (6.678 posições de paletes) e um pátio para contêineres com capacidade de até 1.730 TEU. A Pérola possui um total de 3 armazens, sendo um para fertilizantes (96.000 toneladas) e outro para sal (33.000 toneladas). Na Seção Sul do Cais de Outeirinhos, atualmente, há apenas movimentação de grânéis sólidos. É nesta área que estão as instalações da Autoridade Portuária, da Marinha do Brasil, da Citrovita (anteriormente Rhamo) e do T-Grão (T-Grão Cargo Terminal de Grânéis S.A.), sendo esse último o único terminal operante na área, movimentando milho, soja e farelo de soja, possuindo 50 silo verticais para grânéis sólidos, com capacidade total de 110.100 toneladas.

O Cais do Macuco está localizado na margem direita do Porto de Santos. As movimentações predominantes neste trecho do cais são contêineres, sucos, sal, celulose e trigo. Tais movimentações ocorrem através do terminal Citrosuco (movimenta suco de

¹²² Os armazéns da empresa Marimex são de múltiplo propósito, desta forma é possível mensurar suas capacidades em alguma das unidades usuais. Porém, suas áreas disponíveis à armazenagem são de 100 m² para refrigerados e 13.449 m² para carga geral (BRASILg, 2019, p. 147).

laranja NFC¹²³, no sentido de embarque), Fibria Celulose (celulose, no sentido de embarque); Libra Terminais (contêineres); Moinho Pacífico (trigo) e Neobulk Santos Terminal (NST), sendo que esse último possui um conjunto de tanques contidos em câmaras frigoríficas para o estoque de suco de laranja (total de 12 para suco de laranja concentrado, com armazenagem total de 22.800 m³ e outros 12 para armazenamento de suco de laranja *in natura*, totalizando 75.456m³) e armazéns destinados à celulose. (55.000 toneladas).

O trecho de cais Ponta da Praia está localizado à margem direita do estuário do Porto de Santos, no bairro Ponta da Praia. Tal trecho é composto por quatro terminais, sendo eles o da Libra, o Terminal Exportador de Santos (TES), o Terminal XXXIX e o Terminal ADM do Brasil. Os terminais possuem sete armazéns dedicados a grânéis vegetais, sendo que o Terminal XXXIX armazena farelo de soja; o TES armazena grânéis sólidos; a ADM armazena grânéis vegetais.

Até então foram vistos terminais localizado na margem direita de Santos. Os trechos a seguir estão localizados na margem esquerda de Santos. Sendo o primeiro os Terminais de Granéis Líquidos da Ilha Barnabé, é composto por um total de quatro terminais que atendem a indústria paulista como local de tancagem e escoamento de inflamáveis desde a década de 1930. Os terminais aí instalados são denominados de Ageo Terminais; Ageo Norte Terminais; Granel Química; e Adonai Química.

Existem duas estruturas de acostagem na Ilha Barnabé, sendo um cais e um píer. No cais ocorre a movimentação da Adonai Química, no píer ocorre exclusivamente operações da Ageo e da Ageo Norte, que movimentam químicos, corrosivos e especialidades (derivados de petróleo - exceto GLP -, etanol, produtos químicos, soda cáustica).

A Santos Brasil conta com o Terminal de Exportação de Veículos (TEV) e o Terminal de Contêineres (Tecon), no município de Guarujá. O cais desse trecho dispõe de 1.290 metros contínuos, dos quais 978 metros são utilizados exclusivamente pelo Tecon e 312 metros, em frente ao TEV.

Por fim, há os Terminais de Granéis Sólidos da Conceiçãozinha, sendo quatro terminais de grânéis sólidos, localizados na região da Conceiçãozinha, sendo o Terminal de Granéis do Guarujá (TGG); o Terminal Marítimo do Guarujá (Termag); o Terminal de Exportação de Açúcar do Guarujá (TEAG)¹²⁴; e o Terminal Exportador do Guarujá (TEG). Os terminais contam com uma infraestrutura de acostagem composta por quatro píeres. Já as

¹²³ O suco NFC (NOT FROM CONCENTRATE), é conhecido como suco integral, sendo natural, extraído de frutas selecionadas e posteriormente pasteurizado.

¹²⁴ O TEAG é uma *joint venture* formada pela Cargill Agrícola e pela Biosev (subsidiária da Louis Dreyfus).

instalações de armazenagem consistem em um pátio para enxofre (Termag) e nove armazéns para as demais cargas, como fertilizantes (Termag), granéis vegetais (TEG e TGG, movimentando soja, milho e farelo de soja), açúcar a granel e granéis sólidos (TEAG).

Assim, diante deste contexto, como é possível ver no Gráfico 45, ocorre o predomínio dos granéis sólidos, seguido dos granéis líquidos e dos contêineres no Porto Organizado de Santos. Tais cargas serão analisadas separadamente ao fim da exposição das principais características dos Terminais Privados que compõe o complexo em questão.

Após analisar o Porto Organizado de Santos, destacaremos as principais características dos Terminais Privados que compõe o Complexo Portuário de Santos, mas fora da área do Porto Organizado, sendo eles o Tiplam – Terminal Integrador Portuário Luiz Antonio Mesquita; o Terminal Marítimo Privativo de Cubatão – TMPC; o Terminal Sucocitrico Cutrale Ltda.; o Terminal Marítimo Dow; o Terminal Embraport; e o Base Logística de Dutos.

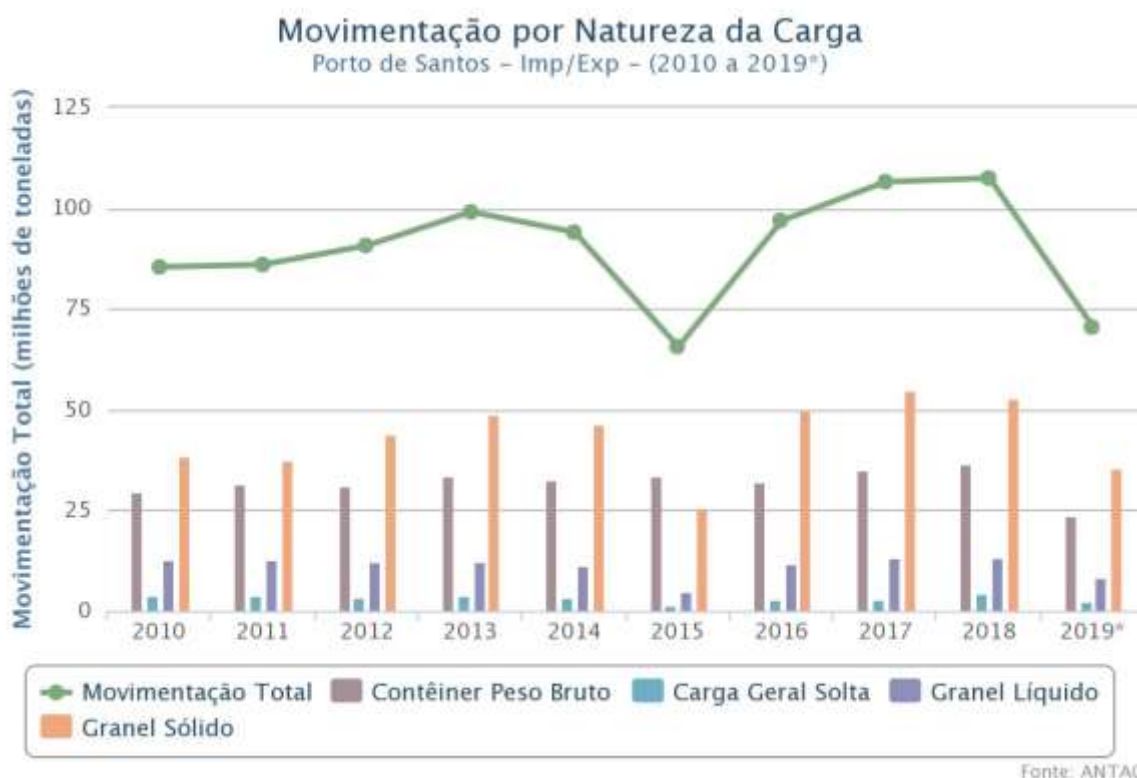
O primeiro deles, o Terminal Integrador Portuário Luiz Antônio Mesquita (Tiplam), antigo Terminal Marítimo Ultrafértil, está situado na margem esquerda do Canal da Piaçaguera, nas proximidades do limite entre os municípios de Santos e Cubatão. O Tiplam é especializado na importação de matérias-primas para a produção de fertilizantes, movimentando o produto no sentido de desembarque. O Tiplam dispõe de quatro berços, um especializado na recepção de granéis sólidos e amônia, também no sentido de desembarque, outro berço que expede grãos vegetais, outro especializado no embarque de açúcar e mais um especializado no desembarque de fertilizantes e enxofre.

O Terminal Marítimo Privativo de Cubatão (TMPC) está localizado ao final do Canal da Piaçaguera, sendo de propriedade e operadora pela Usiminas, que possui uma unidade fabril contígua ao TMPC. O terminal possui três estruturas de acostagem, divididos em dois cais e um píer, com comprimentos variando de 200 metros (píer) a 342 metros (cais 1). O terminal movimenta produtos siderúrgicos, carga geral e granéis sólidos. Tais produtos são armazenados em quatro pátios e um armazém, incluindo armazenagem de carvão mineral, minério de ferro, cargas de terceiros e estocagem de placas. Destaca-se que produção primária da indústria está parada, sem previsão de retomada, fazendo com que a movimentação do terminal resume-se ao recebimento de placas e à expedição de bobinas.

O Terminal DP World Santos está localizado entre os rios Diana e Sandi, ao lado dos terminais de granéis líquidos da Ilha Barnabé. Trata-se de um TUP especializado na movimentação de contêineres, podendo movimentar também veículos. Conta com um cais

de 653 metros de comprimento e 77 metros de largura, podendo operar com calado máximo de 13,7 metros. As infraestruturas de armazenagem são composta por 2 pátios e 3 armazéns para contêineres e carga geral, incluindo mil tomadas para contêineres *reefers*.

Gráfico 45: Movimentação por natureza da Carga do Porto de Santos.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Localizado à margem esquerda do Canal do Porto de Santos e construído em 1984, o TUP Cutrale movimenta suco de laranja e exporta grãos vegetais, soja e milho. A infraestrutura de acostagem do terminal é composta por apenas um berço com 260 metros de comprimento, podendo movimentar granéis líquidos e sólidos. A armazenagem de grãos ocorre em dois armazéns graneleiros com 12.500 m² de área e capacidade estática de 75 mil toneladas de grãos cada. Já os sucos são armazenados em 43 tanques de diferentes capacidades, totalizando a capacidade estática de aproximadamente 90 mil m³, dispostos em cinco câmaras frigoríficas.

O Terminal Dow está ao lado do TUP Cutrale, tendo sido instalado em 1971, movimenta soda cáustica e outros produtos químicos líquidos. O terminal pode receber navios de até 183 metros de comprimento. A armazenagem da Dow é composta por 28

tanques e três esferas, sendo utilizadas para o armazenamento de soda caustica (no sentido de desembarque) e produtos químicos na forma de graneis líquidos e apresentam capacidade estática total de 61.488 m³ para movimentar cargas apenas da própria empresa.

Por fim, o TUP Base Logística de Tubos (Saipem), está localizado a leste da comunidade de Santa Cruz dos Navegantes. O Terminal é voltado às movimentações de cargas de apoio logístico a plataformas *offshore*, sendo que o mesmo é integrado à sua unidade fabril. A infraestrutura de acostagem do TUP foi construída em 2014, sendo composta por dois cais de atração, um com extensão de 326 metros e outro com 180 metros de extensão. Já a infraestrutura de armazenagem do Terminal consiste em um pátio de 184.600 m² destinado à carga geral.

Diante do exposto, é possível concluir que o Complexo Portuário de Santos, quando considerado apenas os terminais privados (TUP) fora da área do porto organizado, possui em sua movimentação predominante os graneis sólidos (51,57%), seguidos dos contêineres (28,3%), dos graneis líquidos (11,93%) e das cargas gerais (8,11%), conforme Gráfico 46, que contempla o período entre o ano de 2010 a agosto de 2019.

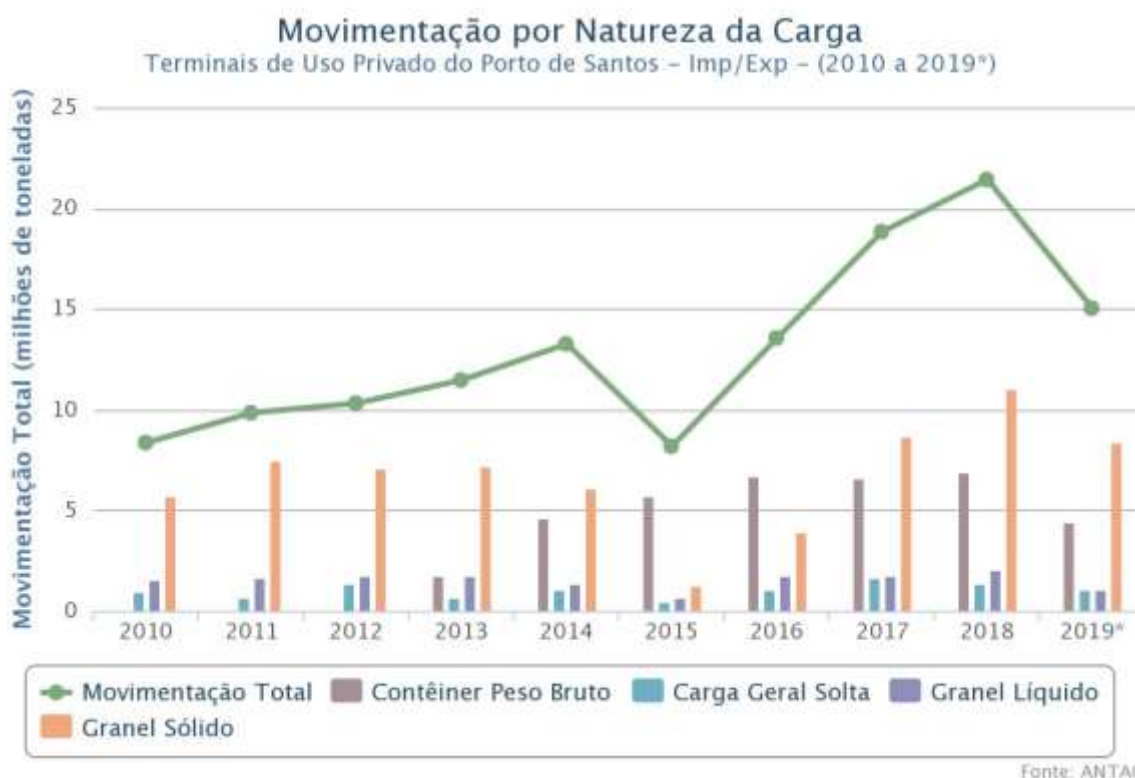
Destaca-se que os Terminais Privados movimentaram no referido período um total de 130,23 milhões de toneladas. Deste total, 67,11 milhões de toneladas foram movimentadas no sentido de exportações (51,53% do total) e 63,12 milhões de toneladas no sentido de importação (48,475). Assim, ocorre um leve predomínio de exportação nos Terminais Privado do Complexo Portuário de Santos, tendo forte contribuição da soja e dos grãos de soja para tal realidade (Gráfico 47).

Quanto analisado o complexo portuário como um todo (porto público organizado mais os TUPs), ocorre o predomínio, em toneladas, da movimentação graneis sólidos (com 48,57% do total movimentado entre 2010-2019, destacando-se a movimentação de grãos de soja) e de contêineres (34,67% do total no mesmo período). Destaca-se que, retirando os produtos movimentados em contêineres, o açúcar, o milho, os derivados de petróleo, o farelo de soja e outras farinhas, os adubos e fertilizantes, os produtos da indústria química, a celulose e o álcool, respectivamente, são os dez principais produtos movimentados.

A relevância da movimentação de contêineres do complexo o configura como o maior porto brasileiro na movimentação de cargas containerizadas, correspondendo a 39% da movimentação de contêineres no País (2017). As principais mercadorias movimentadas nos contêineres, em relação às exportações, são o açúcar, produtos químicos, café e papel, enquanto que nas importações predominam os produtos químicos, produtos alimentícios e

minérios e metais. Em relação à movimentação de contêineres de cabotagem, destacam-se os fluxos de embarque com destino aos Complexos de Suape e Manaus, e dos desembarques originários dos Complexos de Vitória, Salvador e Manaus. Os produtos tradicionalmente movimentados de Santos para Suape e Manaus são produtos químicos, componentes para a indústria, embalagens, chapas de alumínio, materiais de construção, produtos de higiene e limpeza, e alimentos congelados. No fluxo contrário, de Suape e Manaus para Santos, são transportados principalmente minérios, metais e pedras; produtos químicos; alimentos e bebidas; madeiras e móveis; e metais. No eixo Manaus-Santos, destacando-se, ainda, o envio de produtos eletrônicos (aparelhos de som e DVD, televisores, máquinas de lavar e secadoras de roupa), em virtude da Zona Franca de Manaus (BRASILg, 2019).

Gráfico 46: Movimentação por natureza da carga no Terminais de Uso Privado do Porto de Santos.

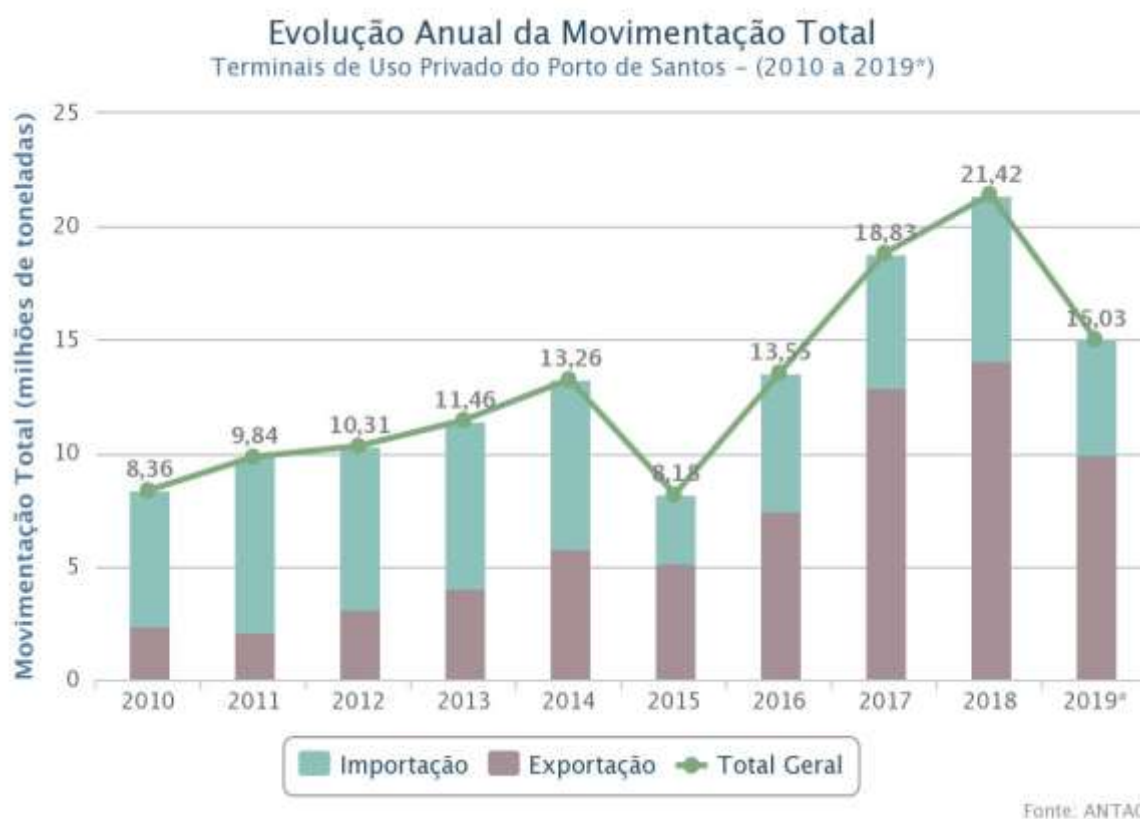


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

A segunda carga mais movimentada no complexo são os grãos de soja, que diante do montante movimentado configura o Complexo Portuário de Santos como o principal porto exportador de soja no Brasil, respondendo por aproximadamente 23% das exportações do produto. A mesma realidade aplica-se a movimentação de milho, que tem figurado entre

as quatro principais cargas movimentadas no complexo nos últimos anos, exportando cerca de 43% da produção nacional (ANTAQ, 2017). Os grãos de soja e milho tem origem principalmente nos estados de Mato Grosso, Goiás e São Paulo e principais destinos países asiáticos como a China (cerca de 40% do total), Irã, Vietnã, Taiwan e Coreia do Sul no caso de soja e milho (ANTAQ, 2017). O mesmo ocorre com a movimentação de farelo de soja, onde Santos respondeu por 38% das exportações de farelo de soja do país (ANTAQ, 2016). Tal carga tem origem nos estados de Mato Grosso, Goiás e São Paulo e, como principais destinos, a Tailândia, a Indonésia e a Holanda.

Gráfico 47: Evolução anual da movimentação total do Terminais de Uso Privado do Porto de Santos.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Destaca-se que a entrada em operação das diversas ferrovias em construção no país que abrange as principais regiões produtoras agrícolas, interligando-as com portos do Norte e Nordeste (trechos da Ferrovia de Integração do Centro-Oeste – FICO, Ferrovia Norte-Sul (FNS), da Ferrogrão, etc.) deverá diminuir parte da movimentação de grãos no complexo de Santos, incluindo outros porto do Sul-Sudeste. Tal realidade possui previsão de ocorrência próximo de 2030 (BRASILg, 2019).

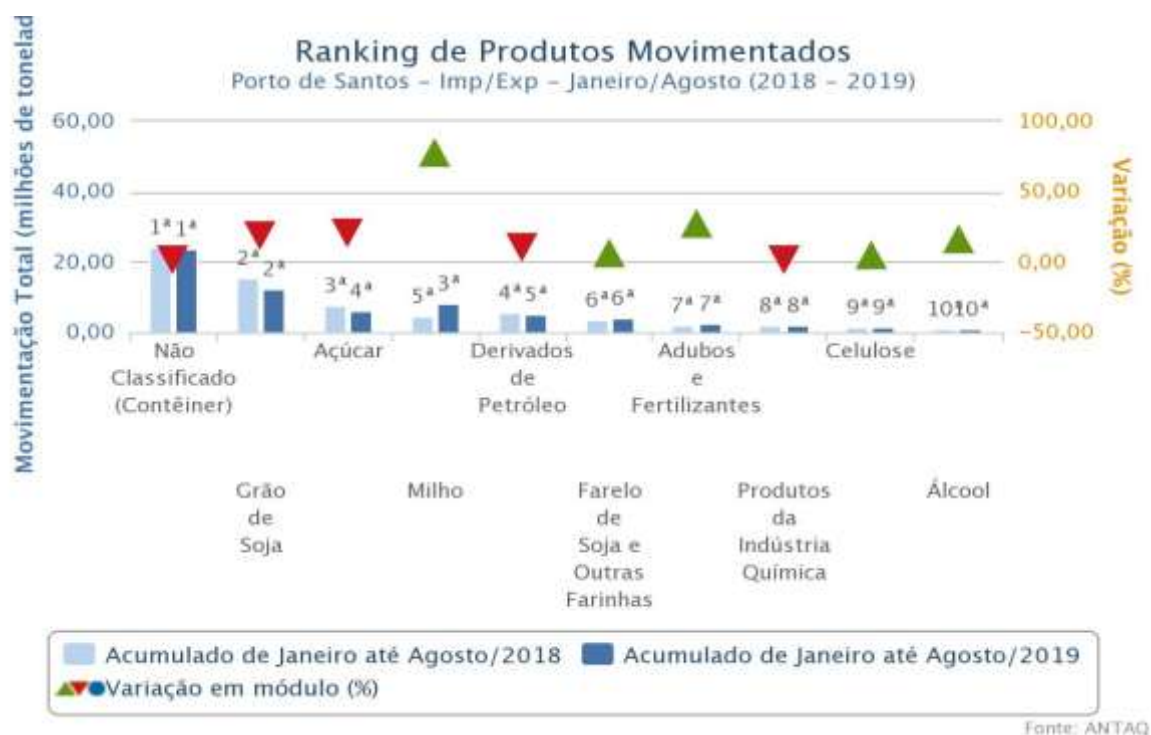
O açúcar, historicamente movimentado no porto, ainda permanece como uma das principais cargas do complexo, representando 14% do total movimentado em 2017. Os principais destinos das exportações realizadas através do Complexo de Santos foram Bangladesh, Índia, Emirados Árabes Unidos, Argélia, Arábia Saudita, Egito e Marrocos (ANTAQ, 2017). Destaca-se que o complexo se caracteriza como o principal porto exportador de açúcar do Brasil, respondendo por aproximadamente 75% da exportação nacional em 2017 (18,7 milhões de toneladas)¹²⁵.

Já os derivados de petróleo (exceto GLP), foi movimentado 8,0 milhões de tonelada, predominando os embarques de cabotagem. Destaca-se que ocorreu um aumento 121% das movimentações de importação de derivados de petróleo (exceto GLP) entre 2015 e 2016, onde os principais países de origem das cargas de derivados de petróleo são os Estados Unidos, com aproximadamente 63% do volume importado, seguido pela Argentina, com 8%, e pela Bélgica, com 6%. Os desembarques da cabotagem referem-se em quantidade não tão significativas a óleo combustível, tendo como principal origem o estado de Alagoas. Já a movimentação de petróleo, ocorre apenas no trecho da Alamoá, sendo esse responsável (151 mil toneladas em 2017), sendo realizado pela Petrobras Transporte S.A. (Transpetro). O montante pouco significativo resulta do fato do fluxo de petróleo no complexo ocorrer de forma circunstancial, como alternativa ao Terminal Aquaviário de São Sebastião em momentos em que este se encontra em manutenção. Assim, os desembarques de cabotagem têm como principais origens os estados de Alagoas e Bahia, enquanto que os desembarques de longo curso são originados, principalmente, nas Antilhas Holandesas (ANTAQ, 2017).

Inserido no grupo de combustíveis, está a movimentação de etanol, sendo o complexo responsável por quase 50% da movimentação de etanol do País (1,3 milhão de toneladas em 2017), onde 75% desse total correspondem a fluxos de exportação. O principal mercado de destino e origem do etanol tem sido, nos últimos anos, os Estados Unidos, que representaram 66% da exportação e 99% da importação dessa carga pelo complexo de Santos (ANTAQ, 2017). Outros destinos relevantes são a Coreia do Sul e a Holanda. Quase a totalidade do etanol exportado foi produzido no próprio estado de São Paulo, que concentra cerca de 75% das usinas de cana-de-açúcar do país (CONAB, 2017).

¹²⁵ Destaca-se a safra da cana-de-açúcar de 2018/19 no país, produziu 620,43 milhões de toneladas, tornando o Brasil o maior produtor e exportador de açúcar, sendo responsável por cerca da metade da produção mundial (BRASILg, 2019).

Gráfico 48: Ranking de produtos movimentados no Porto de Santos.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

No caso dos fertilizantes, a movimentação se caracteriza por ser carga de importação (4,1 milhões de toneladas em 2017), o que representou 60% do total de granéis sólidos minerais (15% do total movimentado no País, atrás dos Complexos de Paranaguá e do Rio Grande). As principais origens dos fertilizantes são a Rússia, o Canadá, o Peru e o Catar, enquanto que os principais estados de destino são São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso (ANTAQ, 2017). Já o enxofre teve uma movimentação de 1,8 milhão de toneladas, em 2017 (cerca de 97% do total movimentado pelo Brasil), sendo esta uma carga de importação. Os principais países de origem do produto são Estados Unidos, Rússia e Emirados Árabes Unidos. A carga tem como principal destino os estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás (ANTAQ, 2017).

A movimentação de produtos químicos corresponde, principalmente, a operações de desembarque, em que as importações representaram 68% do total e as movimentações de cabotagem 24%. Entre os produtos está a soda cáustica que totalizou 914 mil toneladas no complexo em 2017, entre importação e desembarque de cabotagem, que representaram cerca de 45% e 55% do total, respectivamente. Os principais países de origem do produto foram os Estados Unidos, a Espanha e a China (ANTAQ, 2017). Já por cabotagem, as cargas tiveram origem no Porto de Maceió e no TUP da Braskem em Alagoas (ANTAQ, 2017).

A movimentação de amônia foi de 271 mil toneladas, originária, predominante, em Trinidad e Tobago (ano de 2017). Desse total, 64% da carga se destina a Cubatão (SP) e 36% a Uberaba (MG). Há também a movimentação de caulim (47,7 mil toneladas em 2017), sendo um minério com ampla gama de aplicações (fabricação de papel, cerâmica e tintas, indústria de plásticos, farmacêutica e fertilizante) chega ao porto por cabotagem.

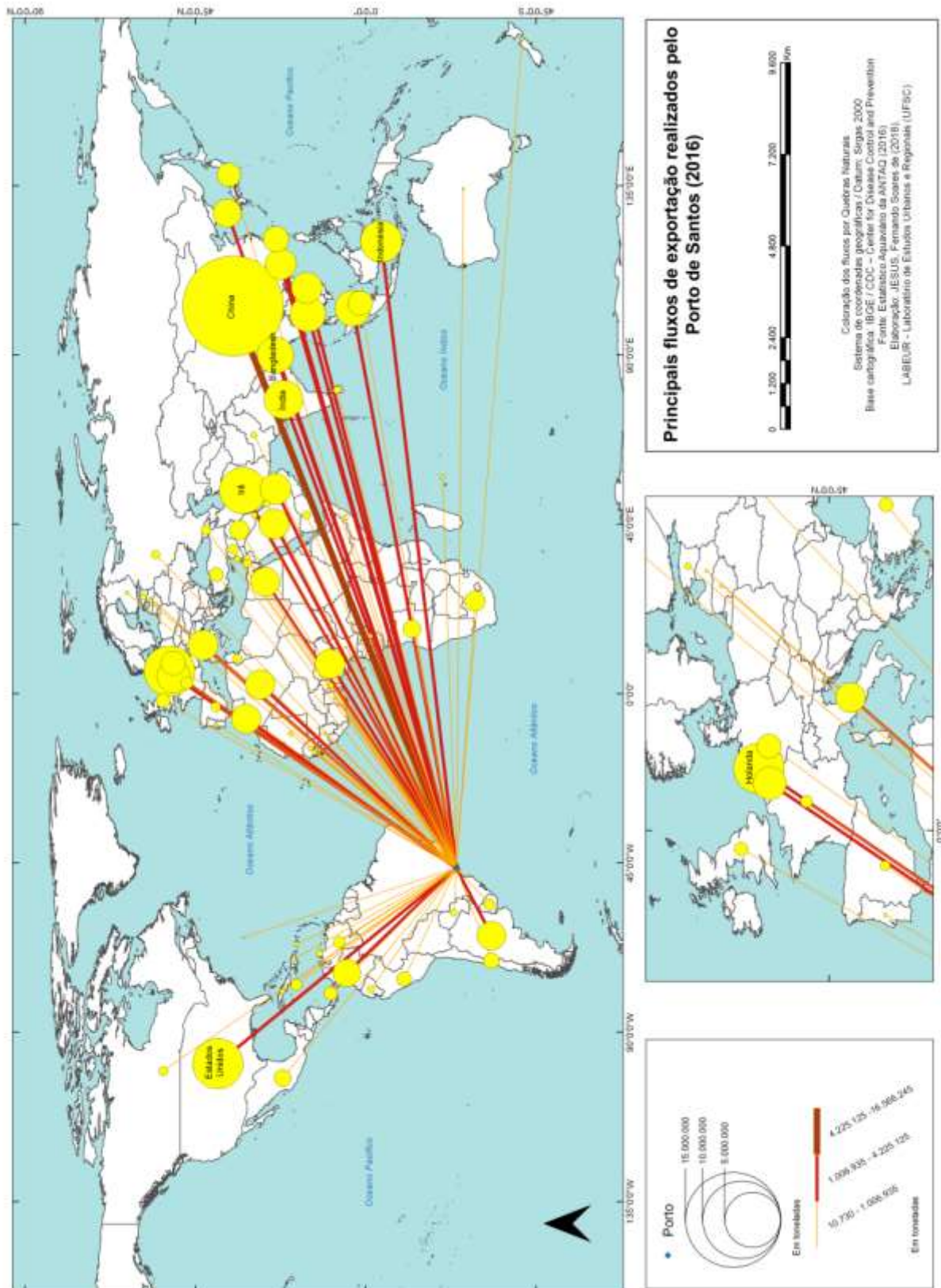
Já a celulose atingiu 2,5 milhões de toneladas em 2017, sendo totalmente exportada. Tal volume corresponde a produção das fábricas de celulose de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Destinam-se a China (40% do total), a Holanda (20%) e a Itália (12%).

Há, ainda, destaque para a movimentação de outros produtos no Complexo Portuário de Santos, destacam-se neste grupo os produtos siderúrgicos, veículos, suco de laranja e óleos vegetais. Os produtos siderúrgicos (705 mil toneladas em 2017) possuem predomínio do fluxo de exportação (57% do total). As exportações destinam-se a Bélgica, Espanha, China, Índia e Taiwan. Na navegação de cabotagem, o destino é o Espírito Santo (TUP Praia Mole) e o Ceará (Terminal Portuário do Pecém) (ANTAQ, 2017a).

Por outro lado, o Complexo de Santos movimentou em 2017 cerca de 553 mil toneladas de veículos (322 mil unidades), cerca de 25% do total movimentado pelo país. Desse total, 508 mil toneladas corresponderam a embarques e 46 mil a desembarques de longo curso. Dentre os veículos movimentados se destacam automóveis de passageiros (mais de 70% do total). Em relação às exportações, destinam-se a Argentina (60%) e México (11%), principalmente. Nas importações se destacam os volumes provenientes da Argentina (20%), do Japão (17%), da China (12%), da Alemanha (12%) e dos Estados Unidos (11%), que buscam atender as demandas de São Paulo, Goiás e Minas Gerais (ANTAQ, 2017).

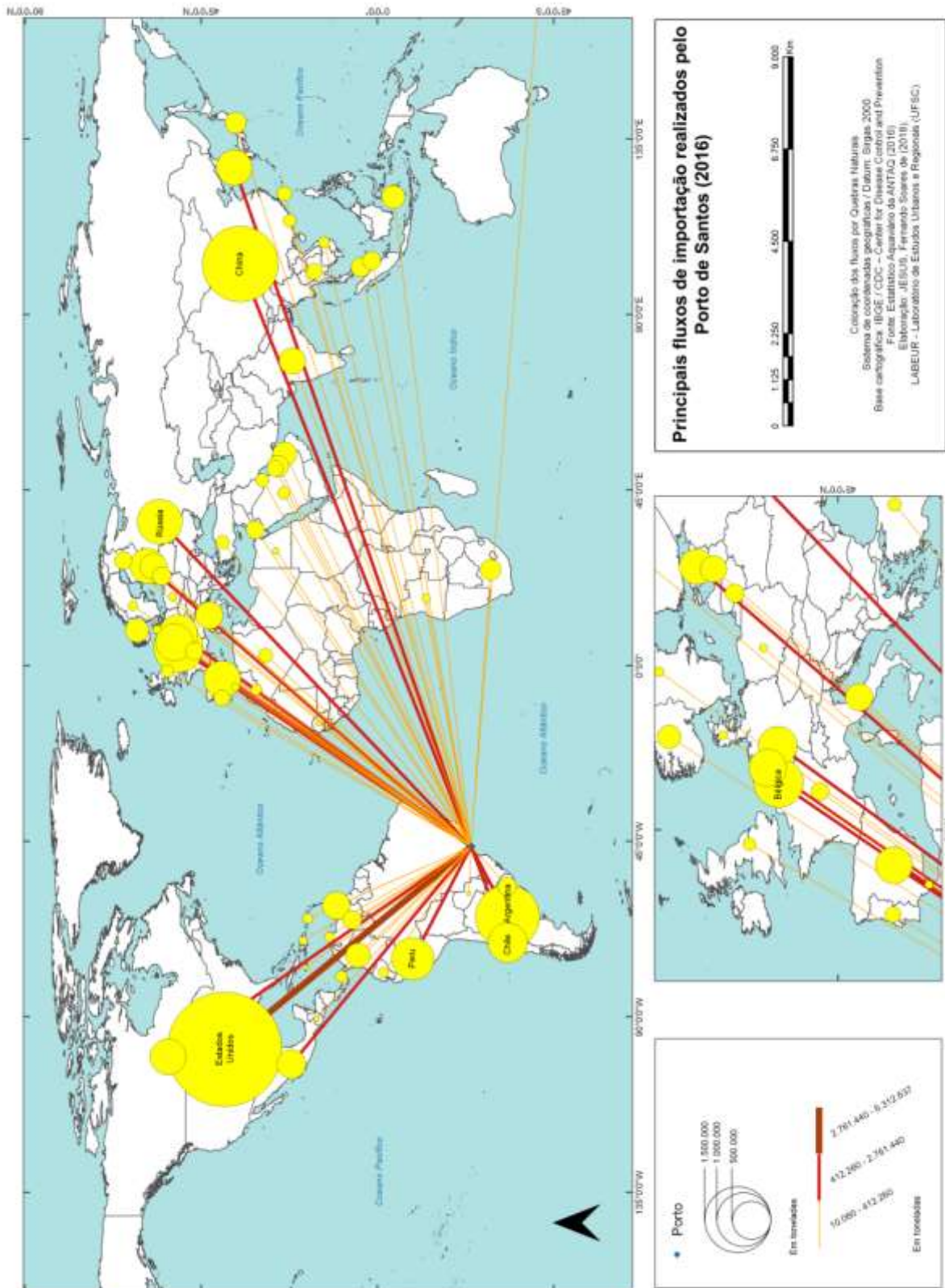
Destaca-se também a movimentação de sucos cítricos, principalmente laranja (1,9 milhão de toneladas em 2017), para exportação. Santos é o principal porto de escoamento do produto, onde cerca de 98% é oriundo do próprio estado, que é o maior produtor mundial da fruta, estando aí 9 dos 10 maiores municípios produtores de laranja do país (Casa Branca, Botucatu, Itapetininga, Colômbia, Iaras, Avaré, Buri e Angatuba e Santa Cruz do Rio Pardo¹²⁶). Ocorre, também, com certa relevância, a importação de óleos de palma e de coco, originados principalmente da Indonésia (cerca de 85% do volume movimentado), Malásia, Argentina e Colômbia.

¹²⁶ O único município fora do estado é Rio Real, na Bahia que ocupa a 9ª posição. Ainda, São Paulo, Bahia e Minas Gerais concentram 77,8% da área de laranja no país, que é de 631,7 mil hectares, sendo que São Paulo é o estado com maior área: 402,9 mil hectares.



Mapa 36: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Santos.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.



Mapa 37: Mapa de importação do Complexo Portuário de Santos.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandos S. Jesus.

4.4 Região Sul

O litoral Sul do país é formado por costas baixas e arenosas, principalmente entre o sul de Santa Catarina e o Chuí, extremo sul do Brasil, além de extensas lagoas no Rio Grande do Sul, possuindo nesses dois últimos estados uma faixa costeira ampla e retilínea. É bastante recortado no Paraná, já que a serra do Mar volta a estar próxima do litoral. São três estados que compõem esta região, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

As formações sócioespaciais do Sul do Brasil, em sua maioria, foram assinaladas por características distintas ao restante do país que era caracterizada por vastos latifúndios voltados à produção de produtos tropicais para a exportação (PEREIRA, 2011, p. 17). No Sul, iniciou-se uma colonização desanexada dos anseios agroexportadores, como ocorria com primazia nas terras tropicais, pois, sendo esta uma região de clima temperado e não podendo oferecer em grandes quantidades produtos diferentes do que se podia desenvolver na região temperada da Europa, despertou pouco interesse econômico e de exploração. Pereira (2011) comenta que esse desinteresse foi decisivo para impor um caráter distinto à formação sócio-espacial do Sul do Brasil. Nela, ao invés da dedicação ao trabalho nas grandes plantações, a agricultura de subsistência possibilitou a realização de novas empreitadas por parte dos imigrantes.

Esta conjuntura foi acentuada entre 1850-1900 com a chegada de novos imigrantes (alemães e italianos, em sua maioria), onde, segundo Mamigonian (1964, p. 35), as áreas alemãs se industrializaram em vista da imigração diferenciada, considerada de alta qualidade em virtude da alta especialização profissional dos imigrantes, formada por pequenos industriais e comerciantes, engenheiros, operários especializados, etc., que foram forçados a abandonar a Alemanha por ocasião das crises econômicas. Desenvolve-se um sistema colônia-venda, onde, aos poucos, o capital excedente era aplicado em pequenos empreendimentos comerciais e manufatureiros, que propiciariam a acumulação pulverizada dentro da sociedade colonial (MAMIGONIAN, 1965).

O reflexo desse desenvolvimento econômico e social foi a formação de um conjunto de complexos portuários diversificado e configurado como a segunda fachada portuária mais importante do país (Figura 16). Assim, no Paraná, há em operação o Porto de Paranaguá e Antonina, todavia é em Santa Catarina que há o maior número de portos da região, sendo um total de três complexos portuários (São Francisco do Sul, Itajaí e Imbituba, incluindo os Terminais Portuários Privados de Uso Misto de Itapoá e Navegantes). No Rio Grande do

Sul, o principal porto é o de Rio Grande, possuindo também os portos de Porto Alegre e Pelotas.

O Porto de Paranaguá é o segundo mais importante do país na exportação de grãos, movimentando em larga escala produtos agrícolas e relacionados. O estrangulamento da capacidade de carga no Porto de Paranaguá é uma de suas principais dificuldades, pois operara acima de sua capacidade de movimentação. O porto também tem se destacado na movimentação de contêineres.

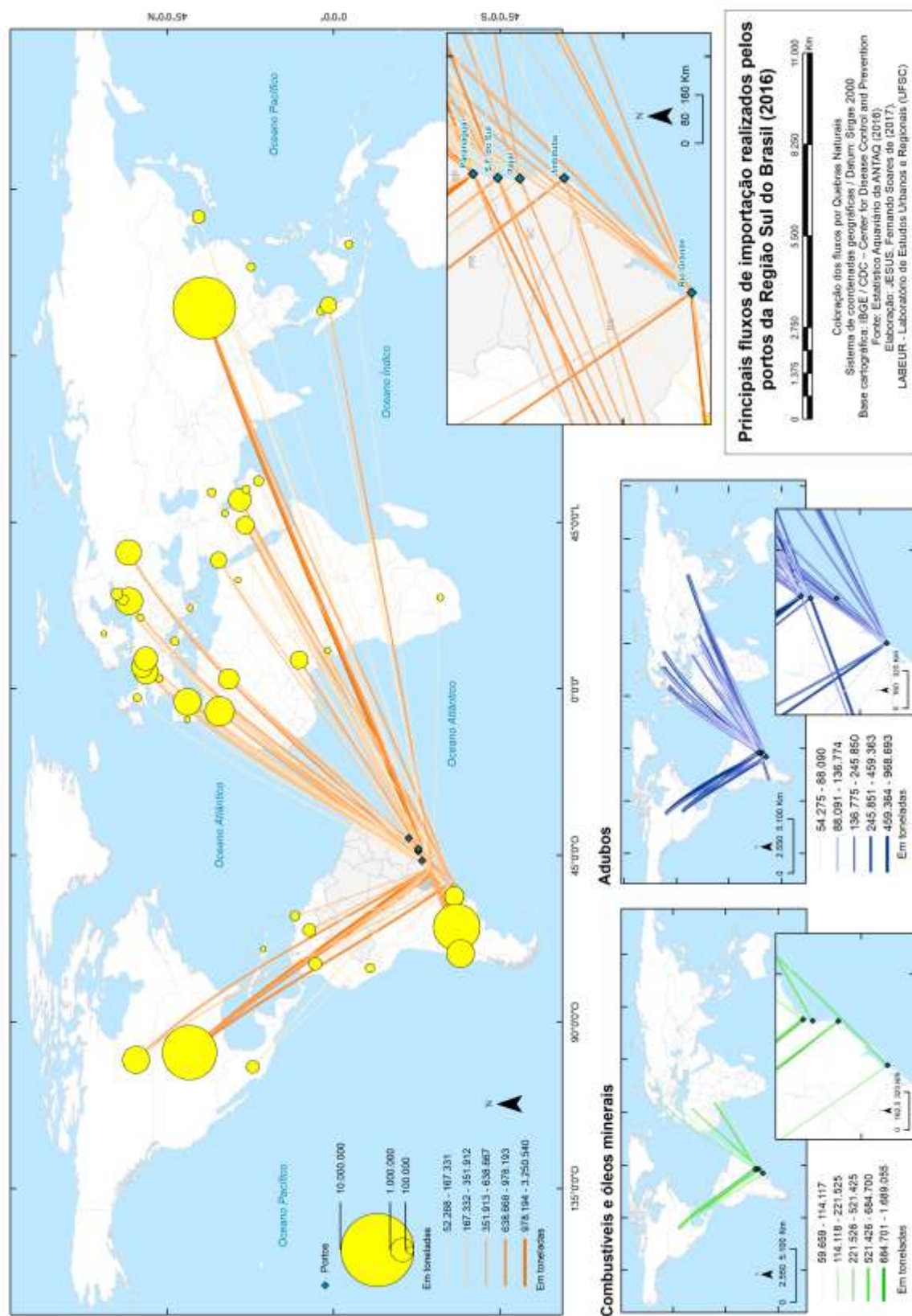
Figura 16: Principais portos da Região Sul do Brasil.



Fonte: LOGZ-Logística Brasil S/a, adaptado pelos autores.

Já os portos catarinenses movimentaram nos últimos anos uma média de 17% do total nacional de contêineres através dos complexos portuários de Itajaí, São Francisco do Sul e Imbituba. No Rio Grande do Sul a movimentação portuária é realizada principalmente através do porto de Rio Grande.

Os Estados Unidos, em maior volume, e países da África e a Europa são as principais origens das importações da região Sul, especialmente quando se refere a combustíveis e óleos minerais. Já os adubos tem origem principalmente na China, Estados Unidos, Canadá e Chile, bem como alguns países Europeus e do Oriente Médio, conforme Mapa 38.



Mapa 38: Mapa de importação da Região Sul do Brasil.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

4.4.1 O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina

O Complexo Portuário de Paranaguá está localizado na margem sul da Baía de Paranaguá, situado na cidade de mesmo nome, no litoral do Paraná. Foi em razão de seu atracadouro que surgiu a atual cidade de Paranaguá.

Há relatos de comércio marítimo em sua bacia, entre o estado do Paraná e a região de Santos e do Rio de Janeiro, desde 1554 (BRASILE, 2018), todavia, a cidade começou efetivamente a ser colonizada em 1617 por Gabriel de Lara. Após explorar o rio dos Almeida, Correias e Guaraguassú (hoje Guaraguaçu), descobriu-se nele ouro (SANTOS, 1952, p. 16-17 e 31), isto fez com que a região se tornasse atrativa, aumentando o contingente populacional. Para o escoamento da produção foram construídos atracadouros e cais pelas margens dos rios, até que no final do século XVII, em pleno ciclo do ouro, Paranaguá se tornava um importante polo litorâneo.

A partir de 1872, após o ciclo do ouro, ocorreu o ciclo da erva-mate. Paranaguá se beneficiou muito do comércio da erva-mate, até os anos de 1880, quando a principal atividade se tornou a extração de madeira. A necessidade de conseguir suprir o fluxo de mercadoria impôs a transferência do porto de Paranaguá, das margens do rio Itiberê, para um local mais adequado, com maior profundidade. Assim, no ano de 1872, foi escolhida a Ponta do Gato para a construção do futuro porto, concedido a um grupo de empresários. A movimentação portuária aumentou ainda mais com a construção da Ferrovia Curitiba-Paranaguá¹²⁷. A concessão ao grupo de empresários foi encerrada em 1889, sendo transferida, em 1917, para o governo do estado do Paraná. Por volta de 1920, Paraná desponta como grande produtor de café, de tal forma que em 1924 em torno de 30.000 sacas é exportado via Porto de Paranaguá (MORGENSTERN, 1985). Devido a grande movimentação no porto proporcionado pelo café, em 1925, a partir da autorização das obras de dragagem e abertura do canal barra norte, dragagem do ancoradouro, construção da muralha do cais de atracação e balizamento do canal de acesso, o antigo ancoradouro, denominado Porto de Paranaguá, começa a realmente se tornar um porto comercial. O porto foi inaugurado oficialmente em 1935. Em 1947 foi criada a Administração do Porto de

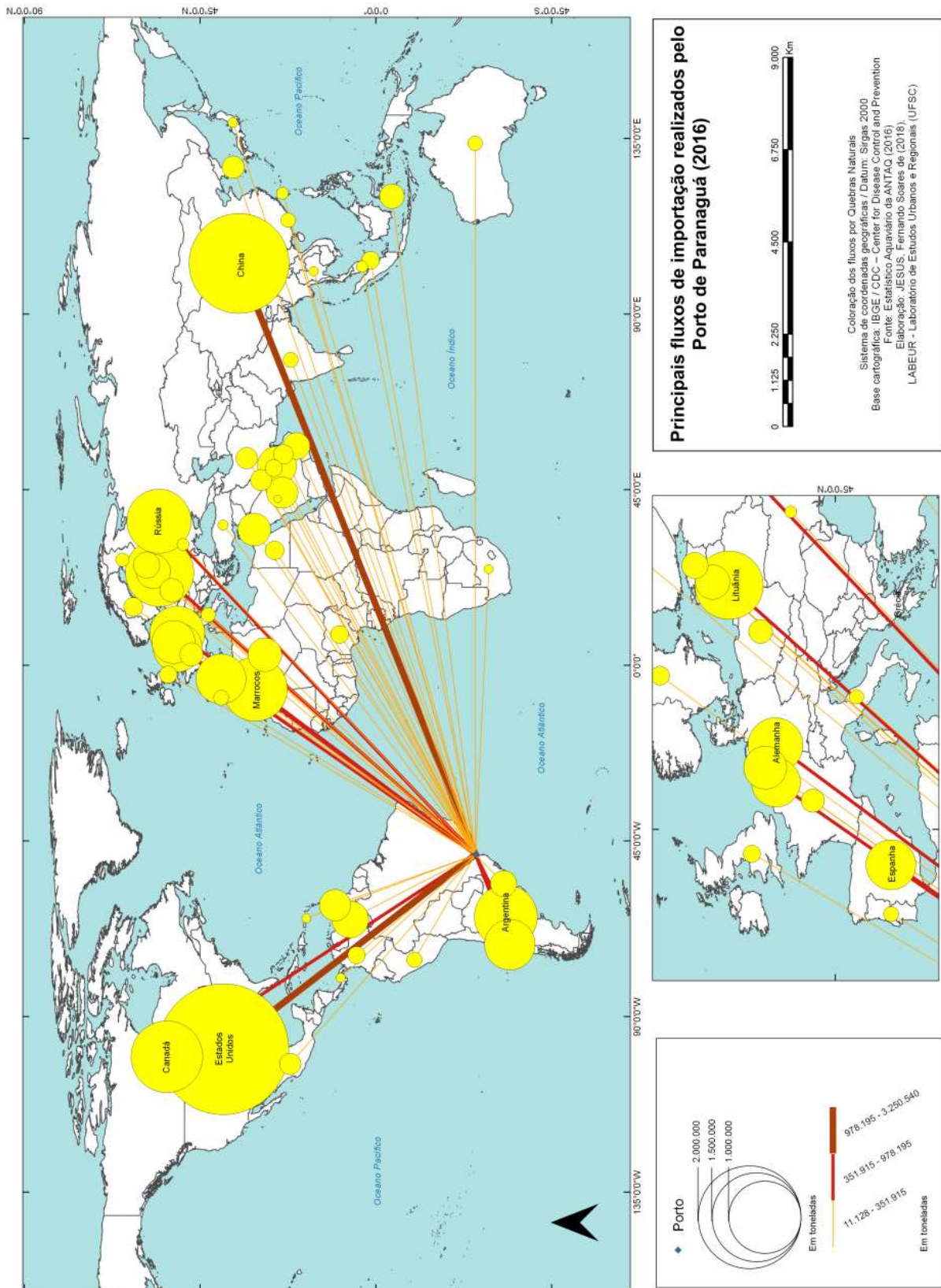
¹²⁷ Esta ferrovia foi autorizada através de decreto assinado por Dom Pedro II, em 1875, sendo que sua construção começou somente cinco anos após a data de assinatura. Em compensação, esta ferrovia foi construída em menos de cinco anos, e contou com a colaboração de quase nove mil homens, possuindo uma extensão de 110 km. A esta ferrovia foram construídas novas ligações, possibilitando o escoamento também das mercadorias do atual estado de Santa Catarina e de diversos outros locais do estado do Paraná, abrangendo ainda outros estados com o decorrer dos anos.

Paranaguá, tendo seu nome modificado em 1971, para Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA).

Em 1968 foi inaugurada a rodovia que liga Paranaguá à Curitiba, e esta ao oeste e sudoeste do estado. Assim, com a possibilidade e a facilidade do escoamento da produção, as áreas anteriormente citadas se dedicaram na produção de grãos, como a soja e o trigo, aumentando em grande quantidade a movimentação portuária. No final dos anos de 1960, iniciou-se a crise do café, sendo substituído pela soja e o trigo. A partir de 1970, foram construídos armazéns nas imediações do porto. No início dos anos de 1990, através de um programa de parceria com a iniciativa privada, ocorreu a modernização das diversas atividades ao longo dos 2.610 metros de cais e também de toda a área retroportuária. Com a implantação de novos recursos, no ano de 1999, o Porto de Paranaguá se tornou o segundo porto no *ranking* dos mais importantes terminais marítimos brasileiro (MACHADO, 2012).

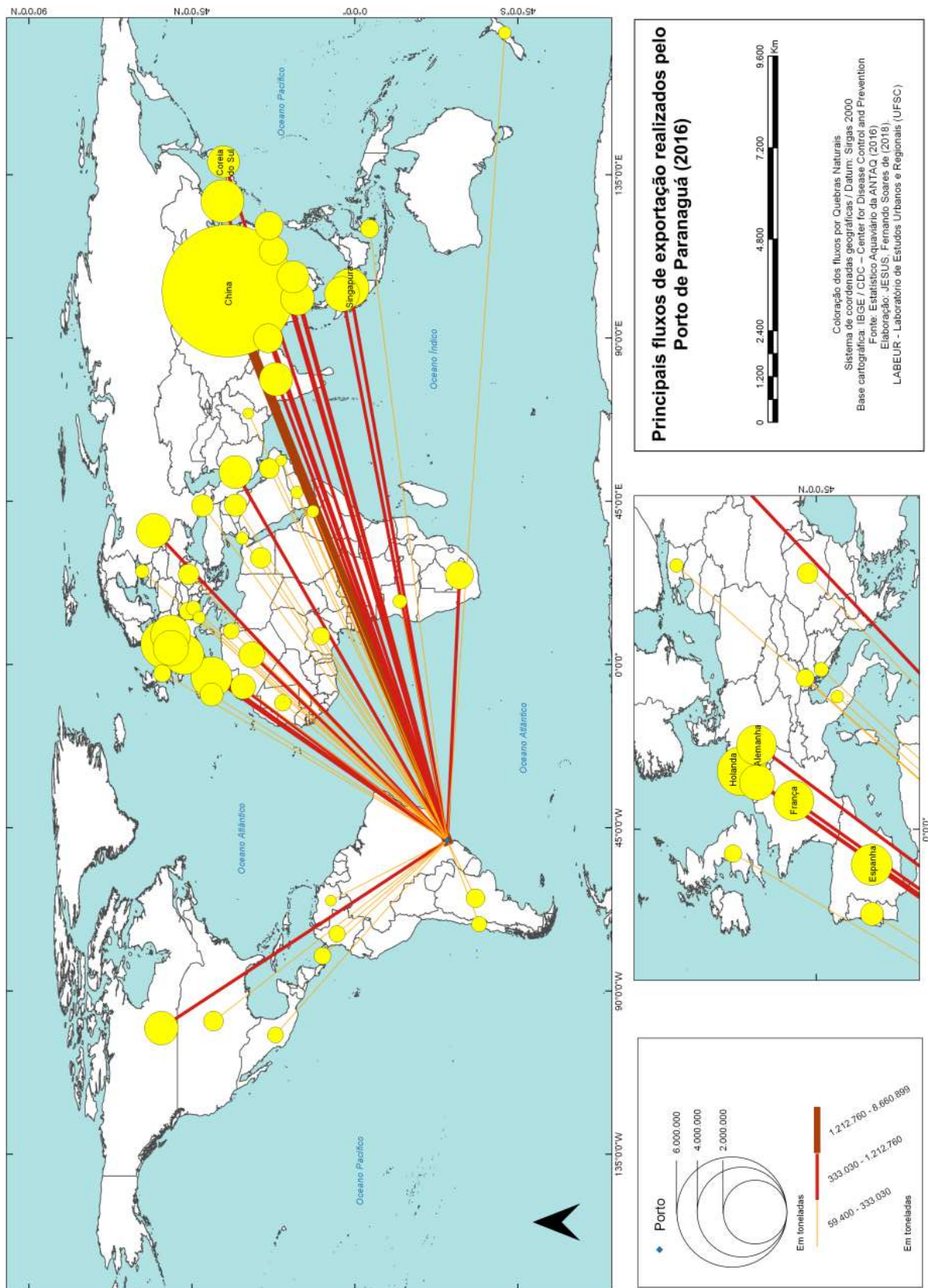
Atualmente o Porto dispõe de um Cais Público acostável, contínuo e com 3.131 metros de extensão, distribuídos em 14 berços de atracação. Dispõe, também, de um ponto de atracação para operações Roll-on/Roll-off (Ro-Ro). Ao todo são aproximadamente 3.400 metros acostáveis no Cais Público. Já as instalações de armazenagem atuais são constituídas de armazéns, pátios, silos e tanques. Quanto aos armazéns, são 8 de uso público para armazenagem de carga geral, totalizando 180.760 m³, sendo utilizados para fertilizantes, e outros arrendado para Sadia; para TEAPAR (Terminal Portuário de Paranaguá S/A) para armazenar açúcar ensacado; para Martini Meat¹²⁸, usado para carga geral; e para Rocha Top, TCP e FOSPAR, para carga geral e fertilizantes. Além dos armazéns localizados dentro do porto organizado, há dezenas de outros armazéns distribuídos pela cidade que servem de apoio às operações portuárias, principalmente para o armazenamento de cargas gerais e de granéis sólidos minerais. Destacam-se os quatros armazéns graneleiros alfandegados do operador portuário Rocha Top, que possuem capacidade estática de armazenagem total de 253.000 toneladas, utilizado para o armazenamento de fertilizantes, e são ligados por transportadores de correia diretamente a berços do Porto.

¹²⁸ Empresa paranaense fundada em 1973, no município de Apucarana, interior do estado do Paraná. Possui o início de suas atividades como frigorífico de abate de equinos, tendo arrendado um armazém no Porto de Paranaguá para atender a demanda de exportação de suas mercadorias. Tratou-se do primeiro armazém deste perfil no complexo portuário paranaense. Ainda na cidade de Paranaguá, acaba por operar também na industrialização de pescados e, por fim, especializa-se na prestação de serviços de armazenagem e movimentação de mercadorias de terceiros.



Mapa 39: Mapa de importação do Porto de Paranaguá.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandos S. Jesus.



Mapa 40: Mapa de exportação do Porto de Paranaguá.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

Com relação aos pátios existentes na área do Porto Organizado, são praticamente todos destinados à armazenagem de carga geral e veículos. Desses, um total de 66.250 m² são de uso público; outro, o Pátio de veículos (PEV), com 120.000m², é arrendado para a Volkswagen, tendo capacidade estática de 6.500 veículos. Há ainda o Pátio TCP, com capacidade de 38.000 TEU, armazenando ainda veículos, carga Ro-Ro, carga geral e carga de projeto. Há também o pátio de uso público para veículos, com capacidade de 3.500 veículos, sendo utilizado pela Renault.

Já os silos existentes são todos destinados ao armazenamento de granéis sólidos. No total, são 47 silos, quando incluído todos os silos que possuem ligação direta por esteiras com os berços do Porto de Paranaguá, como aqueles localizados dentro da área do Porto Organizado (arrendados ou de uso público) e aqueles localizados fora (privados)¹²⁹. Há ainda, para armazenamento, tanques, sendo 35 arrendados para a Transpetro (32 para óleo combustível, diesel marítimo, nafta e gasolina, e 3 para GLP); 24 para União Volpak (óleo de soja, soda cáustica e ácidos); 116 silos privativo pertencentes a Cattalini (óleo de soja, metanol, derivados de petróleo, diesel, soda cáustica, glicerina, metionina e etanol); 8 tanques arrendado para CPA Álcool do Paraná (etanol); e 5 tanque (4 arrendado e 1 privativo), da Coamo (óleo de soja).

O acesso da hinterlândia ao porto, em sua face terrestre, é possível por rodovias e ferrovia. Por rodovias, a principal é a BR-277, concentrando, portanto, todo o transporte rodoviário de cargas relacionado às instalações portuárias. A BR-277 estende-se até as proximidades do Porto de Paranaguá e do TUP Cattalini, onde recebe o nome de Av. Senador Atílio Fontana. Próximo a cidade de Curitiba, essa rodovia interliga-se à BR-376 e à BR-116. Para acessar o Porto de Antonina, a BR-277 conecta-se com a PR-408. Destaca-se que a BR-376 é concessionada à Autopista Litoral-Sul, a BR-116 à Autopista Regis Bittencourt e as rodovias BR-277 e PR-407 à Ecovia, que também é responsável pela conservação da PR-408. A BR-116 é considerada a ligação mais importante entre o Sudeste e o Sul do Brasil, já a BR-277, por sua vez, atravessa o estado do Paraná, desde Paranaguá, passando por Curitiba e chegando a Foz do Iguaçu, na divisa do Brasil com o Paraguai. Por

¹²⁹ Para uso público, há 4 armazéns com capacidade total de 60.000 toneladas para farelo de soja, e 1 com capacidade total de 100.000 toneladas para armazenamento de soja. A PASA possui 3 silos para Açúcar VHP; a Louis Dreyfus possui dois silos para milho, soja e farelo de soja; a Bunge possui cinco silos para milho, soja, farelo e açúcar; a Cargill possui 4 silos para milho, soja e farelo; a Cotriguaçu possui 6 silos para armazenamento de milho, soja e farelo; a Coamo possui 4 silos para soja, milho, farelo, óleo de soja e casca de soja; a Centro Sul possui 1 silo para granel vegetal; a Interalli possui 7 silos para milho, soja e farelo; a ANNP/Moinho Iguaçu possui 2 silos para armazenamento de Milho, soja e farelo; a Moinho Iguaçu possui 1 silo para soja e farelo; a AGTL possui 3 silos para milho e soja; e, por fim, a SIPAL Cereais possui 5 silos cereais.

se tratar do único acesso rodoviário ao Complexo, é recorrente a formação de filas na entrada de Paranaguá e na saída de Curitiba, situação que pode se intensificar nos períodos de safra. A Rodovia PR-408 liga áreas urbanas das cidades de Morretes e de Antonina e, por esse motivo, apresenta interferência do comércio local e do grande número de pedestres e ciclistas que transitam no acostamento. Diante disso, a via é dotada de redutores de velocidade, como quebra-molas, fazendo com que a velocidade máxima permitida de 80 km/h, muitas vezes, seja reduzida para 60 km/h ou até 40 km/h (BRASILE, 2018).

Já em relação a ligação ferrovia da hinterlândia ao complexo portuário, esse é composta por uma malha de ferrovias de bitola métrica, concessionada à empresa Rumo Logística¹³⁰. Os terminais ferroviários D. Pedro II e Km 5, localizados na linha Paranaguá–Uvaranas, atendem ao Porto de Paranaguá e ao TUP Cattalini. O Porto de Antonina é atendido pelo pátio homônimo, localizado no Km 15,7 do Ramal de Antonina, mas está sem movimentação desde 2008. Assim, a Malha Sul, onde o Complexo Portuário está inserido, é denominada Rumo Malha Sul (RMS), e possui 7.223 km de ferrovias distribuídas em 46 linhas. A capacidade de movimentação da ferrovia é de 14,0 milhões de toneladas por ano, sendo 12,0 milhões com destino ao Complexo e 1,9 milhão no sentido oposto¹³¹. A partir de 2015, a linha foi alterada para Paranaguá–Uvaranas, com 247 km de extensão, conectando-se diretamente com outras sete linhas férreas. Na cidade de Morretes (PR) há o ramal de Antonina; em Curitiba (PR), o acesso ao município se dá pelo pátio Km 103; já o acesso ao estado de Santa Catarina é feito pelo município de Lapa (PR). Em Ponta Grossa (PR) são realizadas as demais conexões: no pátio Desvio Ribas há o acesso até Guarapuava (PR), onde a Rumo conecta-se com a Ferroeste; e no pátio Uvaranas existem três conexões, com sentido ao município de Jaguariaíva (PR), ao município de Itapeva (SP), e a Apucarana (PR), onde estão conectadas as linhas que atendem aos terminais de Maringá e Londrina. Apesar da abrangência, os terminais de Maringá e de Sarandi (norte do Paraná)¹³², são os responsáveis por 46% do total das cargas com destino ao complexo. As cargas provenientes

¹³⁰ Em 2015, houve a fusão da empresa Rumo com a América Latina Logística (ALL), formando a Rumo Logística.

¹³¹ A Estrada de Ferro Curitiba–Paranaguá foi inaugurada em 1885, e fazia a ligação entre Curitiba e Paranaguá. Considerada um avanço tecnológico para a época, por vencer a barreira da Serra do Mar, atualmente sua geometria no trecho da serra representa o principal gargalo ferroviário. A existência de rampas que chegam a 3,5%, o raio mínimo de 66 metros e o pátios de cruzamento que não possibilitam expansão limitam as composições a 45 vagões de 60 toneladas úteis (TU) por vagão no segmento entre as estações de Pinhais e Morretes (ANTT, 2015).

¹³² O Terminal de Maringá movimentou mais de 2,4 milhões de toneladas até o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, sendo 56% do total da carga referente ao açúcar. O Terminal de Sarandi também movimentou principalmente açúcar, representando pouco mais de 72% de sua movimentação total.

do Terminal de Maringá não são exclusivamente desse município, visto que o terminal recebe cargas tanto do estado do Paraná como de outros estados (São Paulo e Mato Grosso do Sul). Assim, o maior volume dos produtos que se destinam ao complexo são os graneis sólidos agrícolas (85%), contêiner (10%), carga geral (5%) e granel líquido agrícola (0.4%).

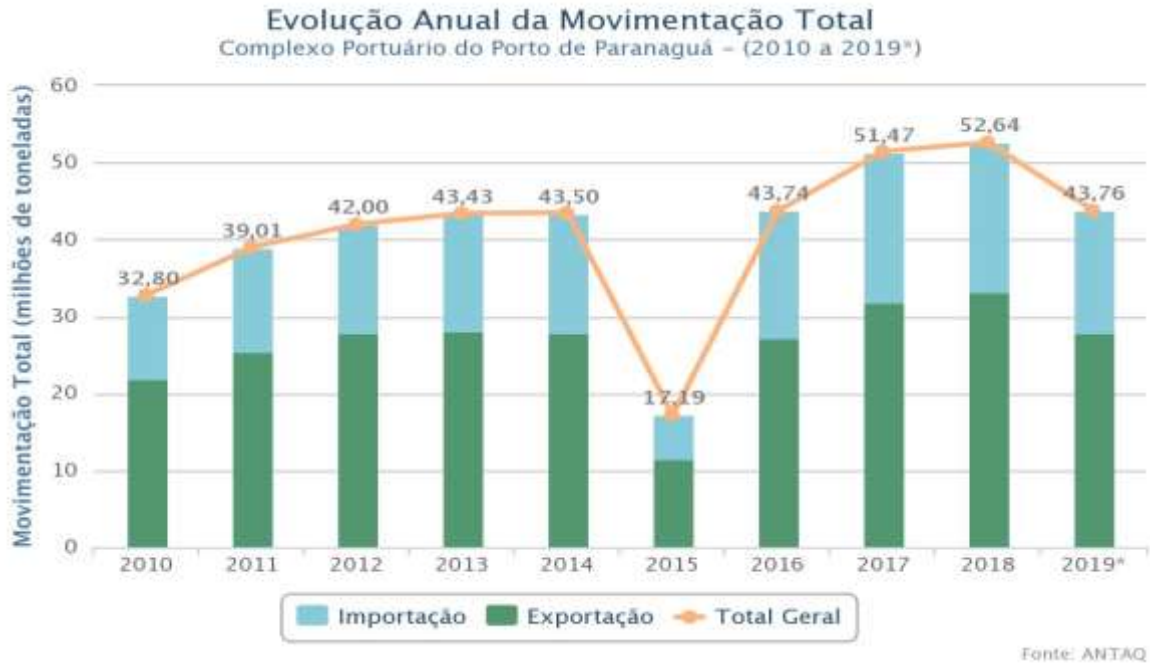
No sentido dos fluxos com origem no complexo, a ferrovia possui uma ociosidade de cargas da ordem de 85%, retornando com vagões vazios. Tal fato é resultado da limitação da rampa ascendente da Serra do Mar, onde a movimentação de vagões carregados que retornam do terminal representam apenas 15% do total, tendo os fertilizantes como principal produto, seguido dos derivados de petróleo. Destaca-se que tais produtos tem como destino o Terminal de Maringá (absorve por 31%), o Araucária Terminal, na região metropolitana de Curitiba, e o Terminal Canitar (SP), onde há indústrias que demandam insumos para a produção de fertilizantes, (absorve 7% da movimentação de retorno) (BRASILE, 2018).

Diante do exposto, atualmente o Complexo Portuário em questão é formado pelo Porto Organizado de Paranaguá, pelo Porto Organizado de Antonina e pelos Terminais de Uso Privado (TUP) Cattalini e Terminal Portuário Pontal do Paraná (TPPP), doravante TUP Pontal do Paraná.

O TUP Cattalini entrou em operação em 1981 e é um terminal de graneis líquidos. Praticamente a totalidade das cargas é de navegação de longo curso, predominando o desembarque de combustíveis, produtos químicos e óleo de soja. Já o Terminal Porto Pontal Paraná, é um terminal de contêineres que ainda está em fase de projetos, com início das operações previsto para o final de 2021. Segundo a empresa, vai aumentar em 120% a capacidade operacional portuária do Paraná, sendo responsável pela movimentação de 55% de toda a carga containerizada do estado. O terminal terá pátio com 450 mil m², cais com mil metros de comprimento e berços de atracação para receber até três navios simultaneamente (BRASILg, 2019).

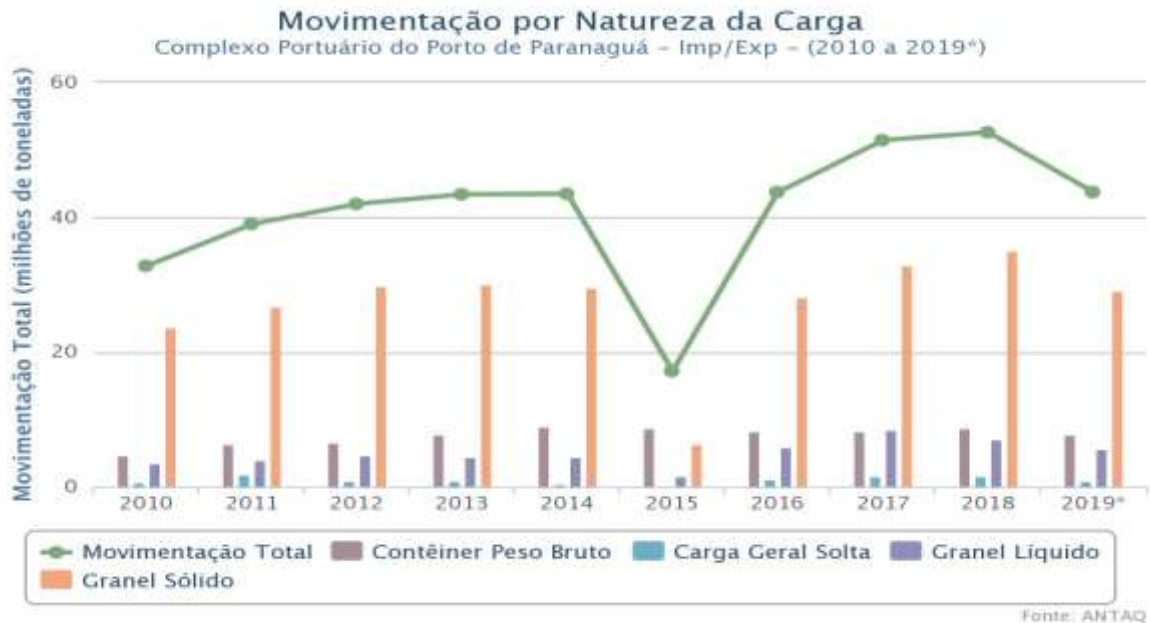
Tratando-se do complexo portuário como um todo, entre 2010 a agosto de 2019, foi movimentado um total de 409,53 milhões de toneladas, das quais 263,04 milhões foram de exportações (64,23%) e 146,49 foram de importações (35,77%). Tal realidade configura o complexo como eminentemente exportador (Gráfico 49), especialmente pela considerável exportação de graneis sólidos (mineral e vegetal), seguido das movimentações de contêineres e dos graneis líquidos (Gráfico 50).

Gráfico 49: Evolução da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Paranaguá.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Gráfico 50: Movimentação por natureza da carga do Complexo.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Destaca-se que 74,08% da movimentação do complexo, na última década, referem-se a cinco grupos de produtos, totalizando cerca de 303,38 milhões de toneladas. Deste montante, 19,33% foram de Grão de Soja (79,15 milhões de toneladas). A soja movimentada

no complexo teve como principal destino de exportação a China¹³³. O produto, em 2018, contribuiu com 29,18% do total de cargas movimentado no complexo. Outros produtos inseridos nos graneis sólidos vegetais que se destacam é o farelo de soja, o açúcar, o milho, o malte e a cevada e o trigo, respectivamente. O farelo de soja (5,23 milhões de toneladas em 2018) é exportado principalmente para a Holanda, França, Coreia do Sul, Alemanha, Tailândia e Irã. Representou 9,94% do total de cargas movimentadas em 2018.

O açúcar a granel caracteriza-se por ser carga de exportação, tendo como principais países de destino o Canadá, a Malásia, a Rússia, o Bangladesh e a Argélia. Representou 6,11% do total movimentado pelo porto, sendo 3,22 milhões de toneladas em 2018.

O milho também ocorre no sentido de exportação (3,56 milhões de toneladas em 2017 e 1,09 milhões em 2018), representando 2,07% do total movimentado no complexo. O produto tem como principais destinos o Vietnã, o Japão, a Holanda, Taiwan e o Irã. Destaca-se que tal carga possui boas expectativas de aumento, pois os Estados Unidos, o maior exportador de milho do mundo, vem utilizando grande parte de sua produção para produção de biocombustível, liberando mercado para a produção brasileira.

Em relação a movimentação de malte e cevada, trata-se de importação, pois são produtos muito utilizados na indústria cervejeira, e também não são produzidos em quantidade suficiente para a demanda do País, devido ao clima desfavorável na maior parte do território. Assim, o estado do Paraná se configura como um grande importador de malte devido à Agrária Malte (Cooperativa Agrária), instalada em Guarapuava, que é uma das maiores maltarias do País, detendo cerca de 25% do *market share* nacional, com produção de 220 mil toneladas por ano (AGRARIA, 2014). Outras cervejarias atendidas pelo Porto de Paranaguá estão em Boituva e em Rondonópolis, ambas do Grupo Petrópolis, que detém as marcas Itaipava, Crystal, Lokal Bier, Black Princess, Petra e Weltenburger Kloster, etc.

Há, ainda, a movimentação via desembarque de trigo (317 mil toneladas em 2016), tendo como origem a Argentina, Estados Unidos e Uruguai, que responderam por 72%, 17% e 12% do total. Destaca-se que, embora o estado do Paraná seja o maior produtor de trigo do País, com produção anual entre 3,5 e 4 milhões de toneladas, as importações de trigo são recorrentes, assim como em todos os outros complexos analisados até então. Apesar de importar trigo, o estado exporta parte de sua produção, de qualidade inferior, podendo ser

¹³³ No ano de 2015, a movimentação de soja em Paranaguá atingiu seu volume máximo, chegando a 8,4 milhões de toneladas exportadas.

utilizado para produção de alimentos, mas é geralmente utilizado para ração animal (BRASILg, 2018). Os principais destinos foram países da Ásia e da África.

Por outro lado, os granéis sólidos minerais também possuem grande peso nas movimentações do terminal, notadamente, neste grupo, destacam-se os fertilizantes e sal. No ano de 2016, o Porto de Paranaguá movimentou 7,8 milhões de toneladas de fertilizantes, o que corresponde a 28,8% do total movimentado no país, enquanto que o Porto de Antonina movimentou 845 mil toneladas (5,4% do total movimentado no país). Já em 2017, ambos, movimentaram 8,13 milhões de toneladas, e em 2018 movimentaram um total de 9,20 milhões, representado esse último ano 17,47% do total de cargas movimentado no complexo. Trata-se de uma carga de importação, tendo como principais origens a Rússia, o Canadá, a China, os Estados Unidos e a Bielorrússia. A importação pelo complexo visa atender as demandas dos estados do Paraná, do Mato Grosso e de Goiás. Assim, após o armazenamento no Porto, os fertilizantes são encaminhados às misturadoras. Há duas unidades de mistura em Paranaguá, pertencentes à Mosaic e outras duas à Fertipar. Há ainda outras no interior, em Alto Araguaia, Rondonópolis e Sorriso.

No estado do Paraná encontram-se importantes fábricas de fertilizantes, como a unidade Fospar, em Paranaguá (com capacidade de 450 mil toneladas anuais de superfosfato simples) e a Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados (Fafen-PR), em Araucária, de propriedade da Petrobras, com capacidade de produção de 1,1 milhão de toneladas ao ano.

As movimentações de sal (263 mil toneladas em 2016) são majoritariamente de navegação de cabotagem (87%), provenientes do Porto de Areia Branca (RN). O restante ocorre via importação (13%), vindos do Chile. Tal movimentação visa atender as demandas das indústrias produtoras de carnes, onde o produto é armazenado em área próxima, pertencente à empresa Romani, ou, então, enviado à empresa Azevedo & Bento.

Após os granéis sólidos, a principal carga movimentada são os contêineres (639 mil TEU em 2016). Desse total, cerca de 90% corresponde a operações de longo curso, sendo que as importações representaram 49% e as exportações 41% do total movimentado, onde a China é o principal parceiro comercial. É desse país a origem de 31% do total de contêineres destinado ao complexo, e o responsável por absorver 11% das exportações do Porto. Destacam-se, ainda, os países europeus (Espanha, Bélgica, Portugal e Holanda), asiáticos (Singapura e Hong Kong) e africanos (África do Sul e Marrocos). Quanto às importações, além da China, ocorre a importação de contêineres de países europeus, com predominância da Bélgica, Alemanha e Espanha, dos Estados Unidos e da Rússia (ANTAQ, 2016).

No contêiner *reefer*, são movimentadas carnes congeladas (frango, suínos, bovinos e peru) para exportação. Já nas importações de contêineres, destacam-se os produtos e preparações hortícolas. A exportação de contêiner “comum” (*dry*) compreende, principalmente, os seguintes produtos: grãos, madeira bruta para fabricação de móveis, celulose, peles e couros. No que se refere ao sentido de importação, destacam-se os segmentos da cadeia do setor químico e petroquímico, automotivo, metal mecânico, papel e celulose e fertilizantes.

O produto de maior destaque na movimentação de contêineres são as exportações de carne de frango congelada, tendo o complexo, em 2015, assumido a liderança na movimentação dessa mercadoria. Tal fato deve-se ao estado do Paraná ser o maior exportador nacional do produto (responsável por cerca de um terço do total) e também ser o maior produtor do país de carne de frango, com 30% do mercado em relação ao volume de abates, contando com mais de 18 mil avicultores envolvidos nessa atividade, além de grandes cooperativas (BRASILE, 2018). No segmento de carne bovina, Paraná é também o maior produtor, com 30% do mercado, porém, possui foco maior no mercado doméstico. O Porto de Paranaguá atrai ainda exportadores de carnes bovinas das regiões Sudeste e Centro-Oeste, configurando-se como o 3º maior exportador desse produto (ANTAQ, 2016).

O crescimento das exportações de cargas frigorificadas é favorecido pelas obras de ampliação do cais do Porto, pela aquisição de novos equipamentos e ampliação do modal ferroviário, que permitiram ganhos significativos de produtividade e de competitividade dos produtos do oeste do Paraná. Ainda, a modernização da Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A. (Ferroeste), que vem recebendo investimentos desde 2011, permitiu ao Porto atrair cargas dos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul¹³⁴ (BRASILE, 2018).

Há, ainda, destaque para a movimentação de grãos em contêineres. A containerização de grãos já ocorre em diversos portos do mundo devido aos custos menores em comparação com navios graneleiros¹³⁵. Todavia, no Brasil, a prática ainda é incipiente, sendo destaque o Porto de Paranaguá, movimentando neste meio de armazenagem as exportações de soja, milho e farelo de soja. Tais cargas conteneurizadas possuem como principais destinos Singapura, Malásia e China (Mapa 40). O destaque na movimentação se

¹³⁴ Outro aspecto relevante a se destacar está relacionado às questões sanitárias. Recentemente, China, EUA e Arábia Saudita anunciaram o fim do embargo da carne bovina, abrindo oportunidades de exportação para esses mercados e países associados (como Canadá, México, países da liga árabe). Além disso, Santa Catarina obteve a abertura do mercado de carne suína para o mercado asiático (China e Coreia do Sul). Esse cenário contribuirá para o aumento do volume de exportação de carnes congeladas no Porto de Paranaguá, no curto e médio prazo.

¹³⁵ Em torno de US\$ 500 o contêiner (ou US\$ 18,5 a tonelada), o que é 50% menor que a cotação de navios de graneis.

deve a existência de vários postos de recepção no norte, oeste, centro e litoral do estado, onde se organiza a documentação exigida para exportação (áreas alfandegadas). Por outro lado, a movimentação dessas cargas em contêineres auxilia na diminuição do tempo de movimentação da carga entre os locais de armazenamento e os navios, pois as filas de navios para atracar são muito maiores para os graneleiros em comparação aos de contêineres, o carregamento é também mais rápido (GUIMARÃES FILHO, 2014).

Em relação à importação de produtos containerizados, destaca-se a movimentação de polímeros (como polietileno e PVC) para a região de Curitiba, que são utilizados em indústrias diversas. Há também importação de fertilizantes em contêiner, incentivado pela possibilidade do aproveitamento do frete de retorno das exportações de carne de frango para a Rússia, utilizando os mesmos contêineres (BRASILE, 2018).

Por fim, no que tange às movimentações de cabotagem em carga containerizadas, os embarques têm como principal destino o Porto de Manaus, e, como principais cargas, carnes de aves congeladas e papel, cartão e suas obras. Já os desembarques de cabotagem são principalmente de miudezas de carne, celulose e madeira, tendo como principais origens os portos de Manaus e Santos.

Posteriormente, as cargas de maior relevância no complexo são os granéis líquidos, mais especificamente combustíveis e químicos (derivados de petróleo, GLP, etanol e produtos químicos). Destaca-se que em 2018 o complexo movimentou 5,05 milhões de toneladas de derivados de petróleo. As movimentações são realizadas pelo Porto de Paranaguá e pelo TUP Cattalini. O primeiro, em 2016, foi responsável por movimentar 1,9 milhão de toneladas, predominando as operações de desembarque (968 mil toneladas), sendo 400 mil de navegação de cabotagem, com origem principalmente do Porto de Salvador (BA) e Santos (SP), e 568 mil de longo curso, com origem nos Estados Unidos, na Argélia e no Peru. O restante foi embarque de cabotagem (903 mil toneladas), que tiveram como principal destino os portos de Suape (PE) e Itaqui (MA). Já o TUP Cattalini movimentou em 2016 um total de 2,0 milhões de toneladas no sentido de desembarque de longo curso, com origem nos Estados Unidos e Holanda. As movimentações no porto ocorrem pelas empresas Transpetro, União Vopak e Cattalini; já no TUP Cattalini, apenas a própria empresa opera. Destaca-se que a movimentação de derivados de petróleo no complexo é devido à Refinaria Presidente Getúlio Vargas da Petrobrás (REPAR) e as bases de distribuição, localizadas em Araucária, na região metropolitana de Curitiba.

Gráfico 51: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário do Porto de Paranaguá.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

No caso do GLP, a totalidade da carga movimentada é por desembarque, sendo 94% provenientes de navegação de cabotagem, referentes à volumes enviados pelo Porto de Vitória (ES), Porto de Suape (PE) e Porto do Rio de Janeiro (RJ); e 6%, da navegação de longo curso, que é referente à importação da Argentina.

Há ainda, a movimentação dos granéis líquidos vegetais, sendo incluído no grupo o óleo de soja e outros óleos. O primeiro (0,99 milhões de toneladas em 2018), por exportação, teve como destino Cuba e Índia. Tal carga é movimentada tanto pelo Porto de Paranaguá (média de 6% do total movimentado, enviado o produto apenas para Cuba) como pelo TUP Cattalani (média de 94% do total movimento pelo complexo deste produto), sendo que neste último há o envio do produto também para a Índia. Destaca-se que esse produto é de origem da empresa Coamo, que dispõe de cinco tanques para armazenamento do óleo de soja produzido na fábrica da empresa em Paranaguá.

As operações de produtos químicos ocorrem tanto no Porto de Paranaguá como no TUP Cattalini (1,03 milhões de toneladas em 2018). No porto, 71% referem-se a desembarques de longo curso, com origem na Espanha, Estados Unidos, Suécia e Chile. No TUP, os desembarques de longo curso representaram a totalidade dessa carga em 2016. A principal origem dessa carga é o Peru.

O etanol é movimentado exclusivamente no TUP Cattalini, onde aproximadamente 90% dessa carga corresponde a embarques de longo curso, tendo como principais destinos os Estados Unidos, a Índia e a Indonésia. Outra carga movimentada no TUP Cattalini é o metanol importado, que é um solvente industrial utilizado nas usinas de biodiesel e na indústria de plástico.

No Porto de Paranaguá, destacam-se as importações de ácido sulfúrico, utilizado como insumo na produção de fertilizantes, bem como os desembarques de cabotagem de soda cáustica (fabricação de celulose). Esta última tem como origem o Porto de Aratu, na Bahia, e visa atender a demanda de duas unidades fabris da empresa Iguazu Celulose, em São José dos Pinhais e Piraí do Sul, bem como para atender a nova fábrica de celulose da Klabin, em Ortigueira, todas elas no estado do Paraná.

Posteriormente, estão as movimentações de cargas geral solta, que inclui a movimentação dos seguintes produtos: veículos, açúcar ensacado e celulose. No caso dos veículos, para o ano de 2016, a movimentação foi de 141 mil toneladas, representando 16% do total movimentado no país (ANTAQ, 2016). A maior movimentação de veículos no Porto é referente à exportação (72%). Os 28% restantes correspondem à importação. Entre os destinos dos veículos embarcados destaca-se a Argentina, enquanto que nos desembarques (importação) predominam também a Argentina, mas destaca-se também o México. Tais movimentações correspondem aos automóveis da Volkswagen e da Renault.

O açúcar ensacado é movimentado pelo TEAPAR, tendo origem no oeste paulista e destinando-se, principalmente, ao continente africano, além de outros países onde não existem ou são escassas as refinarias de açúcar e cujos portos não possuem instalações modernas para recebimento de grandes navios.

Por sua vez, a movimentação de celulose teve início em 2016, quando se registrou 560 mil toneladas de embarques de longo curso, tendo como destino principal a China, que absorveu cerca de 80% do total exportado. Em 2018, o complexo movimentou 1,06 milhões de toneladas. Tal movimentação corresponde às exportações da nova fábrica da Klabin, localizada em Ortigueira (PR), cuja inauguração ocorreu em junho do mesmo ano. A carga é armazenada a 5 km do porto na unidade de logística da Klabin e transportada até o porto.

Assim, diante do exposto, o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina se configura como um importante complexo portuário para a movimentação, principalmente, de grãos, todavia, a longo prazo, sua área de influência estará diretamente ligada a produção de grãos e farelo do próprio estado do Paraná. Montante significativo, pois o estado é o

segundo maior produtor de grãos de soja e milho do país, responsável por 21% da produção nacional em 2016 (CONAB, 2017).

Tal realidade decorre da expectativa de aumento do escoamento de grãos produzidos nos estados do Centro-Oeste brasileiro (principalmente Mato Grosso e Goiás) pelos portos do Norte do País (Arco Norte), deixando de serem direcionadas ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina. Essa expectativa decorre em função da consolidação dos investimentos realizados no âmbito do PAC I e II e do PIL, ou em vias de conclusão, na implantação de ferrovias e melhorias em rodovias nas regiões Centro-Oeste e Norte, ligando os portos nordistas às regiões produtoras, reduzindo os custos logísticos em comparação com os custos relacionados ao escoamento pelo Complexo de Paranaguá e Antonina. Podemos citar como exemplo os investimentos realizados ou em vias de realização os ocorridos na hidrovia Tabajós, na BR-163, nas ferrovias Ferrogrão, Norte-Sul (FNS) e na de Integração do Centro-Oeste (FICO), além de outros trechos ferroviários interligando regiões produtoras aos grandes ramais ferroviários já existentes.

Salienta-se que, embora a considerável distância entre o complexo de Paranaguá e Antonina e os municípios produtores do Centro-Oeste e da região Norte, Paranaguá é o porto de referência para a análise de viabilidade de escoamento de grãos. Ou seja, em virtude de sua competitividade, com ampla infraestrutura de acesso ferroviário e incentivos fiscais, muitas vezes é mais viável economicamente escoar a produção das referidas regiões por Paranaguá do que escoar por portos geograficamente mais próximos.

Em relação aos principais aspectos negativos do complexo, estão relacionados as condições de suas vias de acesso, principalmente rodoviário, bem como ocupações irregulares em áreas pertencentes ao complexo. Essas áreas ocupadas¹³⁶ são entraves para obras e melhorias de infraestrutura relacionada à logística portuária. Ainda, em relação às vias de acesso ao Porto de Antonina, as rodovias PR-408 e BR-277, bem como os acessos no entorno portuário, não constituem estradas adequadas para o transporte de carga pesada devido à sinuosidade das vias, à presença de rampas e às pontes que não foram projetadas para esse tráfego. O trânsito de caminhões se dá por duas cidades históricas e centenárias (Morretes e Antonina), cujo pavimento e estruturas não foram dimensionados para essa finalidade, tornando o trânsito ainda mais perigoso pela ausência de áreas de escape e de

¹³⁶ Pode-se citar como exemplo a Vila São Jorge, próxima à rótula que inicia a Av. Senador Atilio Fontana; parte do Jardim Iguaçu, às margens dessa mesma avenida; e a Vila São Carlos, localizada no entorno da Av. Ayrton Senna da Silva.

calçadas para a circulação de pessoas. Assim, o Porto de Antonina deve permanecer como um porto de apoio, movimentando apenas cargas específicas e em baixa quantidade.

4.4.2. Complexo Portuário de São Francisco do Sul.

O Complexo Portuário de São Francisco do Sul está localizado no litoral norte do estado de Santa Catarina, na baía da Babitonga. Embora os franceses tenham tomado conhecimento da região já em 1504, sua ocupação efetiva só começou a acontecer a partir de 1658, por portugueses. Neste período e nas décadas seguintes, o porto tratava-se de um ancoradouro natural, decorrente das privilegiadas condições da baía da Babitonga. Destaca-se que São Francisco foi a primeira vila fundada na Capitania de “Santo Amaro e Terras de Sant’Ana” (Capitania de Santa Catarina a partir de 1748), conseguindo importante influência político-administrativa e estratégica.

A pesca da baleia teve determinada importância para o desenvolvimento da região, tendo sido fundada no município uma armação baleeira em 1808, todavia o ciclo de tal produto já entrava em declínio. O século XIX trouxe importantes modificações ao porto, graças ao incremento da comercialização de produtos agrícolas (sobretudo farinha de mandioca). Ainda, em meados do respectivo século, inicia-se a imigração de alemães e italianos, nos Vales Atlânticos do Norte e Vale do Itajaí. Alguns navios aportaram em São Francisco e seguiram para a colônia Dona Francisca (atual Joinville), diversificando a agricultura e dando início às primeiras unidades fabris, com o desenvolvimento do artesanato e manufaturas. Entre 1850-1880 foram fundadas em Joinville serrarias, usina de açúcar, engenho para fabricação de cachaça, unidades de fabricação de tijolos, telhas, louça de barro, etc. Assim, apesar dos imigrantes alemães não se estabelecerem em São Francisco do Sul, o dinamismo econômico empreendido pelos mesmos refletiu de forma direta na movimentação do porto, com a exportação de madeira, produtos manufaturados e, sobretudo, erva-mate, a partir de 1880.

Em 1873, uma parte da estrada Dona Francisca (hoje SC-418) foi inaugurada, transpondo a Serra do Mar que separava a região portuária à sua principal hinterlândia, Joinville. Posteriormente, permitiu o escoamento da erva-mate, oriunda de extensas

plantações no planalto norte, de cidades como Rio Negrinho, Canoinhas, Porto União, Mafra, Campo Alegre e São Bento¹³⁷.

Nas primeiras décadas do século passado, a Companhia Estrada de Ferro São Paulo – Rio Grande construiu um tronco conectando a ferrovia ao município de São Francisco/SC, dando forte impulso na movimentação de madeira no porto. O aumento da movimentação levou a necessidade da construção de novas obras, sendo elas iniciadas em 1927 pela então criada Companhia Porto de São Francisco, parceria entre o estado e a firma Carl Hoepcke. As obras se prolongaram nas décadas seguintes, sendo paralisada e retomada por diversas vezes. Assim, entre 1951 e 1952, foram construídos cerca de seiscentos metros de cais, os armazéns, o escritório para a administração, o desvio ferroviário e o calçamento da avenida que dá acesso ao porto. No ano de 1953, foi concluído o terceiro berço, e os armazéns. O porto foi inaugurado oficialmente em 1955, quando foram entregues dois berços com 550 metros e dois armazéns com 4.000 m². Ainda em 1955, criou-se a autarquia estadual Administração do Porto de São Francisco do Sul (APSFS) (BRASILc, 2017).

Por conta do declínio da principal carga exportada, a madeira, São Francisco diminuiu a quantidade de carga movimentada entre final da década de 1950 até 1978, quando inicia a operação do Terminal Graneleiro e a exportação dos produtos industrializados de Joinville (1960). Quanto ao Terminal Graneleiro, decorre que na década de 1970 a soja se firmou como a principal cultura do agronegócio brasileiro, passando de 1,5 milhões de toneladas, em 1970, para mais de 15 milhões em 1979. Neste ínterim, o Porto de São Francisco do Sul possibilitava o escoamento dos estados limítrofes, sendo então construído o terminal e denominado de “Governador Irineu Bornhausen”. Trata-se de um complexo para armazenamento e exportação de soja, administrado pela Companhia Catarinense de Armazenamento (COCAR).

No ano de 1980, o Porto de São Francisco do Sul começou operar contêineres, o que resultou na necessidade de uma reestruturação física e operacional, tendo como consequência a aquisição de novos equipamentos e a construção de dois pátios para contêineres, totalizando 16.000 m². Posteriormente outras empresas adquiriram terminais no porto para movimentação de contêineres, realizando investimentos próprios.

Mais recentemente, possibilitado pela Lei dos Portos (Lei 8.630/1993), foi construído o então Terminal de Uso Privado Porto Itapoá, localizado a 7 km do porto de São

¹³⁷ Com a implantação e consolidação da estrada de ferro entre o planalto e o litoral, o que se daria em 1913 a estrada Dona Francisca caiu em decadência, voltando ter importância econômica somente na década de 1950, com o impulso do transporte rodoviário feito então por caminhões (CABRAL, 2011, p.65).

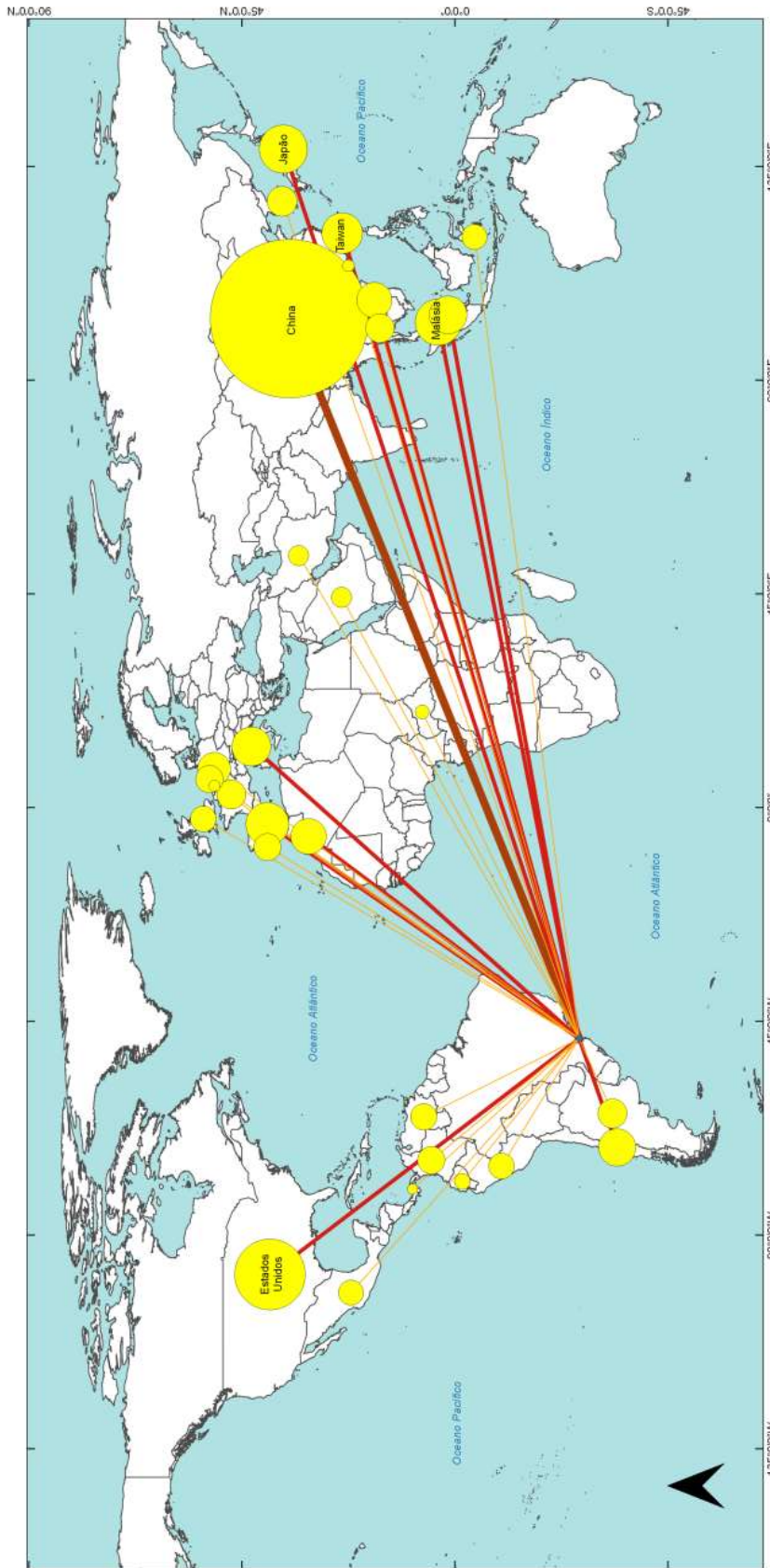
Francisco do Sul. Como previa a Lei de 1993, os terminais privativos só poderiam movimentar cargas próprias, sendo a de terceiros só em casos eventuais, todavia, o porto acabou por se configurar como um terminal exclusivo para movimentação de contêineres de cargas terceirizadas, fato permitido a partir da Nova Lei dos Portos de 2013. Destaca-se que o terminal iniciou suas operações em junho de 2011, e possui estrutura capaz de movimentar 500 mil TEU por ano. A área autorizada para exploração do TUP Porto Itapoá, por prazo indeterminado, corresponde a 570.075,44 m², dos quais 177.330,53 m² são referentes à área atualmente ocupada e 392.744,91 m² à área de ampliação.

Assim, atualmente, o Complexo Portuário de São Francisco do Sul é composto pelo Porto Organizado de São Francisco do Sul, pelo Terminal de Uso Privado (TUP) Porto Itapoá e pelo Terminal Aquaviário de São Francisco do Sul (Tefran). O Porto de São Francisco do Sul está localizado na Ilha de São Francisco do Sul (SC), enquanto o TUP Porto Itapoá está localizado no outro lado da baía, no município de Itapoá (SC), de tal forma que primeiro analisaremos o Porto de São Francisco, para posteriormente analisarmos o TUP Porto de Itapoá e, por fim, caracterizar o Tefran.

As infraestruturas atuais *do* Porto de São Francisco são compostas por um cais com aproximadamente 1.500 metros de extensão, com 7 berços de atracação com 14 metros de profundidade. Profundidade considerada excelente, todavia há necessidade constante de dragagem nos berços. Apenas um dos berços é destinado à movimentação de granéis sólidos vegetais e granéis líquidos, os restantes são de multiuso. Da mesma forma, apenas três berços são arrendados ao TESC (Terminal Santa Catarina S.A)¹³⁸, os demais berços encontram-se sob a gestão da Autoridade Portuária.

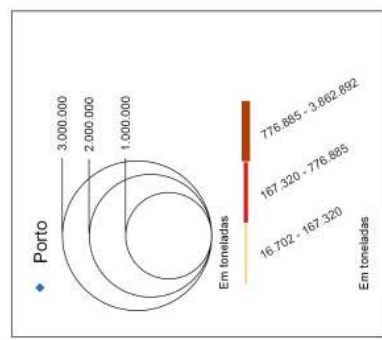
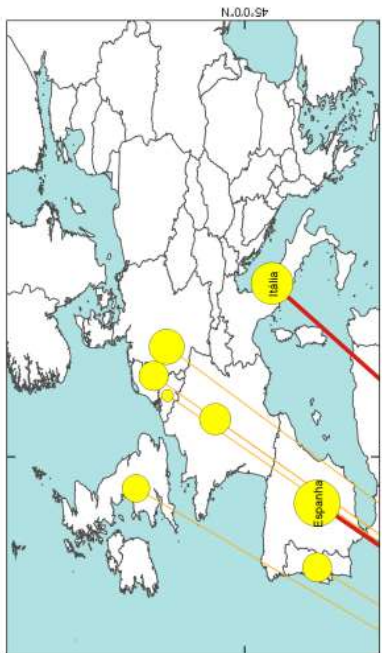
Com exceção dos armazéns da CIDASC (Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina), todas as demais estruturas encontram-se fora da área do Porto Organizado. Assim, para os granéis sólidos, mais especificamente granéis vegetais, há instalações da CIDASC, Bunge Alimentos S.A., e Terlogs Terminal Marítimo Ltda. A CIDASC, responsável pela operação do Corredor de Exportação de Grãos do Porto de São Francisco do Sul, dispõe de uma área de 39.000 m² constituída de um terminal graneleiro para graneis sólidos de origem agrícola (capacidade de 70.000 toneladas).

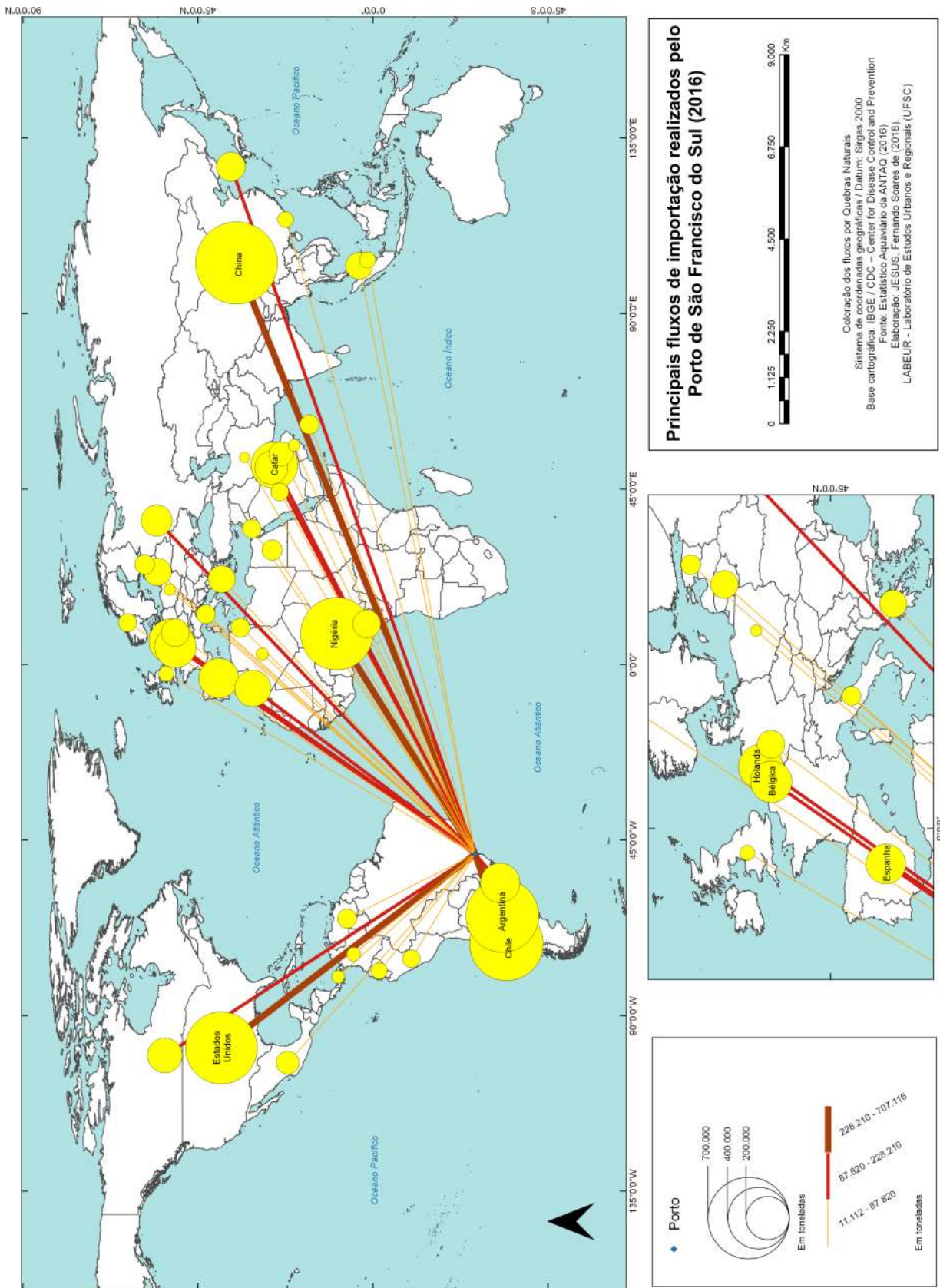
¹³⁸ Tem como acionistas a empresa espanhola, Dragados Servicios Portuarios y Logísticos – DSPL, holding da ACS (50% do capital), uma das líderes na movimentação de contêineres no mundo; e uma empresa local, a Litoral Soluções em Comércio Exterior



Principais fluxos de exportação realizados pelo Porto de São Francisco do Sul (2016)

Coloração dos fluxos por Quebras Naturais
 Sistema de coordenadas geográficas / Datum: Siglas 2000
 Base cartográfica: IBGE / CDC - Center for Disease Control and Prevention
 Fonte: Estatístico Aquaviário da ANTAQ (2016)
 Elaboração: JESUS, Fernando Soares de (2018).
 LABEUR - Laboratório de Estudos Urbanos e Regionais (UFSC)





Mapa 42: Mapa de importação do Complexo Portuário de São Francisco do Sul.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

A Bunge, operadora portuária, conta com dois armazéns para grãos sólidos de exportação com capacidade estática total de 114.000 toneladas e 12 tanques para óleo vegetal com capacidade estática conjunta de 37.000 m³. Ainda, a Terlogs Terminal Marítimo Ltda., adquirida recentemente pela empresa japonesa Marubene, possui capacidade total de 107.000 toneladas para armazenamento de cevada, farelo de soja e soja, trigo, milho e malte.

Já para carga geral (solta e contêineres), o porto dispõe da área arrendada ao TESC¹³⁹ e 4 pátios de uso público, bem como 84.000 m² de área pavimentada, que são usados pelos operadores portuários, com capacidade estática de armazenagem de contêineres de aproximadamente 9.800 TEU, com 530 tomadas para contêineres *reefer*.

O TUP Porto Itapoá possui uma estrutura do tipo píer *offshore*, acessado por uma ponte de acesso de 224 metros de extensão e 14,4 metros de largura. Apesar da profundidade de projeto atual ser de 16 metros, o calado autorizado atualmente é de 12,8 metros. Destaca-se que o projeto final do terminal prevê a possibilidade de atracação simultânea de até três navios com extensão de até 350 metros. O pátio de contêineres está distribuído em praças, sendo que quatro destas possuem um total de 2.160 tomadas para contêineres *reefers*. A capacidade total do terminal é estimada em 12.000 TEU (BRASILc, 2017).

Quanto aos acessos terrestres ao complexo portuário, tanto para o Porto de São Francisco do Sul quanto para o TUP Porto Itapoá, a principal via de ligação é a BR-101. No trajeto ao Porto de São Francisco do Sul, a BR-101 conecta-se à BR-280, que se estende até o Porto. No acesso ao TUP Porto Itapoá, a BR-101 conecta-se à SC-417 e, na sequência, à SC-416, a qual possibilita a ligação com a via do entorno, denominada Estrada José Alves, que, por sua vez, se estende até a portaria de acesso ao TUP. Destaca-se que a BR-101 é a principal ligação entre Santa Catarina e os demais estados da Região Sul. Além de ser responsável pela ligação entre todas as cidades do litoral catarinense, seu tráfego se intensifica no verão devido ao movimento gerado pelo turismo nas praias do estado.

Os trechos mais críticos são no entorno portuário, destacando parte da BR-280, na Rua Alfred Darci Adison, onde passa uma linha de trem, de três a quatro vezes ao dia, que obstrui a passagem dos veículos durante um período aproximado de quatro a seis horas total. Ainda, as filas de caminhões se concentram principalmente nas regiões mais próximas ao porto, possuindo dimensões menores que comparado a outros terminais. Tal fato pode ser explicado em função de Bunge, Terlogs e TESC utilizarem o pátio de triagem Sinuelo,

¹³⁹ O TESC é em um terminal de múltiplo uso para atendimento de carga geral solta, contêiner e granel sólido para as operações de recebimento, armazenagem e envio de cargas e mercadorias. A capacidade estática no terminal é estimada em 3.000 TEU

localizado no Km 22 da rodovia BR-280, a fim de evitar que os caminhões fiquem estacionados nas vias do entorno portuário, aguardando a entrada no Porto de São Francisco do Sul. Trata-se de um pátio que conta com 750 vagas para caminhões, além de infraestrutura de apoio ao caminhoneiro, como, por exemplo, restaurante e chuveiros. Em média, passam 400 caminhões por dia pelo pátio (BRASILc, 2017).

Já a ligação ferroviária do porto com sua hinterlândia terrestre é possível por uma malha de ferrovias concessionada à empresa Rumo ALL, que possui a concessão de quatro malhas, dentre elas a Malha Sul, denominada ALLMS. Tal malha está presente nos três estados do Sul do Brasil e em São Paulo, possuindo 7.224 km. No estado de Santa Catarina, apenas o Porto de São Francisco do Sul possui conexão com a malha ferroviária nacional, por meio da linha EF-485, mais especificamente no trecho Mafra – São Francisco do Sul, com 212 km de extensão. As cargas movimentadas por este modal, com destino ao porto, são predominantemente graneis sólidos agrícolas (principalmente soja e milho), tendo origem no terminal de Maringá (67,56% dos 2,34 milhões de toneladas transportadas em 2016), seguido pelos terminais de Marialva (PR), Desvio Ribas (PR), Londrina (PR) e Rolândia (PR), que juntos transportam 749,35 mil de toneladas¹⁴⁰. Já as movimentações com origem no porto, o granel sólido mineral foi a natureza de carga mais expressiva, passando de 101,82 mil toneladas em 2012 para 186,75 mil em 2016.

Assim, diante do exposto, quando analisado apenas a movimentação de cargas do Porto Organizado de São Francisco do Sul, retirando o TUP de Itapoá e o Terminal Aquaviário de São Francisco do Sul, entre o ano de 2010 a agosto de 2019, percebe-se o predomínio da exportação (58,99%) face à importação (41,01%), conforme Gráfico 52. No respectivo período foi movimentado no porto um total de 103,33 milhões de toneladas, dos quais 60,95 foram de exportações e 42,38 milhões de importações.

Quando analisado os grupos de cargas, 68,56% da movimentação total do Porto de São Francisco do Sul foi de granel sólido, representando a maior movimentação para este porto no período de 2010 a 2019, totalizando cerca de 70,84 milhões de toneladas (Gráfico 53). As cargas containerizadas, por outro lado, apresentaram queda principalmente devido ao TUP Porto Itapoá ter entrado em operação a partir de 2011, se agravando em 2016. A maior

¹⁴⁰ Em relação às cargas movimentadas por meio do modal ferroviário, o Porto de São Francisco do Sul apresenta-se como concorrente direto do Porto de Paranaguá, situado no estado do Paraná. Tal concorrência é justificada pela proximidade entre os dois portos, em conjunto com a semelhança na pauta dos produtos movimentados, dos quais destacam-se os graneis sólidos agrícolas. Entretanto, a principal característica da concorrência é o compartilhamento da hinterlândia ferroviária, inclusive com um pátio em comum, que é passagem obrigatória para acesso a ambos os portos: o pátio ferroviário de Eng. Bley, localizado no município de Lapa (PR) (BRASILc, 2017).

parte da movimentação do porto refere-se a embarques; cuja participação mantém-se em torno de 60% do total, tendo a predominância dos fluxos de longo curso com, pelo menos, 80% do total movimentado a cada ano.

Os graneis sólidos, necessariamente o grupo dos vegetais, que inclui grão de soja e milho¹⁴¹, movimentados no complexo de São Francisco, em 2016, o posicionou como um dos principais portos brasileiros no que diz respeito à quantidade movimentada de soja e milho, posicionando-o na quinta e terceira posições, respectivamente (ANTAQ, 2016). Já em 2018, foi movimentado um total de 5,48 milhões de toneladas (68,56% do total movimentado pelo porto). São exportado os grãos produzidos no sul e sudeste do país, principalmente nos estados de Santa Catarina e Mato Grosso do Sul, cuja representatividade em 2016 foi de 38% e 22%, respectivamente. Além desses, destacam-se os grãos produzidos em Santa Catarina (17%) e no Mato Grosso (15%). O principal país de destino dos graneis vegetais exportados pelo Porto de São Francisco do Sul é a China, que absorveu 87% do total movimentado de soja. Já as exportações de milho têm destinos mais pulverizados, com destaque para o Japão, Vietnã, Indonésia e Espanha (ANTAQ, 2016).

Destaca-se que o menor volume movimentado de milho no complexo, em relação a soja, tem significativa participação do fato de 79% do milho produzido nos estados do Paraná, de Santa Catarina e do Mato Grosso do Sul (principais origens das exportações do complexo) atenderem ao mercado doméstico de produção de ração para a indústria de carnes. Esses estados produzem, respectivamente, 17,3, 3,3 e 7,6 milhões de toneladas¹⁴². No caso da soja, esse percentual é menor, 54%, sendo que o Paraná produz 15,9 milhões de toneladas, Santa Catarina 1,6 milhões e o Mato Grosso do Sul, 5,8 milhões (BRASILc, 2017, p. 192).

Posteriormente, a carga de maior relevância é o grupo de carga geral solta, que representa 23, 78% do total das cargas movimentadas desde 2010, sendo 8,65 milhões de toneladas em 2018. A relevância deste montante é a movimentação de produtos siderúrgicos, que compreende operações de embarque e desembarque de longo curso e cabotagem. Todavia, os desembarques de cabotagem são preponderante, sendo realizada pela empresa ArcelorMittal, que possui uma unidade de transformação de aços planos em São Francisco do Sul. A empresa processa bobinas a quente fornecidas pela unidade ArcelorMittal Tubarão, em Vitória (ES), que são transportadas, via cabotagem, por meio de

¹⁴¹ Em 2018 foram movimentados 8,65 milhões de toneladas de graneis sólidos, dos quais, 5,48 milhões foram de grãos de soja e 0,42 milhões foram de milho.

¹⁴² Dados de produção (IBGE) e exportação (AliceWeb), em toneladas, referentes ao ano 2013.

um sistema de barcaças oceânicas. O produto pronto, que são as bobinas laminadas a frio ou galvanizados, são destinadas (por via rodoviária) a empresas da indústria automobilística de forma pulverizada em diversas regiões do país. Na importação deste grupo de mercadorias, se destacam os produtos laminados planos, originários da China, e destinando-se a diversas microrregiões dos estados de Santa Catarina, do Mato Grosso do Sul e de São Paulo. Já as exportações são destinadas principalmente para países da América Latina e os embarques de cabotagem para Vitória (ES).

Há, ainda, a importação de carga geral solta (342 mil toneladas em 2016), primordialmente de produtos laminados planos, com origem na China e tendo como destino diversas microrregiões catarinenses (70%), o Mato Grosso do Sul (13%) e São Paulo (12%), além de menores volumes para o Rio Grande do Sul, Goiás (ANTAQ, 2016).

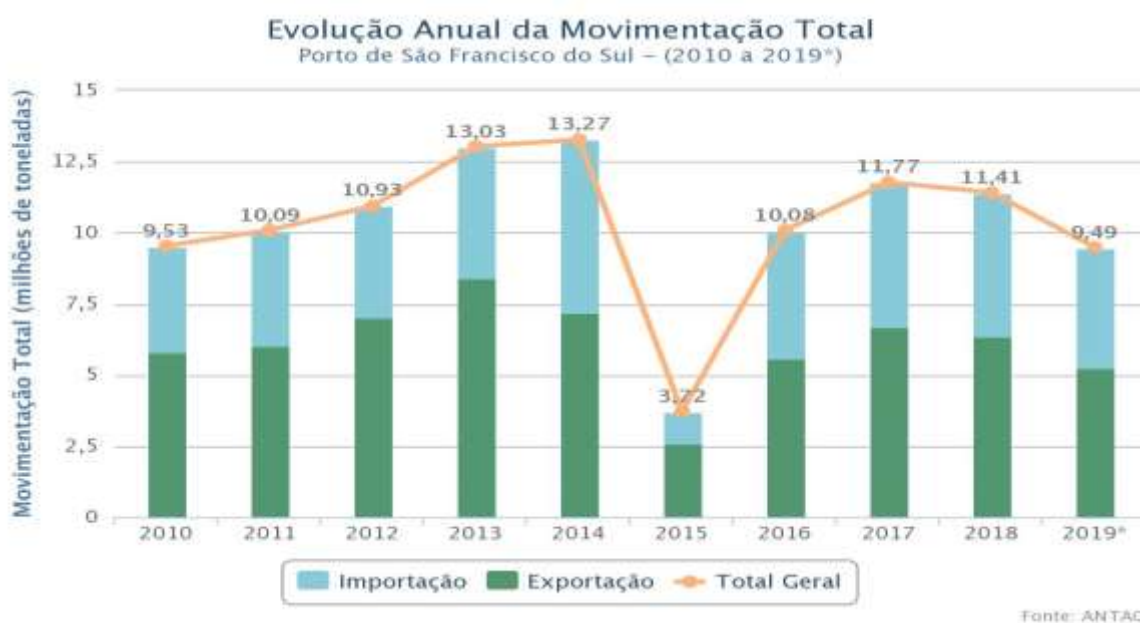
Posteriormente, os granéis sólidos minerais tem o maior peso na movimentação do Porto de São Francisco, entre as cargas relevantes deste grupo estão os fertilizantes e produtos químicos. Em 2018, foram movimentadas 2,18 milhões de toneladas de adubos e fertilizantes. Destaca-se que o porto tem ocupado nos últimos anos a 4ª posição entre os portos brasileiros na movimentação de fertilizantes (8,6% da totalidade movimentada no país em 2016). Os produtos têm como principais países de origem o Chile, Estados Unidos e Qatar, e visam atender a demanda das regiões produtoras agrícolas nos estados do Centro-Oeste e Sul do Brasil, principalmente no Mato Grosso, Santa Catarina, Paraná e Goiás. Quanto aos produtos químicos, trata-se principalmente de importações de barrilha, proveniente dos Estados Unidos, com destino principalmente para a microrregião de Joinville. O importador é a SCS (Sociedade Comercial e Serviços Químicos), cujo armazém situa-se a 5 km do Porto (BRASILc, 2017).

A continuação das cargas mais relevantes no Porto de São Francisco seria os contêineres, mas, como dito, a partir de 2011 tal categoria de carga foi paulatinamente sendo absorvida pelo TUP Porto Itapoá (figuras 18, 19 e 20). As movimentações no porto ocorreram até 2016, quando movimentou 6,3 milhões de toneladas de cargas containerizadas (548 mil TEU). Por outro lado, no TUP Porto de Itapoá, foi movimentado 7,14 milhões de toneladas em cargas contêinerizadas, destacando-se a movimentação para exportação.

Dentre as cargas exportadas por contêineres, as principais são madeira, carne de aves, produtos químicos, celulose, produtos alimentícios e carnes bovinas. Já as importações são compostas, em grande maioria, produtos químicos, produtos alimentícios, minérios e metais e cereais (ANTAQ, 2016). Quanto à navegação de cabotagem via contêineres, são

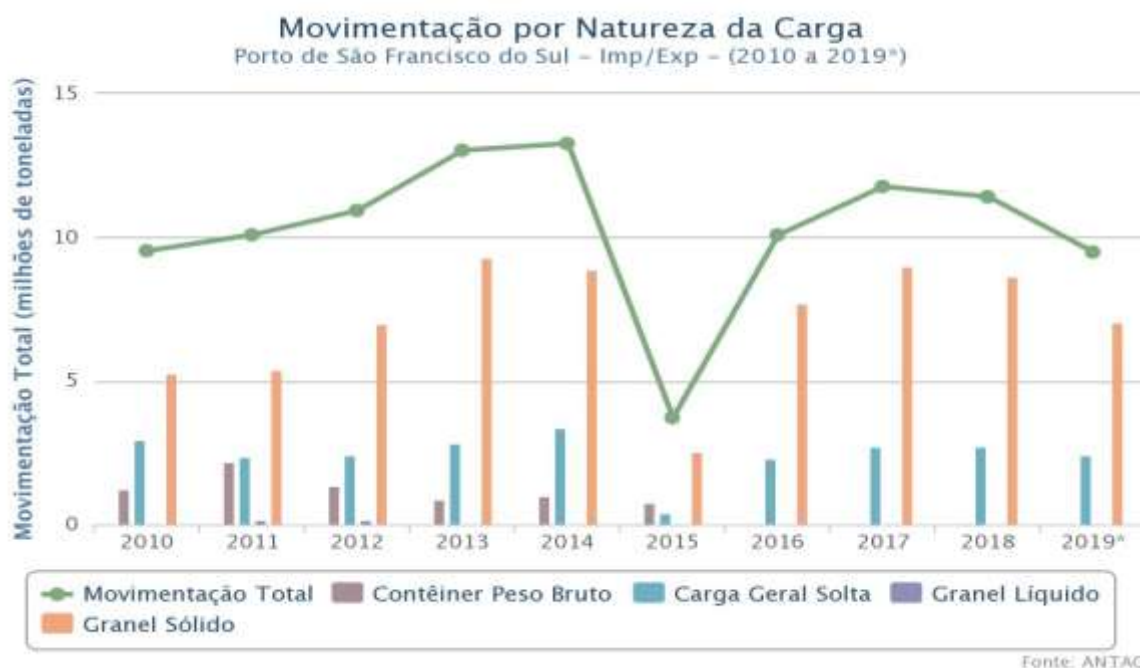
embarcados papel, arroz, produtos alimentícios e madeira para os portos do Nordeste (Bahia, Pernambuco e Ceará) e o Porto de Manaus, além de Rio de Janeiro e São Paulo. Dentre as cargas desembarcadas, destacam-se celulose, produtos químicos, têxteis e minérios e metais.

Gráfico 52: Evolução anual da movimentação total do Porto de São Francisco do Sul.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

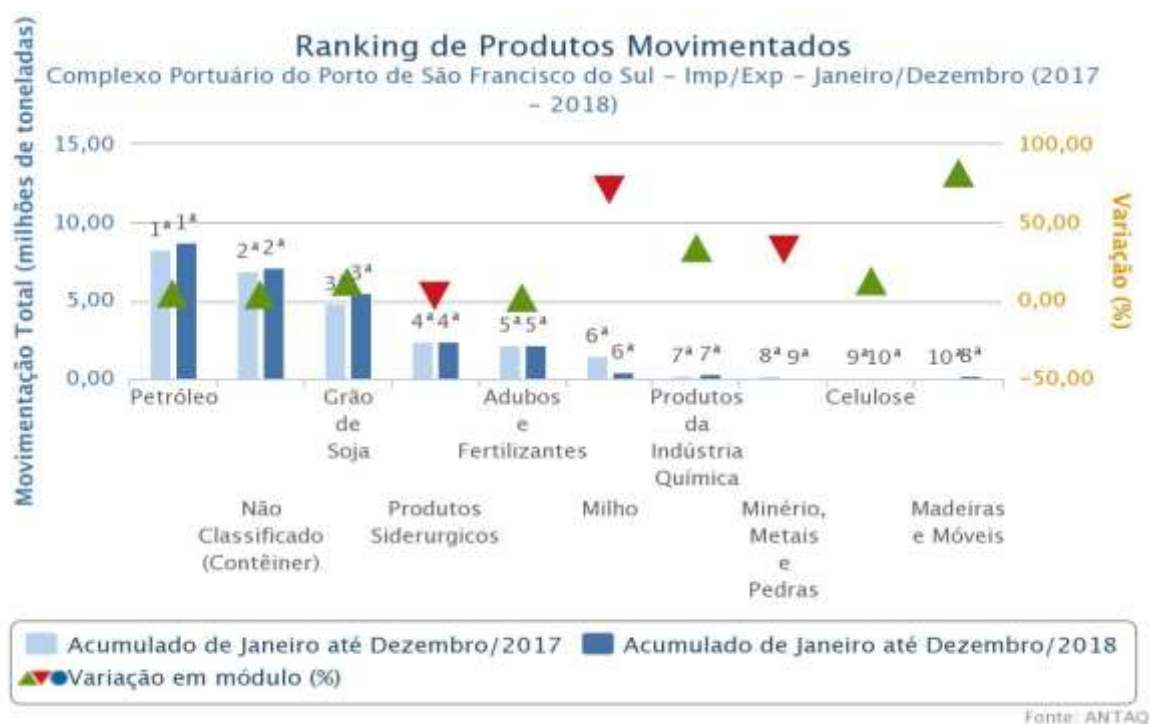
Gráfico 53: Movimentação por natureza da carga do Porto de São Francisco do Sul.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

O Terminal Aquaviário de São Francisco do Sul (Tefran) pertencente à Transpetro e entrou em operação em 1977, todavia não é contemplado pelo Plano Mestre Portuário do complexo (BRASIL, 2018). Trata-se de um terminal que possui dois berços com capacidade de armazenagem de mais de 478189 m³. Recebe petróleo de navios por monoboia e envia a matéria-prima por oleodutos submarinos até o terminal, onde é armazenada. Transfere petróleo bruto pelo Oleoduto Santa Catarina-Paraná (Ospar) para a Refinaria do Paraná (Repar). Em 2018 movimentou 8,75 milhões de toneladas, no sentido de importação.

Gráfico 54: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de São Francisco do Sul.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

As principais características desse complexo é o fato de São Francisco do Sul possuir uma das povoações mais antigas do Brasil, estando seu centro histórico (tombado em 1987 pelo IPHAN) muito próximo ao Complexo Portuário. Em virtude do município se desenvolver intimamente ligada à atividade portuária, criou-se o Museu Nacional do Mar em 1990, destacando-se pela importância na preservação da memória do patrimônio naval e da cultura marítima brasileira. Por essa proximidade, o conflito mais representativo em relação ao complexo está relacionado à mobilidade das vias de acesso ao porto. Tal realidade inclui

a presença de caminhões estacionados nas vias de acesso ao Porto, cruzamento em nível da ferrovia com importantes vias urbanas e filas nas vias do entorno portuário geradas principalmente pela chegada desordenada de veículos aos portões de acesso.

Figura 17: Terminal Privado de Itapoá-SC em construção.



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2011.

Figura 18: Terminal Portuário de Itapoá – SC, em operação.



Fonte: Arquivo pessoal, ano de 2015.

Por outro lado, em Itapoá, o Terminal foi implantado em uma zona afastada da área central de construções históricas e de maior densidade demográfica do município, o que

disponibiliza espaço livre para sua expansão e para as atividades de apoio. O acesso ao Terminal se dá por via exclusiva, de modo a evitar conflitos entre o trânsito portuário e a mobilidade urbana da região. Já o Tefran, por ter sua carga movimentada por dutos, não gera impactos significativos na relação porto-cidade.

4.4.3 Complexo Portuário de Itajaí

O Complexo Portuário de Itajaí localiza-se no estado de Santa Catarina, nos municípios de Itajaí e Navegantes, no litoral centro-norte do estado. O desenvolvimento de Itajaí, por sua proximidade, é semelhante ao relato no complexo de São Francisco do Sul. Sua posição geográfica coloca-o praticamente no centro da faixa costeira da Região Sul, distante, num raio de aproximadamente 600 quilômetros, das capitais de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, além de outras importantes cidades desses quatro estados que congregam cerca de 50% do PIB nacional (PEREIRA, 2014, p. 02).

A história de Itajaí está profundamente vinculada à trajetória do seu porto, sendo possível identificar distintas fases de desenvolvimento a partir do seu papel inicial como ancoradouro natural. Assim, a evolução do “porto” do rio Itajaí-Açu no contexto do litoral catarinense é considerada tardia, por ter sido tratado como um ponto estratégico secundário para a colonização devido às “deficiências naturais” que requeriam determinadas providências, tomadas somente nas décadas iniciais do século XX, para a melhoria das condições físicas locais (PEREIRA, 2014).

A facilidade de acesso às terras e locomoção rápida e segura pelo Rio Itajaí-Açu, se impôs como atrativo para grupos de imigrantes, que procuraram essa área para iniciar um processo de colonização, já na segunda metade do Século XVIII, consolidando a Colônia Blumenau e posteriormente, impulsionando o desenvolvimento de Itajaí. A chegada cada vez maior de imigrantes, principalmente alemães, culminou na necessidade de importação de mercadorias para suprir essa nova demanda, fomentando, assim, o comércio e a vila portuária (NEU, 2009). O desenvolvimento do comércio a partir das últimas décadas do século XIX e a comercialização de madeira fizeram surgir um conjunto de atracadouros e trapiches mais eficientes, atraindo navios estrangeiros.

Posteriormente, com a criação da Companhia Nacional de navegação Costeira (1882), o Lloyd Brasileiro (1894) e a Marinha Mercante do Brasil, tornou-se possível ter linhas de navegação de cabotagem e de longo curso em Itajaí rotineiramente. Incluí-se, neste

período, o processo de industrialização que ocorreu no Vale do Itajaí, bem como na área de Joinville (MAMIGONIAN, 1965). Assim, além de produtos agrícolas, como fumo, algodão, mandioca, pescados e açúcar, o porto passa a movimentar produtos industrializados, incluindo têxteis, produtos siderúrgicos, etc. Tal crescimento teve como necessidade a construção efetiva de uma infraestrutura capaz de escoar a produção e atender as demandas da região. Assim, por volta de 1914, foi iniciada a construção de 700 metros do molhe sul e, em 1938, se tem a construção do primeiro trecho do cais, com 233 metros, bem como a do armazém. Em 1950, foi iniciada a construção do segundo trecho do cais com mais de 270 metros e outro armazém; em 1956 foi construído um prolongamento do cais com mais de 200 metros e um frigorífico que mais tarde exigiu a construção da casa de geradores (ATLAS DE SANTA CATARINA, 1986). Em 1966, o porto de Itajaí é considerado “Porto Organizado”. Posteriormente, houve um forte incremento da exportação de congelados e da importação de derivados de petróleo. O primeiro como consequência da atividade pesqueira na região de Itajaí ser impulsionada pela criação de incentivos e subsídios gerenciados pela Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE).

O porto é municipalizado em 1997, passando sua administração à responsabilidade do poder executivo municipal, criando a Administradora Hidroviária Docas Catarinense (ADHOC). Em 2000 a ADHOC é transformada em uma autarquia municipal, denominada Superintendência do Porto de Itajaí. O crescimento da atividade portuária e da própria cidade no seu entorno, acabou gerando limitações na retroárea do porto. Essa foi uma das razões para a criação do Porto de Navegantes (TUP Portonave), na margem esquerda do Rio Itajaí-Açu, onde o processo de urbanização era menos intenso (NEU, 2009).

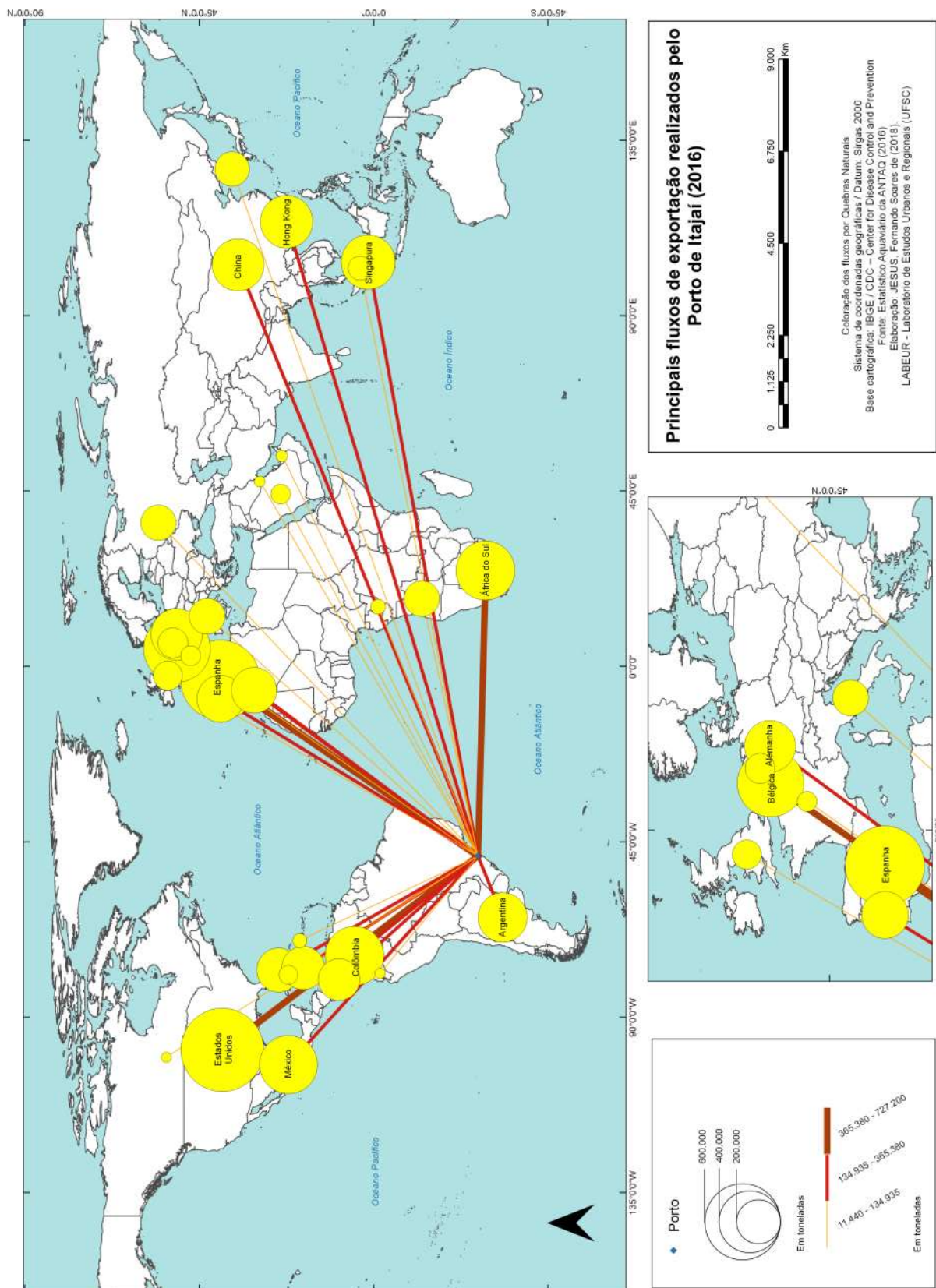
A crescente movimentação de cargas pelo Porto Público (está a aproximadamente 3,2 km de sua foz) estimulou a instalação de outros terminais portuários. Além dos terminais Dow química (cujos ativos foram adquiridos pela Poly Terminais S.A. – TUP Poly, e movimentava granel líquido no terminal desde 1976) e Terminal Portuário Braskarne (TUP Braskarne, em operação desde 1990, estando, atualmente, sob a administração da Seara Alimentos Ltda) que já operavam no local, a partir de 2006, outros terminais se instalaram ao longo do Rio Itajaí-Açu, como o Trocadeiro Portos e Logística Ltda. (TUP Trocadeiro, a 2,7 km a montante do Porto de Itajaí), Teporti Terminal Portuário Itajaí S.A. (TUP Teporti, terminal mais a montante do rio, a 9,5 km do Porto Público, para movimentar carga geral e contêineres), o TUP Terminal Barra do Rio (embora tenha contrato de adesão desde 2014, para movimentação de cargas gerais e contêineres, parte da infraestrutura do terminal ainda

se encontra em construção), e do TUP Portonave. Dessa forma, as instalações portuárias atuais, que compõem o Complexo, ficam às margens do Rio Itajaí-Açu, sendo que Porto Público e os demais TUPs, localizados em Itajaí, estão na margem direita, enquanto que o TUP Portonave, situado em Navegantes, encontra-se na margem esquerda.

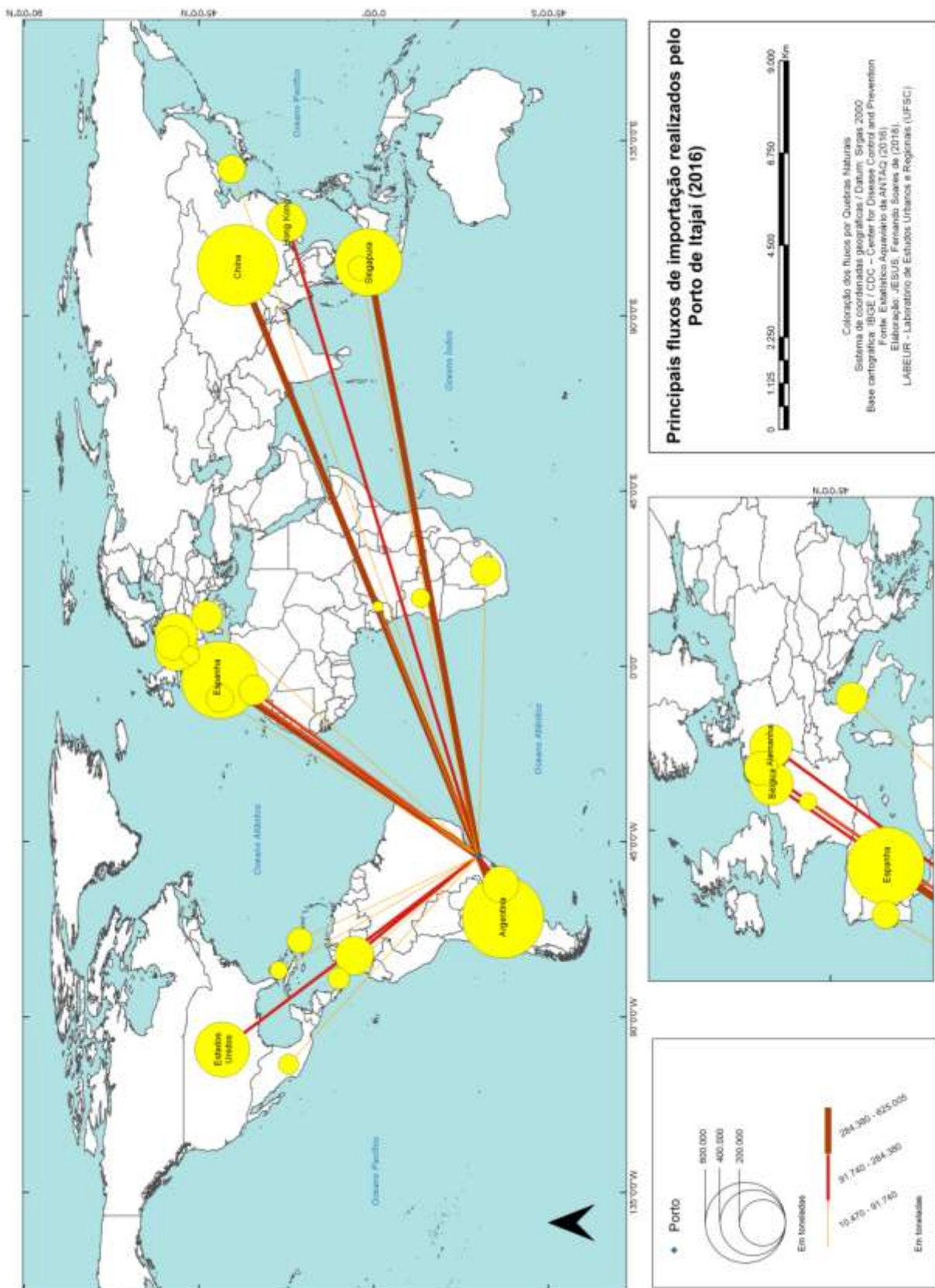
Destaca-se que o TUP Portonave foi construído e é administrado pela Portonave S.A. – Terminais Portuários de Navegantes. Sua construção teve início em 2005 e conclusão em 2007. Destaca-se pelo grande volume movimentado (4,65 milhões de toneladas em 2018, de um total de 12 milhões do complexo). Possui 11 linhas semanais de navios porta-contêineres, sendo duas em rota com a Europa, duas com a Ásia, uma com a África, quatro com as Américas e duas de cabotagem (DATAMAR, 2017). Em sua retroárea, o terminal tem capacidade dinâmica de armazenagem de 1,2 milhão de TEU anuais.

Quanto às infraestruturas do Porto de Itajaí, a área não arrendada possui dois berços em expansão para um cais contínuo de 490 metros de comprimento (210 e 280 metros cada). Em relação às infraestruturas de armazenamento, na retroárea Pública, há uma área de 83.224 m² composta por um armazém para carga geral e estrutura para armazenamento de contêineres. Tal área pode armazenar até 7.000 TEU e estão disponíveis 628 tomadas para contêineres *reefer* e um armazém com 4.800 m² de área e 12.960 m³ de capacidade estática, onde é armazenada carga geral. Na área primária do Porto há, também, o Pátio Público Locado e pelo Recinto Alfandegado Contíguo (RAC), que dispõe de uma área equivalente a 25.842 m², onde podem ser armazenados 1.220 TEU. Entre as áreas arrendadas destaca-se o Píer de Passageiros, que se encontra dentro da área do Porto Organizado de Itajaí, mas fora da área portuária destinada à movimentação de cargas (BRASILf, 2018).

Em relação aos acessos rodoviários da hinterlândia como o porto, ele é composto pelas rodovias BR-101, BR-470, BR-486 e BR-282. No entorno portuário, os veículos com destino às instalações portuárias do município de Itajaí utilizam o acesso da BR-101 e a via Rua Dr. Reinaldo Schimithausem ou a Av. Gov. Adolfo Konder. Já na margem esquerda do Rio Itajaí-Açu, para acesso ao TUP Portonave, em Navegantes, os veículos percorrem, inicialmente, a BR-470, no trecho situado no entorno portuário, e, na sequência, a Av. Portuária Vicente Honorato Coelho.



Mapa 43: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Itajaí.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 44: Mapa de importação do Complexo Portuário de Itajaí.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandos S. Jesus.

As vias de acesso já operam acima ou no limite de sua capacidade, intensificando-se no período de veraneio, onde o tráfego pesado disputa com os carros de passeio que buscam as praias do litoral catarinense (Bombinhas, Balneário Camború, Itapema, Governador Celso Ramos, Florianópolis, etc.). Assim, há dois principais projetos que visam atenuar tal realidade, o primeiro, já iniciado, fica mais próximo ao porto, sendo a construção da Via Expressa Portuária de Itajaí, projetada para segregar o tráfego de veículos pesados do urbano local, tendo como ponto de início a BR-101, perfazendo 7,5 km de extensão até chegar ao Porto de Itajaí. Complementarmente a esta obra, há a Via Perimetral Oeste, que coletará o movimento de cargas dos principais acessos, canalizando-o para a Via Expressa Portuária, promovendo ainda a integração entre os terminais portuários e os depósitos de contêineres, desviando o fluxo do tráfego portuário das avenidas centrais. Posteriormente, já em vias de conclusão, há o Contorno Rodoviário de Florianópolis, obra que consiste na realização de uma nova rodovia para desviar o tráfego de longa distância da região metropolitana da Grande Florianópolis (SC). Possuirá 50 km de extensão, passando pelos municípios de Governador Celso Ramos, Biguaçu, São José e Palhoça, começando no Km 177,7 e terminando no Km 220 da BR-101 (BRASILf, 2018).

Destaca-se que o complexo não possui atualmente uma malha férrea associada ao Complexo Portuário. Destacando-se, no passado, a Estrada de Ferro Santa Catarina (EFSC), cujo primeiro trecho foi inaugurado em maio de 1909¹⁴³. Todavia, ainda em projeto e definição do traçado, etapa sob responsabilidade da estatal Valec, está a implantação de uma ferrovia ligando o Oeste catarinense e o Porto de Itajaí, sendo conhecida como “Ferrovia do Frango”, podendo reduzir o frete em até 30% (BRASILf, 2018). Já o acesso aquaviário é realizado pela entrada do estuário do rio Itajaí-Açu, possuindo esse 28,5 quilômetros de extensão e largura entre 60 e 200 metros. A profundidade do canal varia de 14,5 metros a 8,8 metros.

O complexo portuário em questão movimentou entre 2010 e 2019 um total de 110,83 milhões de toneladas, sendo 97,20%, do total, referente a movimentação de contêiner (quando considerado peso bruto total), totalizando cerca de 107,73 milhões de toneladas, seguido da movimentação de carga de carga gerais (2%) e granéis líquidos químicos (0,1%), conforme Gráfico 55. Quanto ao tipo de movimentação, dos 110,83 milhões de toneladas

¹⁴³ A EFSC, primeira e única estrada de ferro do País construída com capital e tecnologia alemã, começou a ser construída em 1908. Seu primeiro trecho, entre os municípios de Blumenau e Indaial, foi inaugurado em 1909, entretanto a ferrovia nunca foi totalmente concluída. A extensão total dessa via, desconsiderando o Ramal de Ibirama, inaugurado em 1934, foi de aproximadamente 180 quilômetros (CAULYT, 2012).

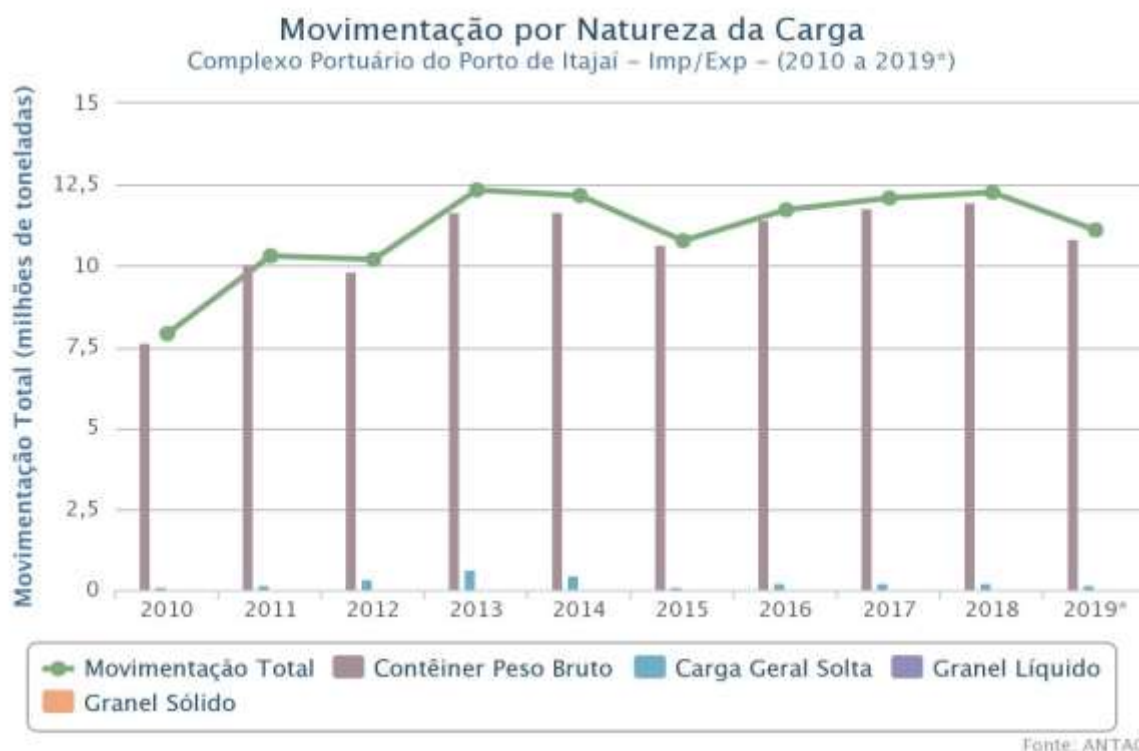
movimentadas, 61,56 foi de exportação e 49,27 milhões foi de importação. Ocorrendo, portanto, predomínio da exportação (55,54%) em face de importação (44,46%) (Gráfico 56).

Como visto, tanto o Porto Público como os terminais privados possuem nos contêineres sua principal carga. Tal fato decorre do forte setor agroindustrial catarinense e dos demais estados de sua área de influência, com destaque para as exportações de carnes, principalmente de aves. Também se destacam, na área de influência do complexo, as atividades do setor metalomecânico e outros importantes segmentos industriais, como o moveleiro, cerâmico, têxtil e químico, abrigando grandes empresas nacionais e multinacionais de seus respectivos setores (Jaraguá do Sul, Joinville, Blumenau, Brusque, etc.), que movimenta suas mercadorias em contêineres. Tal hinterlândia dinâmica permitiu que o Complexo Portuário de Itajaí fosse o responsável por 11% da movimentação nacional de contêineres em 2016 (atrás apenas do Complexo de Santos). Por outro lado, o Porto Público conta com a presença da Maersk Line, por meio da APM Terminals, ao passo que no TUP Portonave tem-se a MSC, por meio do grupo acionista Terminal Investment Limited (TIL), sendo ambas as empresas grandes *players* do mercado internacional de navegação de contêineres, possibilitando que o Complexo seja servido por 10 linhas de navegação de longo curso e três de cabotagem que o interligam com 24 países de origem e destino de cargas containerizadas, bem como com outros 10 portos brasileiros (DATAMAR, 2017).

Quando analisado as principais mercadorias separadamente, em contêineres, temos destaque na exportação, para Madeira e móveis (28%), carne de frango (26%), produtos alimentícios (7%), produtos químicos (7%), produtos e pisos cerâmicos (5%), carne suína (4%), máquina e equipamento (4%), demais carnes (3%), outro cereais (3%), papel (2%), outras mercadorias (11%). Já as importações, destacam-se os produtos químicos (38%), têxteis e calçados (24%), produtos alimentícios (11%), minério, metais e pedras (5%), produtos siderúrgicos (5%), demais carnes (3%), produtos e pisos cerâmicos (2%), outros produtos (12%) (ANTAQ, 2017).

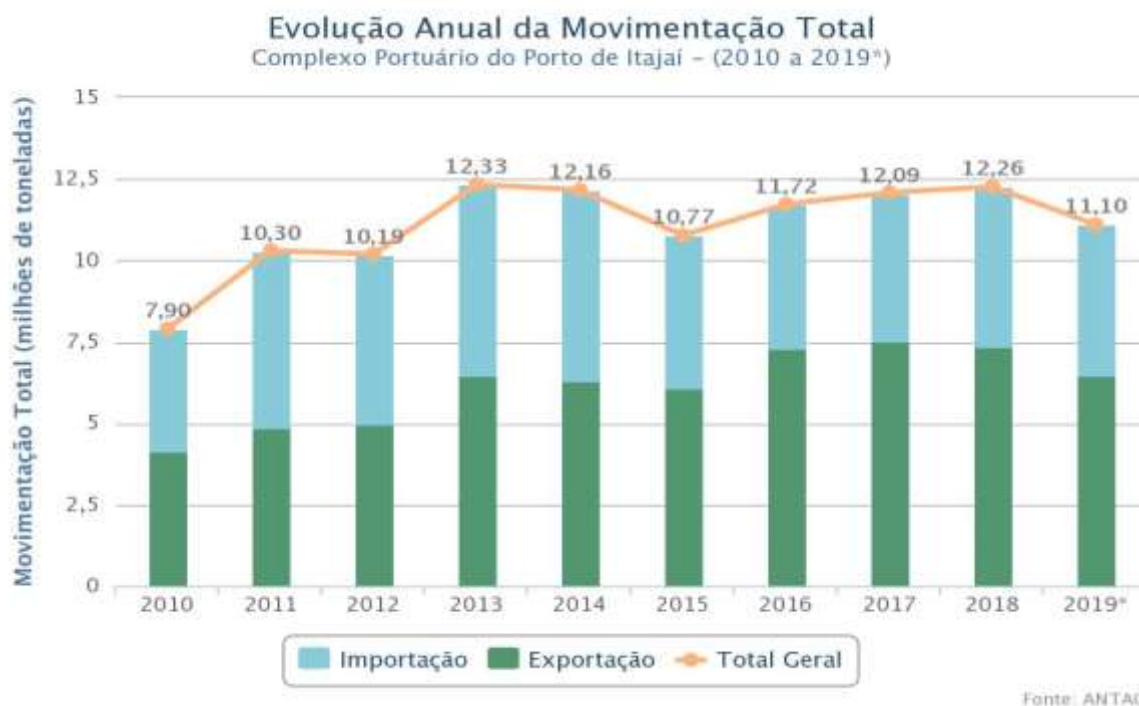
Destaque nacional na produção de madeiras e móveis, Santa Catarina tem como principais polos produtores os municípios de São Bento do Sul, Rio Negrinho e o Oeste do estado (FIESC, 2014), que escoam suas mercadorias pelo complexo, permitindo que o Complexo Portuário de Itajaí fosse o maior porto de escoamento de madeiras e móveis do país em 2016, escoando principalmente cargas do próprio estado, mas também do Paraná e de São Paulo. Tal movimentação tem como maiores destinos os Estados Unidos, o México, a China e o Reino Unido (ANTAQ, 2017).

Gráfico 55: Movimentação por natureza da carga no Complexo Portuário do Porto de Itajaí.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: LabtransUFSC.

Gráfico 56: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Itajaí.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Historicamente o principal item de exportação catarinense é o grupo de carnes de aves, tendo o Complexo Portuário de Itajaí o principal ponto de escoamento no estado. Tal categoria foi responsável por 26% do total exportado em contêineres pelo complexo em 2016. Santa Catarina é o segundo maior produtor nacional de carne de aves. Além disso, o estado é o maior produtor de carne suína do País, que também é largamente exportada pelo complexo catarinense, tendo representado, em 2016, 4% das exportações em contêineres. Santa Catarina destaca-se, também, por abrigar as principais empresas do setor no país e ser o estado pioneiro na integração vertical dessas cadeias produtivas. A produção estadual de carnes se concentra na mesorregião Oeste Catarinense, responsável por 77% dos abates de frango e 78% dos de suínos (CEPA; EPAGRI, 2017). A certificação da OIE de estado livre de febre aftosa sem vacinação confere ao produtor catarinense de carne suína a oportunidade de exportar para todos os países do mundo.

No caso das carnes de aves, os principais destinos são Arábia Saudita, Japão, China e Emirados Árabes Unidos. Já no caso das carnes suínas é a Rússia, a China, a Angola e Cingapura (ANTAQ, 2017), podendo também exportar para os Estados Unidos, Japão e, recentemente, para a Coreia do Sul. A demanda desses produtos vem sendo alavancada, entre outros fatores, pelo crescimento do consumo em países do Oriente Médio e Ásia.

Por sua vez, o setor cerâmico catarinense é considerado líder regional na produção de cerâmica para revestimentos de paredes, pisos e porcelanatos, com destaque para a cidade de Criciúma (sul do estado de Santa Catarina), principal polo de produção devido a sua proximidade com a principal matéria prima para o setor, a argila.

Em 2016, Santa Catarina e o Complexo Portuário de Itajaí responderam por 21% do total do setor cerâmico exportado pelo País, atrás apenas de São Paulo, com 60% do total (ANTAQ, 2017). O forte desempenho da indústria catarinense no setor deve-se à presença de grandes empresas do segmento como a Portobello S.A., na cidade de Tijucas-SC, considerada a maior empresa de revestimento cerâmico da América do Sul; a Eliane em Cocal do Sul (SC); e a Cecrisa em Criciúma (SC). Ressalta-se que o principal mercado consumidor desse setor é o doméstico, entretanto, em função do arrefecimento da economia brasileira nos últimos anos, o setor tem se voltado para o mercado externo, apresentando crescimentos expressivos nas exportações (BENETTI, 2017). Os principais destinos são os Estados Unidos, República Dominicana, Colômbia e Chile. O grupo de produtos e pisos cerâmicos também consta como um ‘dos principais itens de importação em contêineres pelo complexo, tendo como principais países de origem a Índia, China e Vietnã (ANTAQ, 2017).

Em relação ao setor de máquinas, equipamentos e motores, Santa Catarina possui um dos mais importantes parques automotivos e metalmecânicos do país, destacando-se a unidade da montadora alemã BMW, localizada na cidade de Araquari (SC), com capacidade produtiva de 30 mil veículos por ano, e, no segmento de motores, a WEG, sediada em Jaraguá do Sul (SC), líder mundial na fabricação de motores elétricos. Tal empresa possibilitou que, no ano de 2016, os motores e geradores elétricos fossem o quarto item da pauta de exportações do estado. Há também a fábrica da General Motors (GM), em Joinville (SC), reinaugurada em 2019, com capacidade ampliada para 410 mil motores por ano.

Outras empresas que contribuem significativamente nas movimentações de cargas do complexo portuário instaladas no estado de Santa Catarina são a Whirpool/Embraco (produtora de eletrodomésticos e segunda maior empresa exportadora do estado) em Joinville; Schulz Automotiva (indústria nacional de compressores de ar e componentes automotivos) também instalada em Joinville; a AMD Máquinas e Equipamentos (máquinas e soluções para as linhas de produção de descartáveis) localizada em Urussanga (SC); e a Gratt Indústria de Máquinas (fabricação de equipamentos para indústrias frigoríficas, papel e celulose, curtumes, entre outros) com matriz em Capinzal (SC). O conjunto de todas essas empresas na hinterlândia do complexo em questão o configurou como o segundo maior valor exportado de máquinas, equipamentos e motores do Brasil, com 22% do total, atrás apenas do complexo santista (49% do total). Os principais destinos dessas exportações foram os Estados Unidos e o México (ANTAQ, 2017).

Os produtos químicos são o principal grupo de produtos importados em contêineres pelo complexo, destacam-se as importações de polímeros para o segmento calçadista, principalmente para o polo de São João Batista, e para os polos têxteis catarinenses de Blumenau, Pomerode e Jaraguá do Sul. O estado, historicamente, se destaca na produção de fios, tecelagens, malharias e beneficiamento e confecção de artigos da linha lar e vestuário.

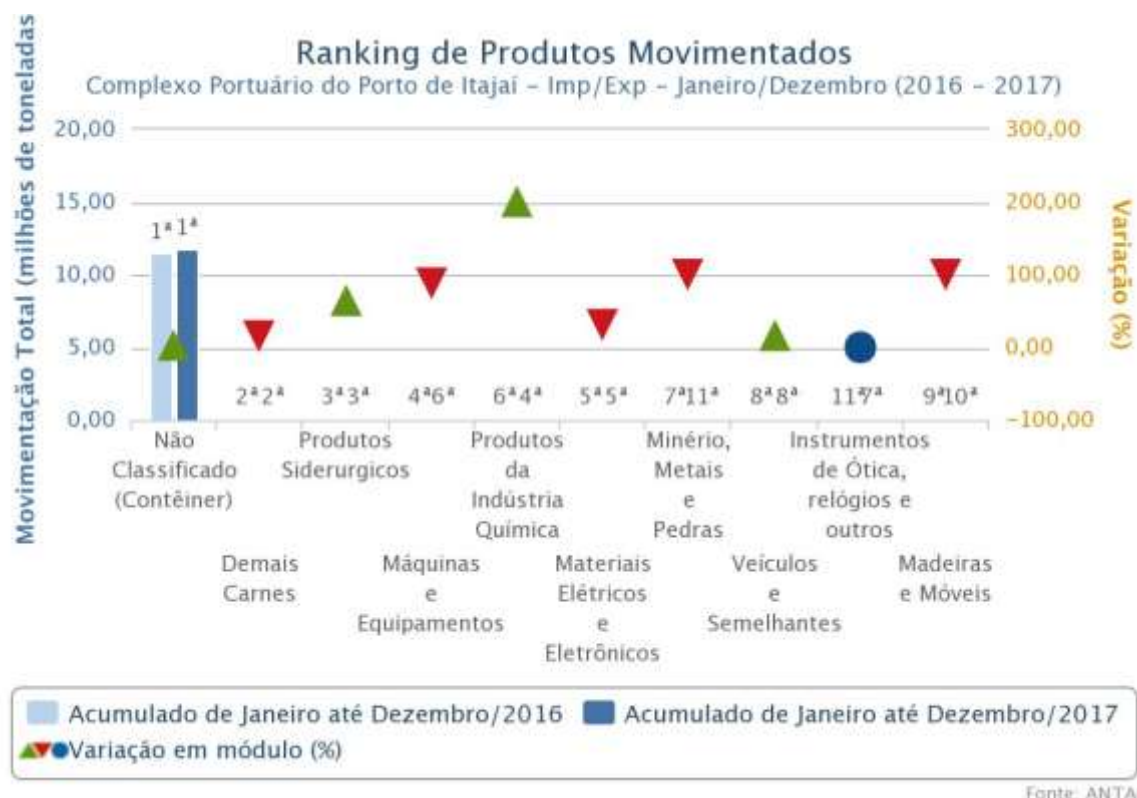
Já em relação aos produtos alimentícios, há destaque nas exportações de outras preparações e produtos de carnes e frutas, principalmente maçãs e peras. Nas importações, os principais gêneros são água, legumes (principalmente cebola), frutas e ração animal.

As movimentações de contêineres por cabotagem ocorrem com maior relevância entre os complexos de Itajaí e Suape, enviando para esse último arroz¹⁴⁴, carnes, madeiras e

¹⁴⁴ A cultura de arroz em Santa Catarina ocorre principalmente no sul do estado (regiões de Araranguá, Criciúma e Tubarão) e no Litoral Norte (Vale do Itapocu e Joinville), apresentando uma das produtividades mais elevadas do país. Atualmente, o estado configurase como o segundo maior produtor do Brasil, atrás

móveis e produtos cerâmicos e, no sentido contrário, o complexo desembarca produtos químicos e sal¹⁴⁵. Já para o norte do país, o complexo envia para Manaus carnes e produtos plásticos e recebe produtos plásticos, máquinas e equipamentos. Destaca-se, ainda, o envio de arroz, madeiras e móveis e produtos cerâmicos para o Complexo Portuário de Fortaleza.

Gráfico 57: Ranking de produtos movimentados no Complexo Portuário do Porto de Itajaí.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Como é possível concluir, Santa Catarina e a região Sul como um todo, possuem grande dinamicidade de suas atividades econômicas. Assim, o Complexo Portuário de Itajaí apresenta-se como um importante concentrador e distribuidor das mais diversas cargas containerizadas que visam atender as demandas ou o escoamento das produções dos estados da Sul, bem como parte do Sudeste e Centro-Oeste do país. Em especial, nas cargas refrigeradas (carnes), a presença de uma câmara frigorífica no Terminal Privado de

apenas do Rio Grande do Sul. Em 2016, o Complexo Portuário de Itajaí foi o quarto maior porto de embarques de arroz por cabotagem no País (ANTAQ, 2017)

¹⁴⁵ Em relação ao sal desembarcado no Complexo Portuário, sua demanda é direcionada ao atendimento do consumo humano e também a diversos segmentos industriais, como a indústria química, indústria de soda cáustica e cloro, agricultura, alimentação animal, indústria têxtil e outras (DNPM, 2016). Em 2016, o Complexo foi o quinto maior porto de destino de desembarques de cabotagem no país, tendo como principais origens os Portos de Manaus e Suape (ANTAQ, 2017).

Navegantes se constitui em um importante diferencial competitivo, ao permitir que as cargas sejam ovadas (comprimidas e ensacadas) apenas na retroárea do terminal.

Outros produtos como carnes e miudezas, produtos siderúrgicos e outras cargas soltas, são incluídas no grupo de cargas gerais. Pertencem a este grupo, ainda, máquinas e equipamentos, materiais elétricos e eletrônicos e minérios, metais e pedras, quando não movimentados nos contêineres. O complexo movimentou em 2018 um montante de 231.652 toneladas de produtos inseridos nessa categoria. Tal grupo de cargas apresentou uma queda de 44% da sua movimentação, destacando-se a movimentação de produtos siderúrgicos (-76%) e de outras cargas gerais, como minérios, metais e pedras e produtos alimentícios. Já a movimentação de carnes e miudezas teve início em 2015 no TUP Braskarne (cresceu 230% entre 2015 e 2016), correspondendo a cargas de diversas empresas para embarque de longo curso, tendo como principais destinos à Rússia e Cuba.

Os produtos siderúrgicos podem ser movimentados no TUP Teporti, no TUP Braskarne e no Porto de Itajaí. Como dito, tiveram redução drástica nos últimos anos devido, em parte, a retração do setor da construção civil e do fim dos desembarques de cabotagem originários das plantas da ArcelorMittal Tubarão (aços planos) e da Usiminas (siderurgia), que passaram a enviar para o Porto de São Francisco¹⁴⁶. Outros produtos inseridos no grupo de carga geral solta movimentada no complexo são máquinas e equipamentos e materiais elétricos e eletrônicos, sendo movimentados no TUP Teporti e no Terminal Barra do Rio.

Em relação aos graneis líquidos, o porto movimenta exclusivamente um produto químico líquido, sendo a soda cáustica. Essa carga começou a ser movimentada no Complexo no ano de 2016, operada no TUP Poly Terminais, como desembarques de longo curso e cabotagem, sendo pouco mais da metade importada (51% do total), com os Estados Unidos como principal fornecedor, e 49% sendo de desembarque de cabotagem, com os produtos vindos do Porto de Aratu (BA)¹⁴⁷. Essas operações ocorreram no TUP Poly Terminais, para atender à demanda da empresa Dow Brasil, que possui um terminal logístico para polietileno em Itajaí (SC).

Diante do exposto, com base na análise das cargas movimentadas, há boas perspectivas de aumento de carga movimentada neste complexo, tanto pela dinamicidade de

¹⁴⁶ O comportamento da demanda de produtos siderúrgicos se deve ao contexto mundial de excesso de capacidade produtiva de aço, o qual é consequência da desaceleração da demanda global – principalmente a chinesa – pelo produto. Com isso, a indústria siderúrgica brasileira sofreu uma retração nos últimos anos (BRASILf, 2018, p.44).

¹⁴⁷ De um total de 12,3 milhões de toneladas em 2016 (ANTAQ, 2017). Destaca-se, ainda, que o Porto de Aratu realiza a importação de soda cáustica e distribui a carga, posteriormente, por cabotagem para outros portos, como o de Itajaí.

sua hinterlândia, com a movimentação de cargas já consagradas, como pela perspectiva de conclusão da duplicação da BR-470, dos contornos viários e da construção do Corredor Ferroviário Santa Catarina (trecho da “Ferrovia do frango”) com bifurcação em Itajaí, ampliando e trazendo mais viabilidade econômica a área de captação e escoamento de suas cargas. O complexo tem mantido a 2ª posição no *ranking* nacional dos portos que mais movimentaram contêineres nos últimos anos, atrás apenas de Santos, possuindo dois grandes terminais para a movimentação de contêineres.

4.4.4. O Complexo Portuário de Imbituba

O Complexo Portuário de Imbituba é composto exclusivamente pelo Porto de Imbituba, que é administrado pela SCPar Porto de Imbituba S.A., subsidiária integral da SC Participações e Parcerias S.A., empresa pertencente ao Governo do estado de Santa Catarina, estando localizado no município de Imbituba (SC).

Destaca-se que a ocupação do atual município de Imbituba está atrelada a efetivação da ocupação ao sul da colônia portuguesa. Assim, a Coroa Portuguesa incentivou o avanço de uma parcela dos habitantes da capitania de São Vicente a moverem-se rumo ao sul, sendo fundada as cidade de São Francisco (1658), Desterro (1673) e Laguna (1676). É neste período que cerca de seis famílias, vindas de Laguna, deram origem à ocupação nas regiões das atuais Vila Nova, Imbituba e Mirim. Porém, a intensificação do povoamento de Imbituba deu-se por volta de 1796, a partir da construção de uma armação baleeira em Imbituba. Embora a pesca da baleia tenha efetivado a ocupação, a construção de um porto organizado só ocorrerá a partir da descoberta de carvão mineral no sul de Santa Catarina e a implantação da Estrada de Ferro Tereza Cristina (EFDTC), planejada a partir de 1839 e finalizada em 1884, com o objetivo de escoar o produto das minas.

Em consequência desses fatores, o Porto de Imbituba passar a ser construído em 1880, sob iniciativa inglesa. Sua estrutura inicial contava com apenas um trapiche de 70 metros. Em 1887 a área carbonífera foi abandonada pelos ingleses, resultando em um período de pouca movimentação do produto e da presença do transporte de cereais, madeira e banha no porto. A partir de 1917, o Porto de Imbituba passou a receber somente navios da Companhia Nacional de Navegação Costeira, da empresa Lage & Irmãos, assumindo a empresa a concessão do Porto de Imbituba no ano seguinte. Tal interesse no porto resultou

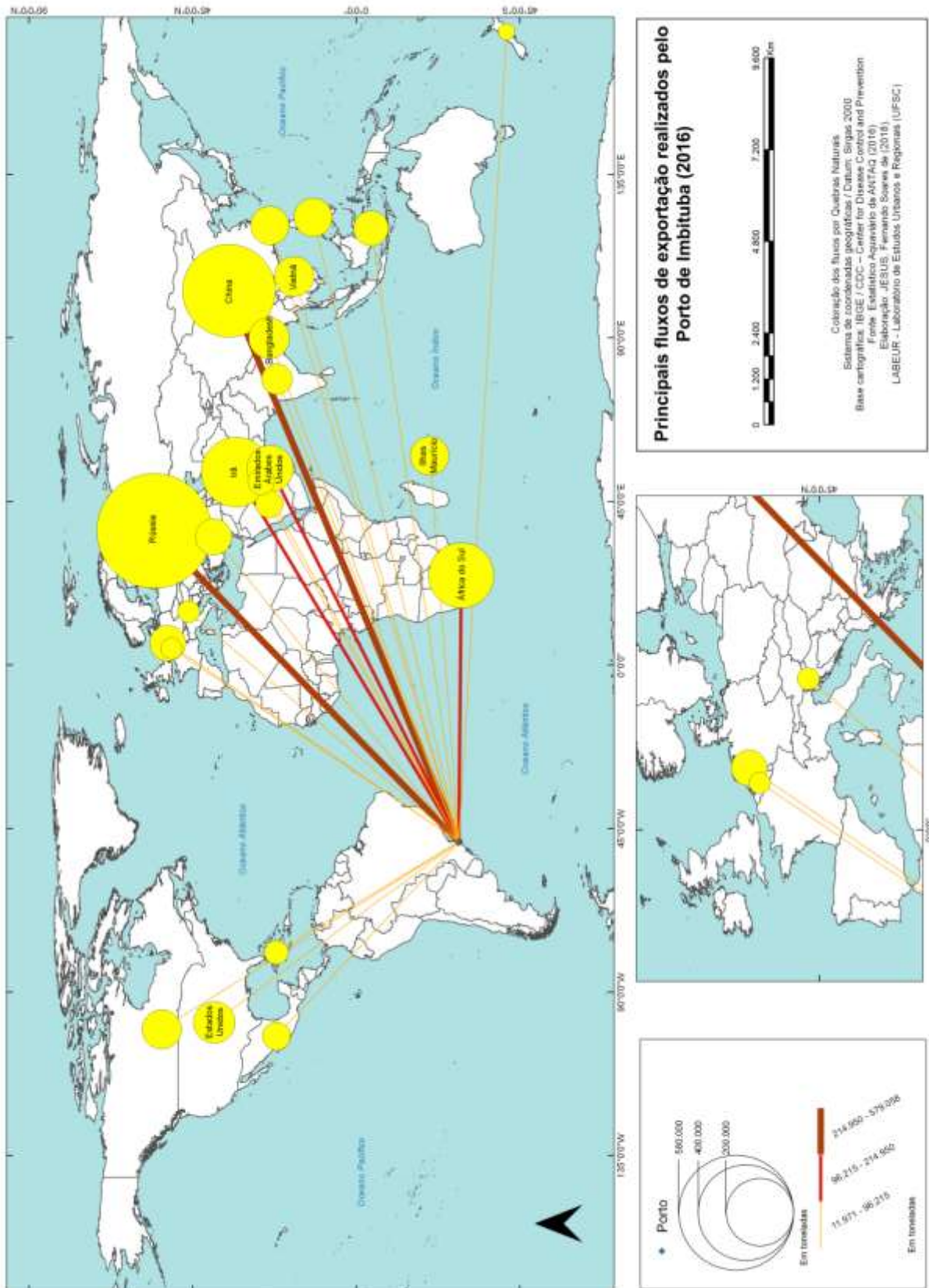
da ausência de oferta de carvão no mercado nacional como consequência da Primeira Guerra Mundial (1914-1919), obrigando o país a voltar-se para opções nacionais¹⁴⁸.

Em 1922, era fundada a Companhia Docas de Imbituba (CDI), período em que na área portuária já tinha oito armazéns, ferrarias, oficinas, máquinas e um quebra-mar em construção. Em 1931 o Governo Vargas instituiu a obrigatoriedade do consumo de 10% do carvão nacional, sendo que em 1937 a quantidade foi elevada para 20%, até que, em 1942, toda a produção nacional foi encampada. Na mesma década é fundada a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), na cidade de Volta Redonda (RJ), e construído um lavador de carvão (usina de beneficiamento) no atual município de Capivari de Baixo, então pertencente a Tubarão (SC), aumentando significativamente a movimentação no Porto de Imbituba (JESUS; MACHADO; BASTOS, 2019).

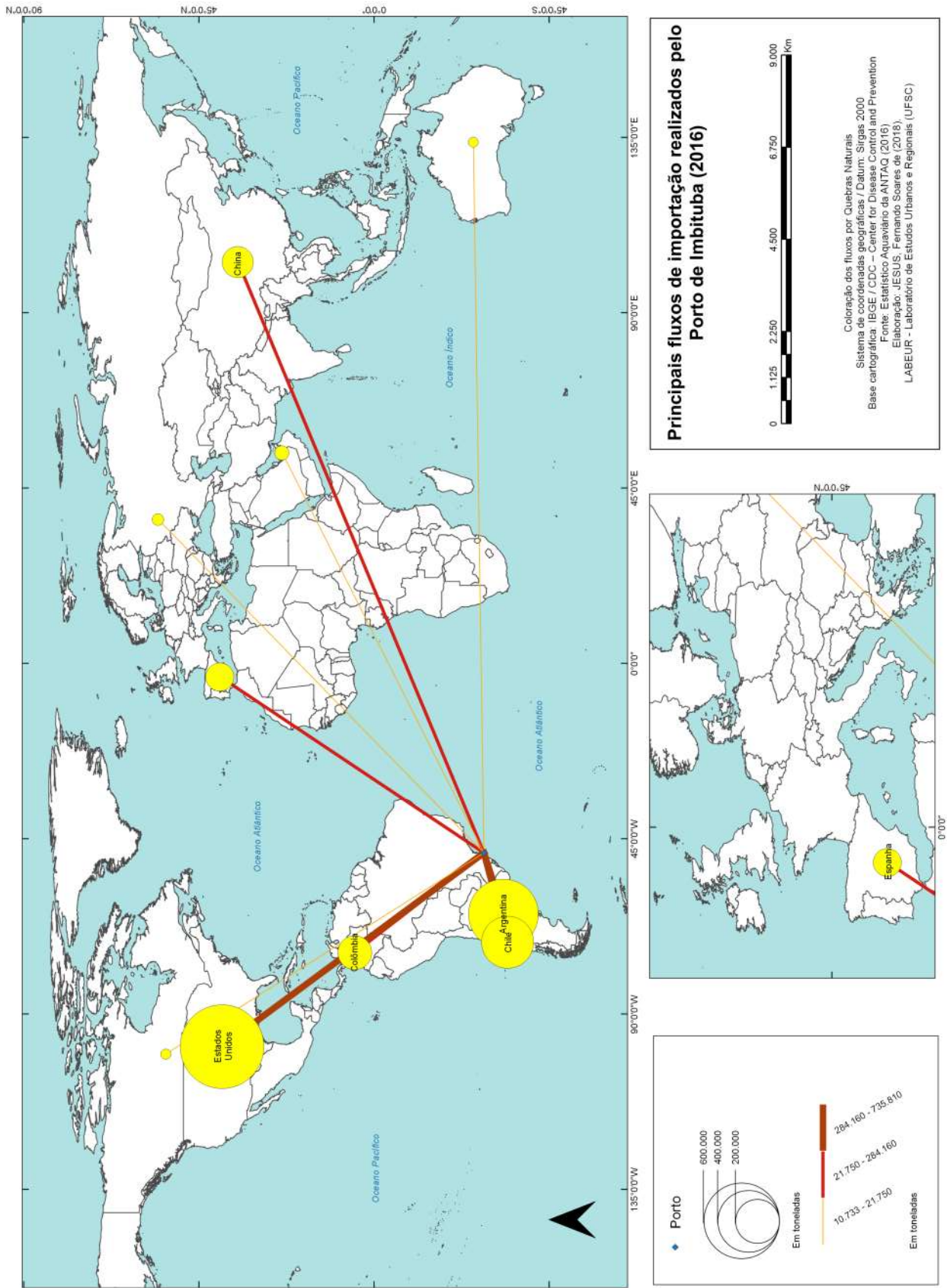
Em 1950, a Família Lage negocia o direito de concessão do porto, ou seja, a Companhia Docas de Imbituba, com Francisco João Bocayuva Catão, então administrador do porto. Posteriormente, a Crise do Petróleo, na década de 1970, incentivou investimento na mineração do carvão como forma de substituição de combustíveis. Em 1979, novos investimentos foram realizados para atender às necessidades da Indústria Carboquímica Catarinense (ICC), ocorrendo mecanização das operações de recebimento, estocagem e recuperação do produto, construção de novos ramais ferroviários, de um cais especial, de novos pátios de estocagem e de uma esteira para transportar, principalmente, rocha fosfórica até os depósitos da ICC. No final dos anos 1980, a ICC entrou em declínio. O declínio da ICC obrigou o porto, a partir de 1985, a diversificar os tipos de cargas movimentadas, sendo que a importação de granéis sólidos iniciou-se em 1992, e, a partir de 1998, a Votorantim se destacou pela importação de coque verde de petróleo, utilizado como material combustível na queima dos fornos durante a fabricação de cimentos (IMBITUBA, 2014).

Em 2001, foram determinadas à então Companhia Docas de Imbituba (CDI) diversas ações para a reestruturação do porto, o que incluíam licitações para arrendamentos de novos terminais, como o de granéis sólidos à empresa CRB Operações Portuárias S.A., do Grupo Votorantim. Assim, atualmente, o Complexo Portuário de Imbituba é composto exclusivamente pelo Porto de Imbituba, que é administrado pela SCPar Porto de Imbituba S.A., subsidiária integral da SC Participações e Parcerias S.A., empresa pertencente ao Governo do Estado de Santa Catarina (JESUS; MACHADO; BASTOS, 2019).

¹⁴⁸ Neu (2003, p. 42), pontua que os navios da firma Lage & Irmãos ficaram sem combustível (carvão mineral) para realizar o comércio de cabotagem, que na época era a maior fonte de renda da empresa, obrigando o empresário a voltar-se para o carvão do Sul do país (Rio Grande do Sul e Santa Catarina).



Mapa 46: Mapa de exportação do Complexo Portuário de Imbituba.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.



Mapa 47: Mapa de importação do Complexo Portuário de Imbituba.
 Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.

Atualmente, o complexo é composto por uma infraestrutura de acostagem composta por quatro berços de atracação, situados em três trechos de cais, sendo que o primeiro possui 660 metros de extensão e permite a atracação de navios com calado operacional de 14,5 metros; o segundo trecho de cais tem 245 metros de extensão e pode receber calado máximo de 11,5 metros, onde são realizadas operações com granéis sólidos, carga geral solta e unitizada. Destaque para uma estrutura subterrânea para depositar o coque que é desembarcado, conectada a um sistema de correias transportadoras que levam a carga até o pátio de armazenagem (BRASILg, 2018).

Em relação à ligação do porto com sua hinterlândia, em sua face terrestre, ela é possível pela rodovia BR-101, que possui uma parte do trecho concessionada à empresa Autopista Litoral Sul. Posteriormente, com a finalização das obras de pavimentação da BR-285, há perspectivas de que o Porto passe a receber cargas da região de Passo Fundo (RS), tornando-se outra importante via de ligação rodoviária. As principais características e dificuldades da BR-101 já foram comentadas anteriormente, não diferenciando para tal complexo. Já para acessar o porto, há duas opções partindo-se da BR-101, sendo uma pelo norte da cidade e a outra pelo sul, sendo este último pouco utilizado em face de restrições do tráfego de caminhões a partir de determinada tonelada¹⁴⁹.

Já o acesso ferroviário é servido pela malha da Ferrovia Tereza Cristina (FTC)¹⁵⁰, que realiza a movimentação de contêineres e carvão, sendo que os contêineres possuem como origem ou destino a área arrendada da Santos Brasil Participações S.A., no Porto de Imbituba, e o carvão possui origem nos pátios localizados nas cidades catarinenses de Criciúma, Siderópolis, Forquilha e Urussanga. Todavia, este produto é destinado ao Complexo Termelétrico Jorge Lacerda (CTJL), situado em Capivari de Baixo (SC), não possuindo relação com a atividade portuária. A abrangência de captação das cargas se estende à região sul de Santa Catarina, às regiões norte e serrana do Rio Grande do Sul e à

¹⁴⁹ Para amenizar a formação de filas nas portarias, o Porto de Imbituba e seus arrendatários têm à sua disposição seis locais que são utilizados como pátios de triagem: o Posto Simon¹⁴⁹, o Posto Magé¹⁴⁹, o Pátio de Triagem Serra Morena, e os Postos Michells e Nova Brasília, que são utilizados pelos veículos que se destinam ao terminal da CRB, estão às margens da BR-101 e a aproximadamente 8 km e 5,5 km do Porto de Imbituba, respectivamente. Há ainda a área conhecida como PRAD. Nesses locais, os caminhões que se dirigem ao porto aguardam a sua vez para acessar a portaria de destino, reduzindo o acúmulo de veículos no entorno portuário. Assim, o Porto de Imbituba carece de um pátio de triagem de veículos que seja público (BRASILg, 2018).

¹⁵⁰ Atualmente a Ferrovia Tereza Cristina é composta pela linha principal entre o Complexo Portuário de Imbituba, que representa o Km 0 da linha, e o pátio Eng. Paz Ferreira, localizado em Criciúma, no Km 106,63, além de quatro ramais que se conectam à linha principal: o de Rio Fiorita e Sangão, que são conectados à linha principal pelo pátio Eng. Paz Ferreira; outro que conecta os terminais de Urussanga e de Esplanada; e o Ramal de Oficinas, localizado entre o pátio Oficina Central, em Tubarão, e o Posto Km 53, na mesma cidade. A somatória da extensão desses terminais totaliza 48 km (BRASILg, 2018).

Região Metropolitana de Porto Alegre. A única natureza de carga movimentada neste modal são os contêineres. Destaca-se que o porto, se concretizada a “Ferrovia do Frango”, também poderá captar mercadorias do Oeste Catarinense, podendo atender demandas relacionadas a fertilizantes, adubos e outros incrementos agropecuários. Sendo este o último complexo portuário do estado de Santa Catarina, é importante destacar o projeto da Ferrovia Litorânea, que tem como objetivo conectar os três complexos portuários catarinenses (São Francisco, Itajaí e Imbituba). Se implementada, a ferrovia poderá conectar os portos às malhas da Rumo América Latina Logística (Rumo ALL) .

Assim, como é possível observar no Gráfico 58, o Complexo Portuário de Imbituba teve forte crescimento a partir de 2016, tendo certa paridade entre movimentação de exportação e importação. Entre 2010 a agosto de 2019, o complexo movimentou 33 milhões de toneladas, sendo 14,89 milhões de exportações (45,12%) e 18,11 milhões de importação (54,88%). Já as cargas predominantes, 76,64% da movimentação do complexo se referente a 5 grupos de produtos, totalizando cerca de 25,30 milhões de toneladas do total de 33 milhões movimentadas. Desse montante, conforme Gráfico 59, há o predomínio dos graneis sólidos (78,32% do total movimentado na última década), seguido da movimentação de contêineres (14,71%), das cargas gerais (3,98%) e dos graneis líquidos (2,99%) (ANTAQ, 2019).

Entre os grupos citados, 31,59% das 33,00 milhões de toneladas foram de minério, metais e pedras, totalizando 10,43 milhões de toneladas, seguidos da movimentação de contêineres (14,71%), grãos de soja (12,94%), produtos da indústria química (8,80%), sal (8,%) e demais grupos de produtos (23,36%) (ANTAQ, 2019).

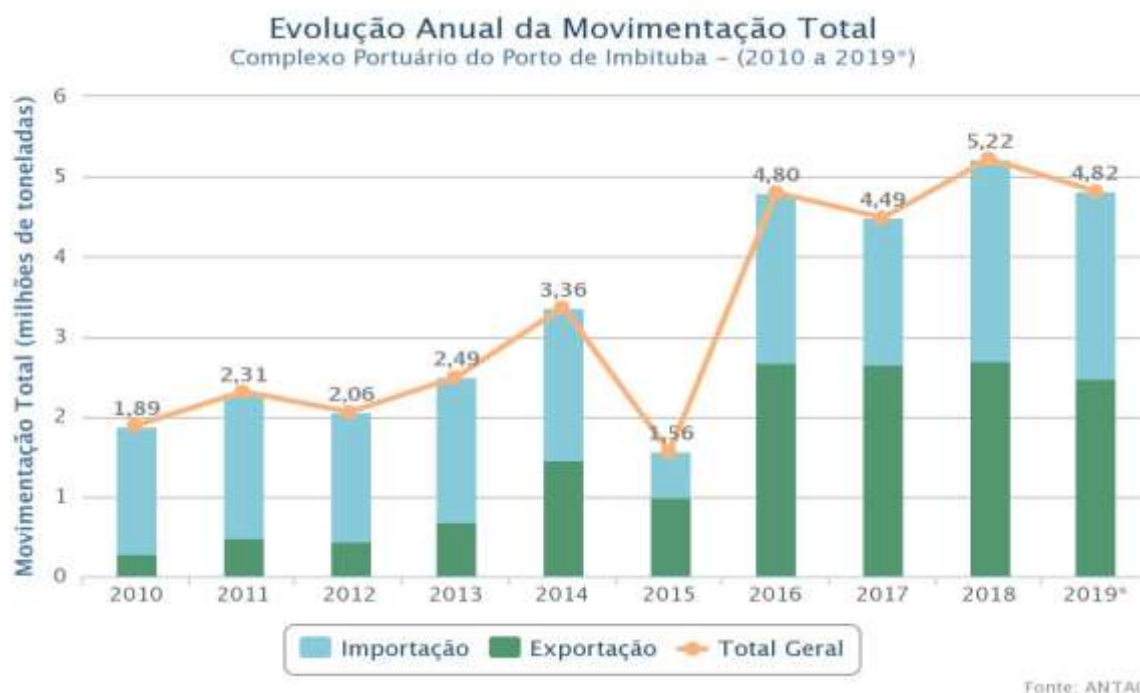
Os graneis sólidos vegetais correspondem à movimentação de grãos de soja, milho e sorgo, além de cevada e trigo. Destaca-se que os grãos de soja começaram a ser movimentados a partir de março de 2014, oriundos dos estados de Mato Grosso, do Paraná, de Santa Catarina, de Goiás e do Rio Grande do Sul. O destino da movimentação, majoritariamente, é a Rússia.

Da mesma forma, somente a partir de 2015, os volumes de milho passaram a ter certa relevância, ocasionado por um acordo entre a empresa DeLong do Brasil e a operadora Serra Morena. Desde então, o milho passou a ser captado nos estados de Mato Grosso, São Paulo, Paraná e Santa Catarina para ser movimentado pelo Porto com destino a países da Ásia e da África (BRASILg, 2018).

Quanto à movimentação de trigo, diferente dos outros complexos portuários, Imbituba vem apenas exportando o produto, sendo ele produzido no Paraná e enviado

majoritariamente para as Filipinas, a Indonésia e Bangladesh. Por outro lado, a movimentação de farelo de soja, também movimentação recente no complexo, é da empresa Caramuru, sendo exportada pela Fertisanta, tendo como destinos a Holanda (46%), Bangladesh (36,0%) e a Eslovênia (17,8%) (BRASILg, 2018).

Gráfico 58: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Imbituba.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Os granéis sólidos minerais incluem coque de petróleo, sal, carvão mineral, adubos e barrilha. O coque de petróleo é movimentado em ambos os sentidos de longo curso (importação e exportação). A importação tem como principal origem os Estados Unidos e é utilizado como combustível na produção de cimento, preponderantemente na fábrica da Votorantim, localizada em Imbituba. A exportação tem origem na Petrocoque, em Cubatão (SP) e na REPAR, em Araucária (PR), chegando ao Porto de Imbituba pelo modal rodoviário. As movimentações dessa carga iniciaram-se apenas em outubro de 2012, pois até então eram escoadas principalmente pelo Porto de Santos.

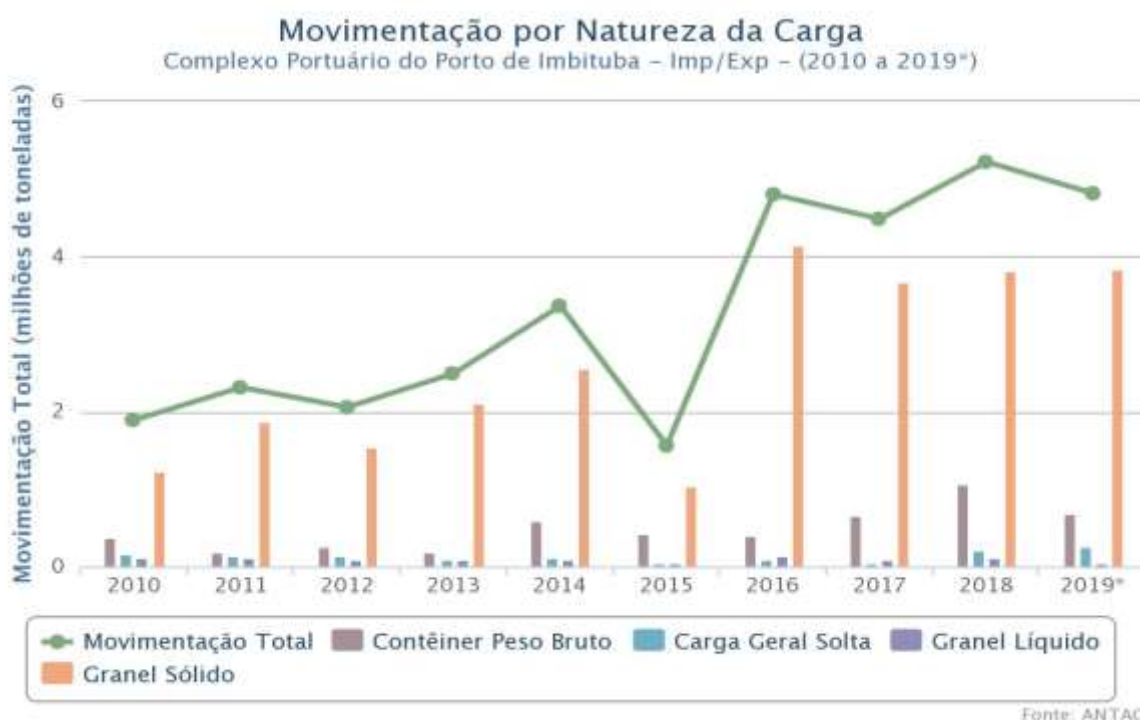
Já as movimentações de sal (0,60 milhões de toneladas em 2018) e salitre, têm como objetivo atender a demanda das empresas Refisa, SPO e Fertisanta, todas elas com plantas produtivas instaladas em Imbituba. A movimentação de carvão mineral (hulha betuminosa) (0,10 milhões de toneladas em 2018), tem a finalidade de atender a Carbobrás – Gerdau, na

queima e na formação de ligas metálicas na indústria siderúrgica. Mais recentemente, a carga tem como principal origem a Colômbia, sendo que, anteriormente, provinha dos Estados Unidos e Venezuela. A carga é direcionada por caminhões até Criciúma.

Os fertilizantes (0,11 milhões de toneladas em 2018) são movimentados pela Fertisanta, responsável pelo Terminal de Fertilizantes (TERFER), o que inclui os adubos também. A empresa atua como arrendatária no porto, possuindo uma misturadora de adubos. A empresa atende o mercado da região Sul do País, com destaque para as regiões serranas e do sul de Santa Catarina. A carga tem origem principalmente na China, no Chile, nos Estados Unidos e nos Emirados Árabes (ANTAQ, 2019).

Por fim, a barrilha (usada na produção de vidros, produtos de limpeza e aumento do pH de piscinas) também é movimentada pela Fertisanta e enviada à empresa Manuchar (empresa Belga do ramo químico) em Imbituba, posteriormente a carga é destinada à indústria vidraceira do Rio Grande do Sul.

Gráfico 59: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto de Imbituba.

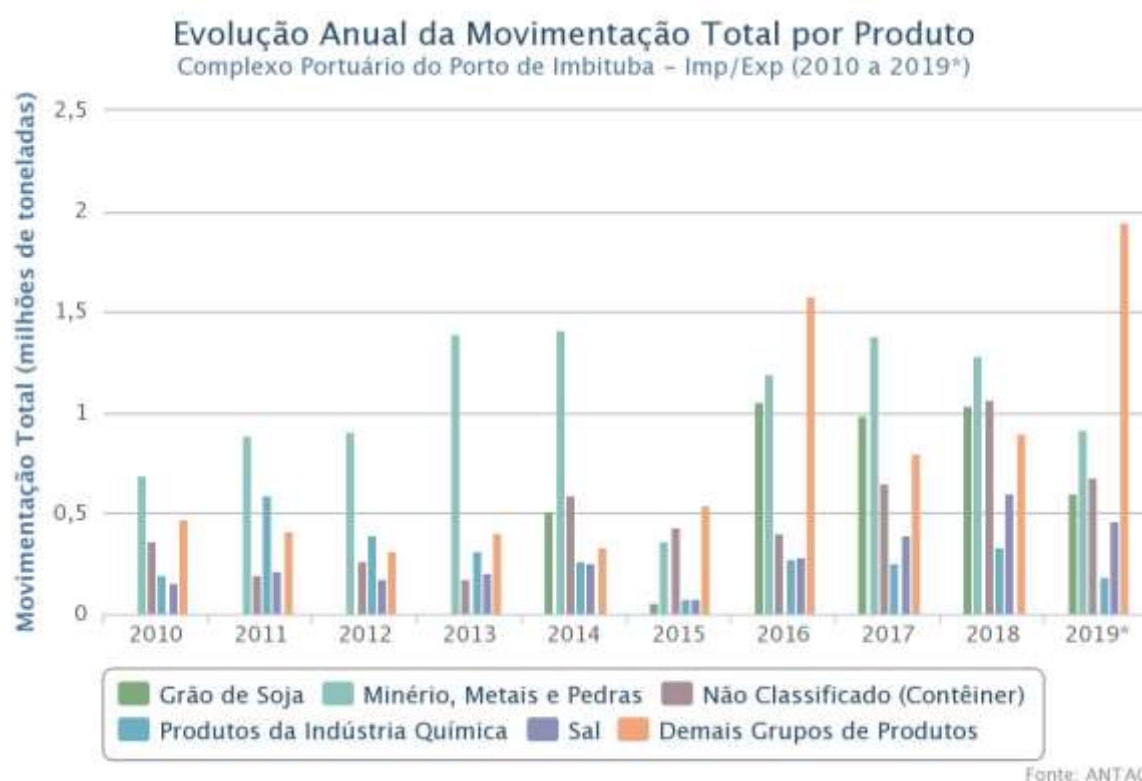


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

O grupo dos granéis líquidos combustíveis ou químicos é representado pela soda cáustica, tendo origem na unidade da Braskem, em Maceió (AL), e chega a Imbituba por cabotagem para atender a demanda da região, especialmente para a fábrica de celulose

CMPC em Guaíba (RS) (absorve 70% do total movimentado pelo porto), posteriormente, 20% atende a fábrica de produtos de limpeza Fontana em Encantado (RS) e o restante é destinado à indústria cervejeira. Também são observadas movimentações de cargas da Dow, vindas do Porto de Aratu-Candeias (BA).

Gráfico 60: Evolução anual da movimentação total por Produto do Complexo Portuário do Porto de Imbituba.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Já a carga geral inclui o grupo composto principalmente por contêineres, produtos siderúrgicos, barrilha e fertilizantes. A movimentação de contêineres é realizada pela empresa Santos Brasil através do Terminal de Contêineres (TECON). Em 2018, movimentou 1,07 milhões de toneladas. Entre as cargas movimentadas em contêineres, destaca-se a predominância do arroz, responsável por 79,4% do total movimentado em 2016, produtos da indústria química, produtos e pisos cerâmicos, sal, minério, metais e pedras, produtos alimentícios, madeira e móveis, entre outros. Essas cargas são produzidas na região Sul e são movimentadas via cabotagem para Bahia, Pernambuco, Ceará, Amazonas e Pará.

Os produtos siderúrgicos movimentados no complexo têm como destino a unidade da Gerdau em Joinville (SC). As importações consistem em barras de ferro e bobinas de aço, originárias principalmente da China e da Turquia.

Destaca-se que o Complexo Portuário de Imbituba se destaca na movimentação de grãos geneticamente não modificados. O que cria um nicho específico de movimentação de mercadorias. Por outro lado, embora o complexo possua uma infraestrutura completa para movimentação de contêineres, no Terminal de Contêineres (TECON) Imbituba, a falta de parcerias com armadores de longo curso e o número reduzido de linhas de navegação que atendem ao terminal reduzem a competitividade do porto.

4.4.5 Complexo Portuário do Porto do Rio Grande

O Porto do Rio Grande é um porto marítimo público, localizado na cidade de Rio Grande, no litoral sul do estado do Rio Grande do Sul, na margem oeste do Canal do Norte, que é o escoadouro natural da bacia hidrográfica da Lagoa dos Patos. Destaca-se que a Lagoa dos Patos é a maior laguna da América do Sul, com 265 km de comprimento, 60 quilômetros de largura, podendo chegar a sete metros de profundidade e mais de 10 mil km² de superfície. Assim, ofereceu condições naturais para o desenvolvimento do Porto do Rio Grande e, até hoje, tem importância significativa ao possibilitar a navegação de carga entre os diferentes municípios às suas margens (navegação interior). A área de atuação do porto compreende os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, assim como regiões de países vizinhos, como Uruguai, sul do Paraguai e norte da Argentina. Devido a proximidade com esses países, o porto tornou-se conhecido como Porto do Mercado Comum do Sul (Mercosul) (BRASIL, 2013, p.40).

O desenvolvimento do complexo portuário em questão, assim como os vistos até então, está diretamente ligado ao desenvolvimento da cidade de Rio Grande. As preocupações de manter o controle dessa faixa litorânea por parte da Coroa Portuguesa resultou obras de fortificações nessa região, bem como construção de fortalezas. Em 1763 o local é perdido para os espanhóis, sendo somente recuperado em 1776. Todavia, a barra do Rio Grande era sujeita a alterações com a correnteza e os ventos, bem como a existência de bancos de areias, que tornavam a navegação ariscada. Somente em 1804 ocorre a instalação

da Alfândega, que somado ao crescimento da economia da campanha riograndense¹⁵¹ e com a crise na produção platina, configurou o Porto de Rio Grande como única saída marítima gaúcha para os produtos derivados do gado. Todavia, as condições naturais não haviam se alterado, sendo que, somente entre 1909 e 1915, ocorreu a construção dos molhes da Barra do Rio Grande, possibilitando o tráfego seguro de embarcações, mantendo fixa a barra do canal, protegendo da ação das ondas e do assoreamento (BRASIL, 2013).

No mesmo período a União transferiu ao estado do Rio Grande do Sul as obras da Barra e do Porto do Rio Grande, ficando autorizado o governo estadual a explorar comercialmente as instalações portuárias por 60 anos. Em 1934 a União renovou o contrato de concessão portuária ao Estado do Rio Grande do Sul, pelo prazo de 60 anos. No ano de 1951, face à importância que adquiriu o complexo hidroportuário riograndense, o Governo do estado criou o Departamento de Portos, Rios e Canais (DEPRC), autarquia estadual que ficou responsável tanto pela administração como pela exploração comercial dos serviços concedidos, entre os quais está o Porto do Rio Grande (BRASIL, 2013).

O porto tornou-se o único porto marítimo do estado, sendo definido como polo principal do Corredor de Exportação do extremo Sul, passando a ser, em consequência, objeto de um plano especial de reaparelhamento. Em 1970, com a dragagem do canal de acesso para navios de até 40 pés e calado e com a incorporação da área de expansão (Superporto), abriram-se amplas perspectivas de crescimento e desenvolvimento do Porto do Rio Grande. Em 1994, expirou o prazo do contrato de concessão ao estado, sendo prorrogado até 1997. Por lei estadual, em 1996, foi desmembrado o Porto do Rio Grande do DEPRC (Departamento Estadual de Portos Rio e Canais), criando a autarquia Superintendência do Porto do Rio Grande (SUPRG) para administrá-lo. Em 1997, através de um convênio entre o Ministério dos Transportes e o estado do Rio Grande do Sul, foi delegado a esse último a administração e exploração dos portos do Rio Grande, Pelotas, Porto Alegre e Cachoeira do Sul, pelo prazo de 50 anos.

Atualmente, o Porto do Rio Grande é dividido em quatro zonas portuárias: Porto Velho, Porto Novo, Superporto e São José do Norte. O Porto Velho é utilizado para atividades de turismo e lazer, atracação de barcos pesqueiros e frota de apoio e pesquisa, como embarcações da SUPRG, Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e Marinha do Brasil. Possui comprimento de cais de 600 metros. Destaque-se que, no Porto

¹⁵¹ Sub-região do Rio Grande do Sul, ligada a atividades rurais desenvolvidas principalmente em médias e grande propriedades com pouca ocupação de mão de obra.

Velho, está localizado o Terminal de Passageiros, em que atracam as embarcações que fazem a travessia de pedestres e veículos. O Porto Novo atua como cais comercial, onde são movimentados carga geral, fertilizantes, contêineres, congelados, madeira, celulose, veículos, entre outras cargas. O cais do Porto Novo está organizado nas áreas de contêineres e fertilizantes, de carga geral, de Roll-on/Roll-off, de natureza militar, e de construção e reparo naval. No Porto Velho existem cinco armazéns utilizados pelo Museu Histórico, Bombeiros e Defesa Civil, Serviço Brasileiros e Apoio à Empresa (SEBRAE), Museu Náutico e pela SUPRG.

Na faixa primária do Porto Novo existem estruturas de armazenagem de diferentes tipos, totalizando uma área de 62.850 m² de área operacional. Além dos armazéns citados, existem ainda silos de armazenagem de farelo e grãos da Companhia Estadual de Silos e Armazéns (CESA). Fora da faixa primária do porto existem três pátios e armazéns destinados à carga geral cedidos para as empresas AGM e Vanzin.

As instalações do Superporto incluem diferentes terminais, sendo: a) Terminal Bianchini composto por quatro armazéns graneleiros, tendo entrado em operação em 1994 movimentando arroz, farelo de soja, milho, soja, trigo, madeira e óleo vegetal; b) o Terminal Bunge Alimentos possui dois armazéns graneleiros, bem como cinco tanques para óleo vegetal, entrou em operação em 1991; c) o Terminal Braskem dispõe de dez tanques para produtos líquidos e gás liquefeito; d) o Terminal Petrobras (Terig) é destinado a movimentação, abastecimento e armazenagem de granéis líquidos e derivados de petróleo, sendo especializado no fornecimento de bunker (combustível para navios), possui um píer e está interligado por tubovias aos terminais Copesul, Granel Química, Amoniasul, Roullier e Bunge Fertilizantes, possuindo 10 tanques para armazenagem de derivados de petróleo, 2 tanques álcool, e dois tanques derivados claros; e) o TECON Rio Grande, que conta com um armazém para cargas especiais e gerais e um pátio externo com capacidade estática de 39 mil TEUs; f) o Terminal Termasa dispõe de 8 armazéns para granéis sólidos, tanques e silos; g) o Terminal de Trigo e Soja – TTS (Tergrasa) possui um silo para armazenagem de grãos vegetais, e um pátio para estocagem de cavacos de madeira; g) o Terminal Yara Brasil é especializado na movimentação de matérias primas para fertilizantes e produtos químicos, tais como ácido fosfórico e ácido sulfúrico; e, por fim, h) o Terminal Leal Santos, que possui duas câmaras frigoríficas para até 1.800 toneladas (BRASIL, 2013).

Quanto ao acesso terrestres ao porto, é realizado pela BR-392, sendo de igual importância a BR-116. O traçado de ambas se encontra na cidade vizinha, Pelotas. É por

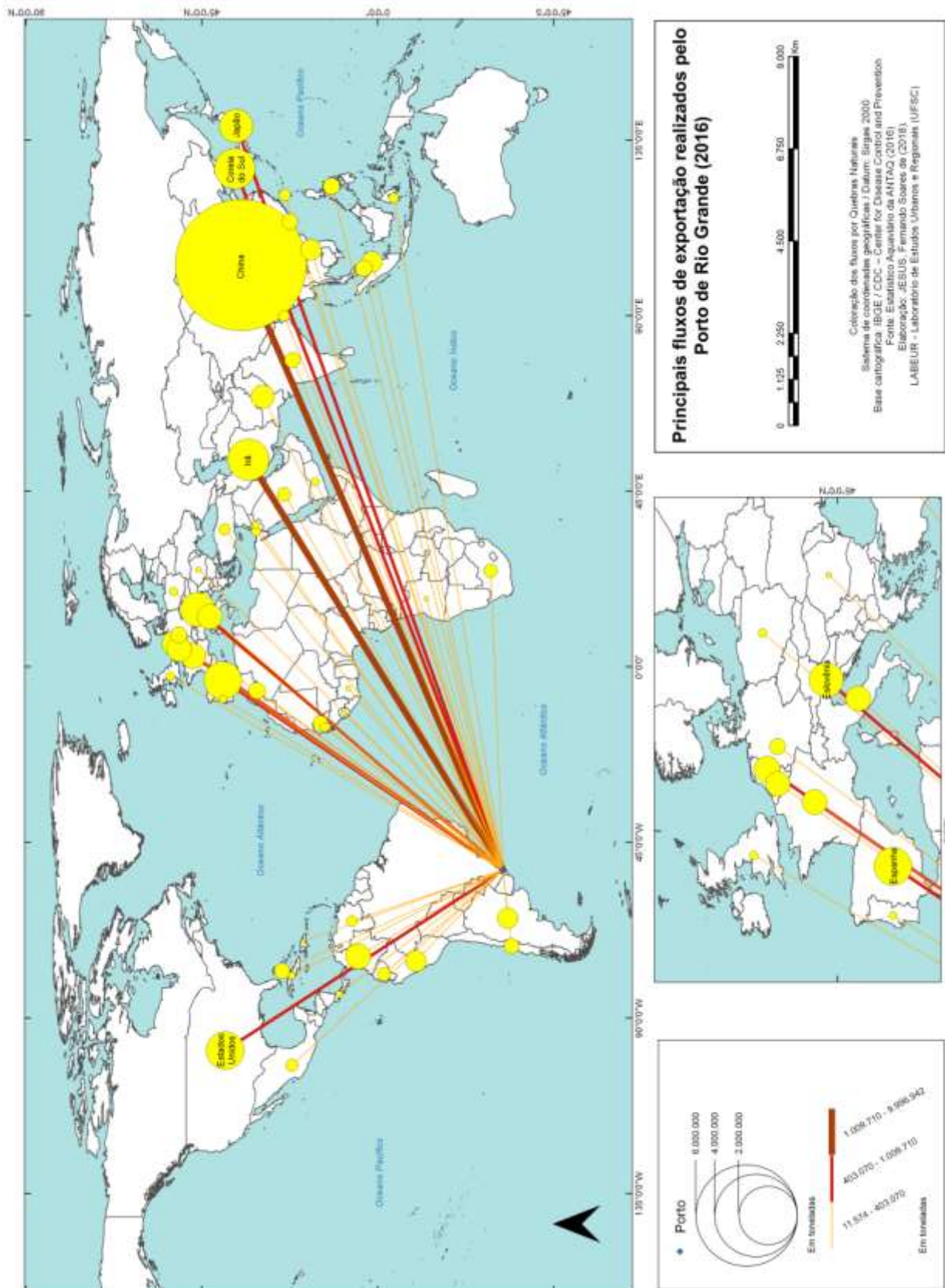
essas rodovias que são escoadas as cargas gerais, automóveis e graneis sólidos movimentados no porto. A BR-392 cruza o estado do Rio Grande do Sul do sudeste ao noroeste, chegando até a fronteira com a Argentina. Assim como um trecho da BR-116 (Jaguarão-Camaquã), a BR-392, de Rio Grande até Santana da Boa Vista, também é concedido à Ecosul. O destaque das movimentações de mercadorias pela BR-392 são os grãos.

Já o acesso ferroviário é servido por uma linha entre Bagé e Rio Grande, da concessionária América Latina Logística (ALL), possuindo aproximadamente 273 Km de extensão em bitola métrica. Tal trecho está integrado à malha sul da concessionária ALL, disponível na região Sul do país e também no estado de São Paulo. Há possibilidade de ligação internacional por Uruguaiana, São Borja e Santana do Livramento. A extensão total das linhas férreas que percorrem o interior do porto é de aproximadamente 10 Km. Os principais ramais servem aos terminais graneleiros da Termasa, Tergrasa, Bianchini e Bunge

Assim, em face de tais infraestruturas e capacidade de captação e escoamento de mercadorias, o complexo movimentou na última década (de 2010 a outubro de 2019), um total geral de 321,55 milhões de toneladas, dos quais 211,61 milhões foram de exportação (65,81%) e 109,93 milhões de importação (34,19%). Tais movimentações consagram o complexo portuário em questão como eminentemente exportador.

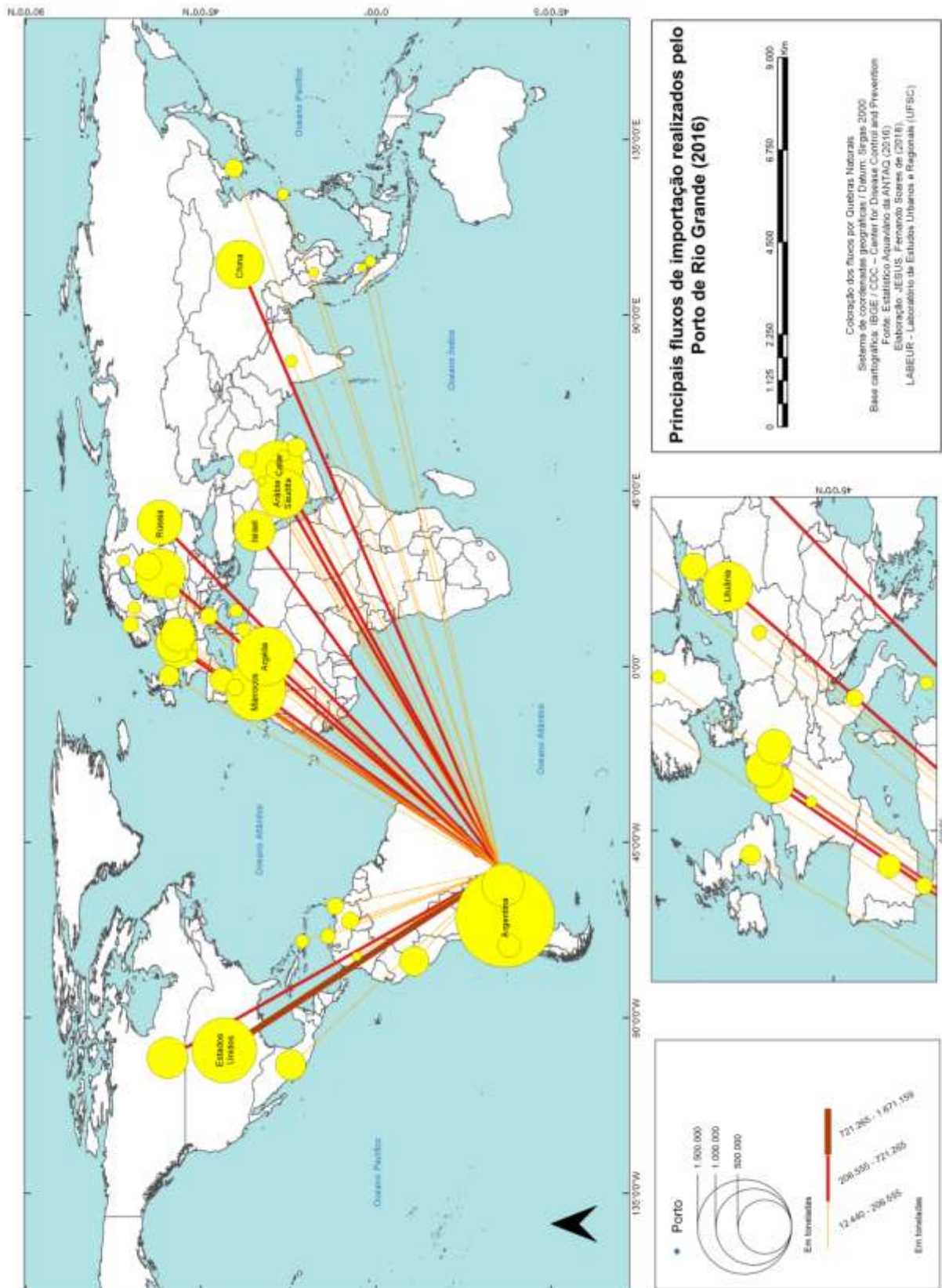
Em relação aos grupos de cargas movimentadas, destaca-se que 75,89% da movimentação do complexo é referente a 5 grupos de produtos (de um total de 29), totalizando cerca de 244,04 milhões de toneladas. O grande destaque vai para a movimentação de graneis sólidos (Gráfico 61), que representou 60,96% da movimentação total no referido período, totalizando cerca de 196,00 milhões de toneladas. Ocorre na última década o predomínio das exportações (aproximadamente 65%) frente às importações (aproximadamente 35% do total movimentado no período), conforme Gráfico 60.

O grande destaque deste grupo, o mais importe do complexo, são os grãos de soja, que, das 321,55 milhões de toneladas totais movimentadas entre 2010 e 2019, 27,06% foram de grão de soja, totalizando 87,00 milhões de toneladas. Posteriormente aos graneis sólidos, vem os contêineres, que representaram 22,01% na última década e 6,46 milhões de toneladas em 2018, seguido dos graneis líquidos com 11,24% no mesmo período e 3,78 milhões de toneladas em 2018. Já as cargas gerais representaram 5,79% do total movimentado na última década, ou 3,66 milhões de toneladas em 2018.



Mapa 48: Mapa de exportação do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande.

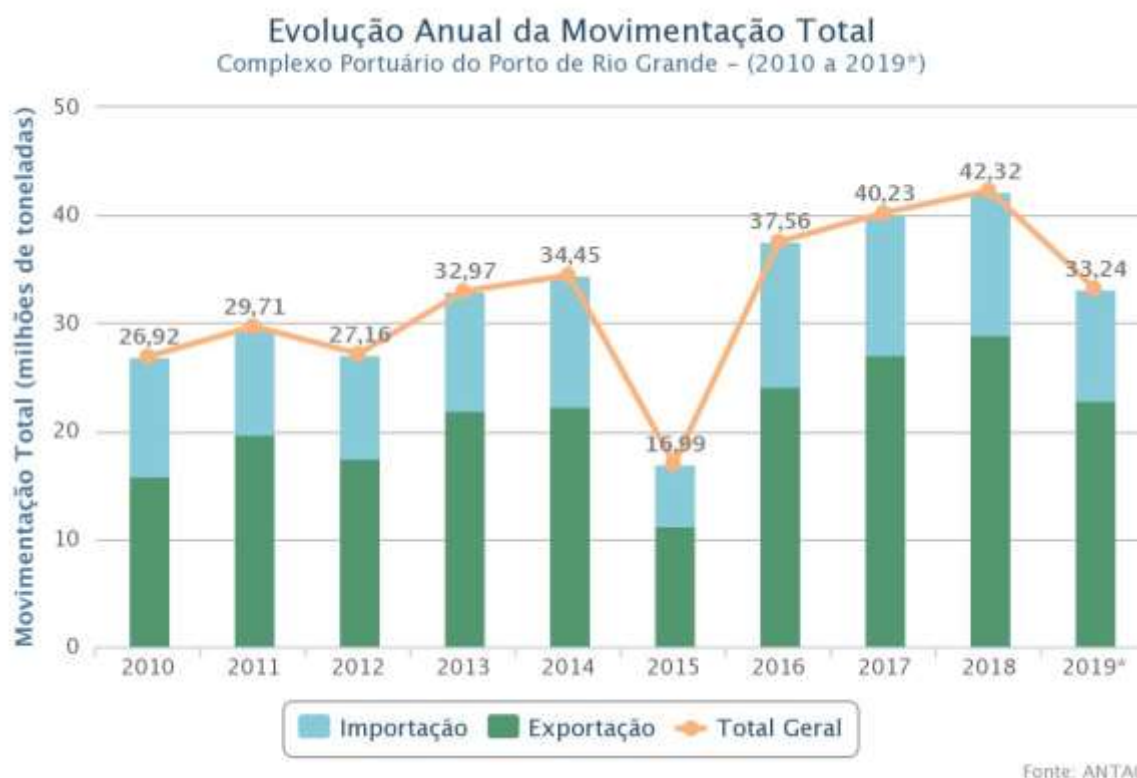
Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernandes S. Jesus.



Mapa 49: Mapa de importação do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande.

Fonte: Antaq, 2016. Elaborado pelo autor e Fernando S. Jesus.

Gráfico 60: Evolução anual da movimentação total do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

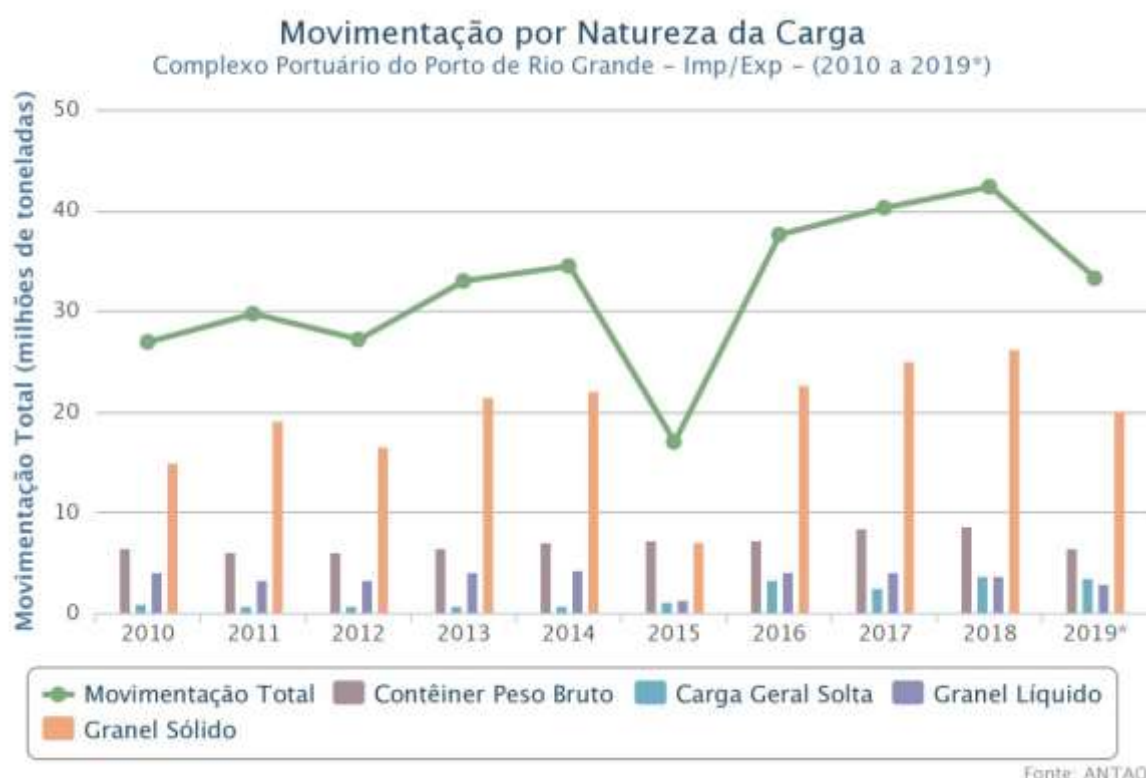
Como dito, em relação aos graneis sólidos, com destaque para o grupo dos vegetais, o grão de soja é a principal mercadoria movimentada (14,50 milhões de toneladas em 2018), sendo apenas superado pelo Complexo Portuário de Santos (20,44 milhões de toneladas) e pelo de Paranaguá (15,36 milhões de toneladas). O destino fortemente predominante da soja embarcada em Rio Grande é a China. A carga é movimentada em diversos terminais, destacando-se o Tergrasa, o TUP Bianchini, o TUP Termasa e o TUP Ceval da Bunge Alimentos. Destaca-se que o complexo, eventualmente, pode desembarcar soja proveniente do Uruguai.

Já os farelos de soja, em 2018, o complexo movimentou 3,20 milhões de toneladas. Historicamente, a Holanda, a França, a Espanha, a Eslovênia e a Coreia do Sul, são os principais destinos. O produto é movimentado no TUP Bianchini, no TUP Ceval da Bunge Alimentos e no TUP Termasa.

Inserindo no grupo dos graneis sólidos vegetais, está a movimentação de trigo (0,80 milhões de toneladas em 2018). Destaca-se que, assim como o Porto de Paranaguá, o Complexo Portuário do Porto do Rio Grande também exporta a produção de trigo brasileira,

sendo uma carga exclusiva desses dois portos. O grande destaque vai para o de Rio Grande (exporta em média 80% da produção nacional), enquanto que Paranaguá movimenta aproximadamente 20% (SECEX-MDIC, 2013). Os destinos do trigo embarcado em Rio Grande possui predominância para os Emirados Árabes Unidos, África do Sul, Egito e Irã, respectivamente. Tal mercado é movimentado no TUP Bianchini, Tergrasa e TUP Termasa. Os desembarques do trigo importado, no entanto, se dá no TUP Termasa e no Porto Novo.

Gráfico 61: Movimentação por natureza da carga do Complexo Portuário do Porto do Rio Grande.

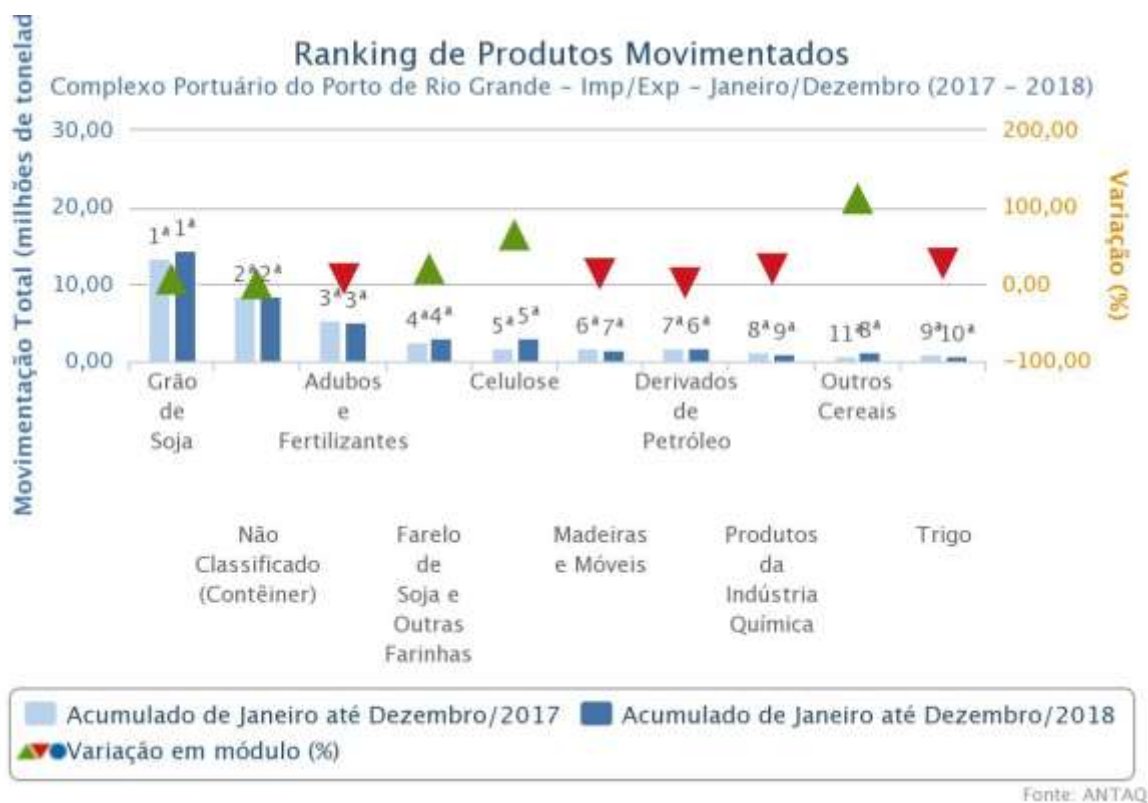


Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

A movimentação de fertilizantes (5,11 milhões de toneladas em 2018) ocorre em diferentes terminais do complexo, com destaque para os terminais Porto Novo, Berços Sul e Norte do TUP Yara Fertilizantes, TUP Termasa e Dolfins. Destaca-se que parte do montante recebido é reexportada para a Argentina, destacando-se nessa movimentação o TUP Porto Novo e o TUP Yara Fertilizantes. Ainda, há uma quantidade menor de fertilizantes que embarca no Porto do Rio Grande e segue, via navegação interior, para o Porto de Porto Alegre (onde é beneficiado e distribuído para as regiões produtoras). O principal país de onde vêm os fertilizantes importados é a Rússia. No estado do Rio Grande do Sul operam as

empresas Yara e Bunge, que firmaram entre si um contrato de longo prazo para o fornecimento de fertilizantes. Juntas contarão com unidades em Porto Alegre, Canoas, Rio Grande e Cruz Alta.

Gráfico 62: Ranking de produtos movimentados do Complexo Portuário do Porto de Rio Grande.



Fonte: Antaq, 2019. Elaboração: Labtrans-UFSC.

Já os granéis líquidos são compostos pelos derivados de petróleo, óleo vegetal e ácido sulfúrico. A movimentação de derivados de petróleo e etanol, no sentido de embarque, ocorre quase que exclusivamente no Píer Petroleiro (Petrobrás), enquanto que os desembarques ocorrem também no terminal da Braskem.

O óleo de soja também é destaque na movimentação, chegando a ser o segundo porto em movimentação no país desse produto em 2012 (respondeu por 18,6% da produção nacional), atrás apenas do Complexo de Paranaguá. Tal mercadoria é movimentada no TUP Bianchini e no TUP Ceval da Bunge Alimentos. Destaca-se que, frequentemente, os navios transportadores de óleo de soja carregam parcialmente em um porto argentino antes de escalar em Rio Grande. Há, ainda, a movimentação de ácido sulfúrico (média de 300 a 350 toneladas por ano) que, sendo importado, tem como principais países de origem a

Alemanha, majoritariamente, a Polônia e a Suécia. Tal operação ocorre TUP Yara Fertilizantes e no berço sul do Píer Petrolero (BRASIL, 2013).

O Complexo também se destaca na movimentação de celulose, movimentando um total de 3,02 milhões de toneladas em 2018. A movimentação de celulose chega ao porto em embarcações da navegação interior, costumeiramente carregada no TUP Aracruz, em Guaíba (CMPC). A CMPC Celulose está instalada na região metropolitana de Rio Grande, onde, em 2009, adquiriu a Unidade Guaíba da Aracruz Celulose, entrando em operação em 2015. A fábrica tem capacidade de produção de 1.930 milhões de toneladas, estando presente no Brasil, no Chile e na Argentina (BRASIL, 2013).

Já os produtos da indústria química (1,12 milhões de toneladas em 2018), ocorrem no terminal da Braskem, no Píer Petrolero. Trata-se de produtos do Polo Petroquímico do Sul (Triunfo). Os produtos químicos exportados englobam uma série de mercadorias, como borrachas, plásticos, produtos químicos orgânicos e inorgânicos. No Polo Petroquímico do Sul estão fábricas de resinas termoplásticas, utilizadas na indústria de transformação como a de embalagem e a automotiva, além de petroquímicos básicos. Entre as empresas que atuam no polo está a Braskem, produzindo em larga escala polietileno verde, e a Lanxess, empresa alemã que produz borracha S-SBR, utilizada nos ‘pneus verdes’ de alto desempenho.

Em virtude do polo petroquímico, também ocorre a movimentação de nafta petroquímica no complexo, pois é uma das principais matérias-primas para a indústria química. Dela derivam produtos que a Unidade de Insumos Básicos (Unib) da Braskem produz e fornece para outras empresas do Polo Petroquímico, que os transformam em outros produtos como polietileno, polipropileno, borracha sintética, metiltilcetona, etilbenzeno, estireno, e poliestireno. A Refinaria Riograndense (em Rio Grande) produz nafta, que é embarcada no Píer Petrolero e levada por navegação interior até o Polo Petroquímico do Sul. Há também importação de nafta pelo Terminal da Braskem. Essa carga é transportada, também por navegação interior até o Polo Petroquímico do Sul (BRASIL, 2013).

Destaque também para a movimentação de veículos (0,06 milhões de toneladas em 2017), ou 18,2 mil veículos. Os principais veículos movimentados, na importação, são da marca Chevrolet (GM), destacando-se modelo *Tracker*. Ainda, os modelos *Classic* e *Agile* vêm da Argentina, o *Sonic* e o *Captiva* do México, o *Malibu* da Coréia do Sul e o *Camaro* do Canadá. Além disso, também são desembarcados veículos da marca Toyota, provenientes do Canadá. Na exportação, os veículos também da GM produzidos na fábrica de Gravataí (em maior volume o modelo Onix) e em São Caetano do Sul (modelo Prisma), são os

destaques. Ainda na exportação, destacam-se a venda de tratores, colheitadeiras, carrocerias de ônibus e usinas de asfalto. Duas empresas se destacam na exportação de tratores e colheitadeiras, a Massey Ferguson e a John Deere. Pelo Porto do Rio Grande também são exportados carrocerias de ônibus, sendo as empresas mais importantes a Marcopolo, a Comil e a Neobus.

Por fim, o segundo grupo de maior relevância é a movimentação de contêineres, responsável por movimentar, em 2018, um total de 8,62 milhões de toneladas (20,37 % do total movimentado no complexo). Tal movimentação se concentra no Terminal Tecon. As características desse terminal, junto à posição geográfica do complexo portuário, possibilita que se torne um porto que recebe cargas em contêineres de outros portos do Sul do país e de seus países vizinhos em navios menores ou por via rodoviária, para posteriormente exportar em linhas convencionais de longo curso (apresentando, portanto, características de um *hub port*. Assim, há predomínio de navios menores, que desembarcam no Tecon, oriundos, principalmente da Argentina e do Uruguai.

Entre as principais cargas importadas em contêineres da Argentina estão caranguejos congelados, milho, ervilhas secas em grãos, ligas de alumínio, madeira em tora, minérios, moluscos e carnes. Do Uruguai, ocorre a importação de couro, cosméticos, farinha, fígado de bovinos, madeira e lã. Ao chegarem ao terminal, os contêineres são descarregados em um grande armazém de 20 mil m². Após um fluxo detalhado, as cargas são depositadas em navios maiores que podem seguir para uma das 90 rotas de exportação atendida pelos armadores no Porto de Rio Grande¹⁵².

O montante movimentado pelo complexo representou, para o ano de 2018, um total de 7,3% da movimentação total de cargas containerizadas do país, que foi de 10, 041 milhões de TEUs. Sendo que, no porto, 77% das movimentações foram de longo curso, 17% de cabotagem e 6% de navegação interior (ANTAQ, 2018). Ou seja, o Complexo Portuário do Porto do Rio Grande ocupa uma posição de destaque no cenário brasileiro da carga containerizada, sendo que um dos fatores que contribuí para tal realidade é a forte presença das carnes congeladas e do fumo em sua pauta de exportações, bem como sua capacidade de receber grandes navios e possuir linhas regulares de grandes armadores internacionais.

Destaca-se que, como mencionado anteriormente, o complexo portuário é servido pela navegação interior, através da Lagoa dos Patos, com possibilidade de ser interligado à

¹⁵² Um grande produto nacional movimentado exclusivamente por contêineres e exportado pelo complexo é o tabaco, sendo que o Brasil é 2º maior exportador mundial (sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor do país) (BRASIL, 2013).

diversas regiões produtoras, principalmente de soja e milho além de zonas industriais. Destaca-se, todavia, como aspecto negativo o fato da posição geográfica do complexo, no extremo Sul do Brasil, estando distante das principais áreas produtoras nacionais, principalmente do Sudeste; embora parte de tal realidade seja compensada pela dinamicidade e poder econômico do estado, chegando em 2017 a um PIB de 423.151 milhões de reais, atrás apenas de São Paulo (2.119.854), Rio de Janeiro (671.362) e Minas Gerais (576.199)

Tal distância dos principais centros produtores e consumidores é ainda prejudicada pelo preço dos pedágios cobrados nas rodovias do Rio Grande do Sul, que se configura em reclamação frequente dos agentes que atuam no porto, uma vez que isso acaba por implicar em desvantagem competitiva de Rio Grande em relação aos portos de Santa Catarina, principalmente os que movimentam contêineres, uma vez que grande parte da produção do Rio Grande do Sul movimentada por contêiner está localizada no norte do estado, portanto, a uma distância de Imbituba semelhante àquela até Rio Grande (BRASIL, 2013, p. 223).

5 ANÁLISE DO COMPLEXO PORTUÁRIO BRASILEIRO

O capítulo anterior propiciou uma visão geral dos principais complexos portuários do Brasil, apontando sua gênese, desenvolvimento, hinterlândia, cargas movimentadas e principais gargalos. Tal capítulo nos leva a conclusão de numerosos apontamentos em face da complexidade do tema envolvido. Assim, tentaremos sintetizá-los nas próximas páginas.

Iniciando pelos portos da Região Norte, o Porto de Manaus se manteve por muito tempo como um porto majoritariamente importador, graças a grande quantidade de insumos para a Zona Franca de Manaus (China e EUA como principais fornecedores), onde as movimentações de contêineres são dominantes, e por sua produção (TVs, celulares, veículos, aparelhos de som e de vídeo, aparelhos de ar-condicionado, bicicletas, microcomputadores e chips, aparelhos transmissores/receptores, entre outros) ter como principal destino o mercado nacional, em face da pouca competitividade no mercado internacional, sendo transportados via cabotagem para outros portos nacionais, destacando-se Santos. Tal realidade vem sendo alterada em virtude do significativo aumento das exportações de grãos de soja. O mesmo ocorre com o porto de Santarém, onde, excluindo a tradicional carga de bauxita, os grãos de soja lideram a movimentação.

Nesta região do país, a Cargill (complexo de Santarém) é a responsável pelo maior volume movimentado, bem como a Amaggi e a Bunge (ambas no Complexo de Vila do Conde). Embora com melhorias, essa região permanece enfrentando dificuldades em relação as vias de acesso terrestre, principalmente nos períodos de chuvas. Ainda, entre os minérios dessa região, se destaca a bauxita (Vila do Conde), contando com a presença da Vale, ADM e Glencore. Dessa forma, o Norte do país é predominante exportador de produtos minerais e agrícolas. A maior parcela para o aumento da competitividade dos portos dessa região, dentro da área dos complexos portuários, partiram da iniciativa privada, com a construção de terminais privados para operar cargas específicas (grãos, minérios, graneis líquidos, etc).

Diante do analisado anteriormente, é possível averiguar que os portos do Norte estão sofrendo fortes reestruturações no volume e no tipo de cargas movimentadas, onde os portos da região denominada de Arco Norte, sendo Porto Velho (RO), Miritituba (PA), Santarém (PA), Itacoatiara (AM), Barbacena (PA) e Itaqui (MA), apresentam taxas consideráveis na movimentação de cargas de grãos de soja e milho.

Os portos dessa região, relativamente próximos das mais importantes regiões brasileiras produtoras de grãos, incluindo as novas expansões agrícolas que avançam sobre o

Brasil setentrional (como o caso do sul do Maranhão) perdiam em viabilidade para os portos do Sudeste e Sul. Tal realidade está destacada no PNLP, que estima que, ao longo de um horizonte de 50 anos, as instalações portuárias da Região Norte deverão elevar sua participação relativa na movimentação de granel sólido vegetal de 14% em 2016 para 29% em 2060.

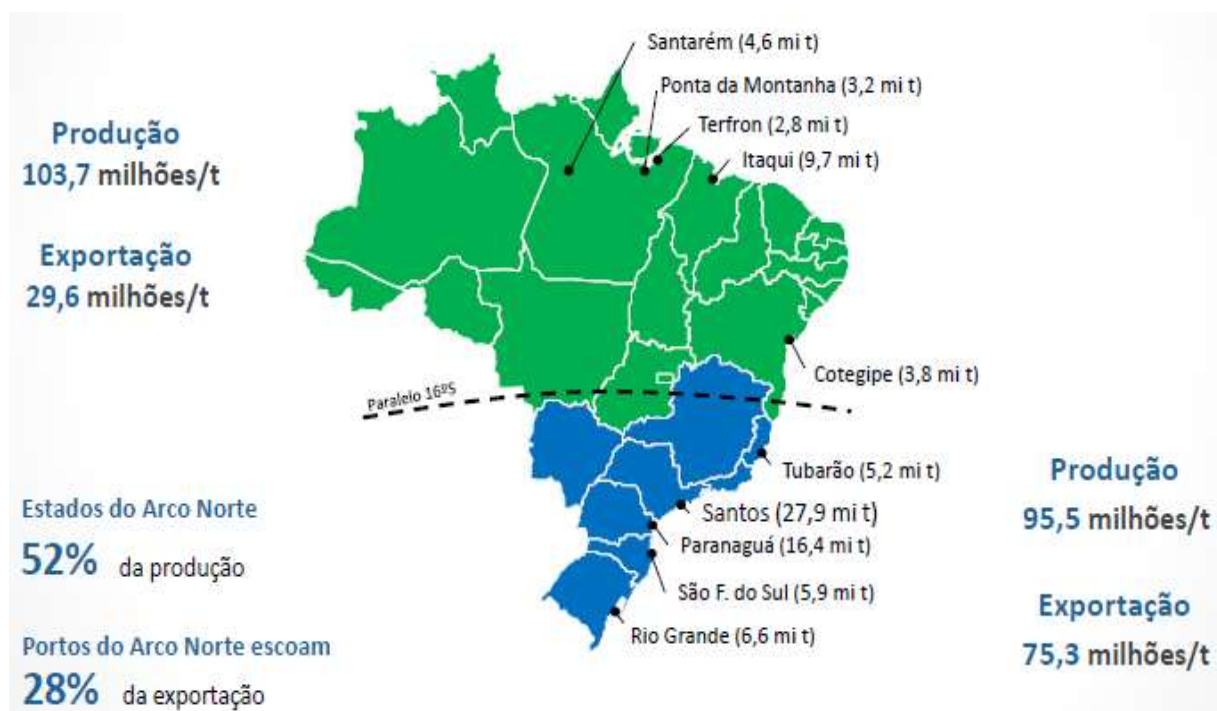
O relatório da Antaq (2018) confirma a tendência supracitada ao apontar que a participação do Arco Norte no escoamento de soja e de milho para os mercados consumidores internacionais dobrou em oito anos, saindo de 14% do total exportado, em 2010, para 28% em 2018. Os estados localizados dentro do Arco Norte (todos os estados do Norte e do Nordeste, além do Mato Grosso e parte de Goiás e Minas Gerais) responderam por 52% da produção brasileira de soja e milho (103,7 milhões de toneladas), ao passo que a Saída Sul (estados das regiões Sul e Sudeste, além do Mato Grosso do Sul e parte de Goiás) produziram 95,5 milhões de toneladas de soja e milho (figura 21). Embora com destacado avanço na produção, os portos do Arco Norte foram responsáveis por apenas 28% da produção nacional, destacando-se, em 2018, os portos públicos do Itaqui (MA) com 9,7 milhões de toneladas, e Santarém, no Pará, com 4,6 milhões de toneladas, e os TUPs da Cotegip (BA) com 3,8 milhões de toneladas, do Porto da Montanha (PA) e do Terfron (PA) com 3,2 e 2,8 milhões de toneladas, respectivamente (figura 21).

O processo é resultado de melhorias nas vias de acesso aos complexos portuários citados, destacando-se as realizadas nos complexos de Mirituba e Barcarena, que passaram a captar grandes volumes do fluxo de soja exportada pelo Mato Grosso, estado que vem respondendo por mais de 30% da soja comercializada pelo Brasil, concretizados através de investimentos na hidrovia do Tapajós, visando a ampliação de seu uso para o escoamento de grãos, e na BR- 163. Por outro lado, é resultado também da instalação de terminais privados altamente especializado na movimentação de grãos em diversos complexos do Arco Norte e da própria expansão agrícola recente dessa região.

A expansão da movimentação nos complexos que compõem o Arco Norte está atrelada ainda a obras de infraestruturas de transporte já iniciadas, destacando-se a construção da Ferrovia que ligará Sinop (MT) a Itaituba (PA), conhecida como Ferrogrão; a construção da Ferrovia Norte-Sul (FNS) (Trecho Açailândia-Barcarena); a construção de trechos ferroviários entre os municípios de Lucas do Rio Verde (MT) e Itaituba (PA), com operações para 2035; a construção da ferrovia entre os municípios de Campinorte (GO) e Lucas do Rio Verde, com conexão à Ferrovia Norte-Sul, que tem acesso a regiões de alta

produção da porção central e leste do Mato Grosso, incluindo ligação com o complexo portuário de Itaqui (MA). Tal trecho ferroviário faz parte da Ferrovia de Integração do Centro-Oeste (FICO), que também passará entre os municípios de Sapezal (MT) e Porto Velho (RO), com previsão para entrar em operação em 2045. Além da conclusão dessas obras, para manter a viabilidade do escoamento de grãos pelos portos do Norte-Nordeste do país, no setor rodoviário, é preciso concluir obras como a da BR-163 (percurso entre Novo Progresso e Itaituba, no Pará); a BR-158, da região do Alto do Araguaia, no Mato Grosso (MT), até Marabá (PA); a BR-242, entre Sorriso e Canarana, ambas no MT; e a BR-080, de Ribeirão Cascalheira (MT) à Luiz Alves, em Goiás; e a Ferrovia Norte-Sul.

Figura 19: Principais complexos portuários na exportação de milho e soja do Brasil, destacando os estados pertencentes ao denominado Arco Norte.



Fonte: Antaq, ano de 2018.

A partir de tal configuração, as regiões Sul e Sudeste tendem a perder representatividade na movimentação de granel sólido vegetal, pois essas duas regiões, que chegaram a ter participação relativa de 83% em 2016 no escoamento dos grãos sólidos vegetais do país, devem representar uma participação relativa em torno de 63% em 2060 (PNLD, 2016, p.33). Tal realidade não significa perda de importância dos portos do Sul e Sudeste, pois sua movimentação absoluta continua crescendo, destacando-se na

movimentação, além dos grãos vegetais, de cargas contêinerizadas, grãos líquidos e carga geral, e por já possuírem uma infraestrutura de escoamentos de grãos e minérios de diversas regiões produtoras, como é o caso do Complexo Portuário de Vitória, com a presença de um corredor logístico já consolidado, por meio da EFVM, bem como o Complexo Portuário de Paranaguá.

A região Nordeste também vem sofrendo fortes modificações em suas movimentações portuárias, tal como salientam Corrêa e Luedemann (2013) ao descrever que a região está sendo objeto de importantes transformações, associadas a investimentos recentes da Petrobras ou devido a mudanças do mapa do escoamento de *commodities* para a Europa, Ásia e EUA. Por parte da Petrobras, a descoberta do Pré-Sal ampliou o leque de serviços oferecidos pelos portos do Nordeste (*offshore*), bem como gestou investimentos em novos estaleiros ou fábricas de conjuntos e partes de plataformas marítimas ou navios plataformas (CORRÊA e LUEDEMANN, 2013, p. 06).

Assim, iniciando pelo litoral Baiano, de Sergipe, e os estados ao sul do rio São Francisco, esses apresentam uma forte especialização, predominando a movimentação de cabotagem de petróleo e seus derivados¹⁵³. Os portos desta região sofrem com uma forte concorrência do transporte rodoviário em virtude de sua proximidade com a região Sudeste do Brasil, sendo este o principal destino e origem da maior parte de sua carga doméstica. Os principais itens movimentados são a exportação de produtos petroquímicos, siderúrgicos, ferro-liga, frutas e sucos, granito, celulose, peles e couros; e os de importação é o trigo, produtos químicos, alimentícios, minerais papel e equipamentos. Destaca-se que as importações de grãos líquidos combustível tiveram aumento considerável, tanto no Nordeste como em outros complexos portuários nacionais, como veremos mais adiante.

Nos estados do Ceará, Piauí e Maranhão, também se observa uma grande especialização nas movimentações portuárias, tendo destaque o Porto de Itaquí, onde sua principal mercadoria, o minério de ferro, corresponde a 83% do total movimentando pelo complexo. Tal carga teve seu volume acentuado a partir de 2015, com a entrada em operação do Projeto Ferro Carajás, o maior projeto de mineração da Vale. Por outro lado, esse mesmo terminal está inserido na conjuntura anteriormente comentada, fazendo parte do Arco Norte, tendo sido, para isso, construído o Tegram (Terminal de Grãos do Maranhão),

¹⁵³ Em todo o Nordeste há 11 portos que operam apenas um tipo de carga, mostrando que são terminais altamente especializados e, de modo geral, apresentam estruturas mais adequadas (equipamentos específicos, mão de obra especializada na movimentação de determinada mercadoria, etc.) e, conseqüentemente, níveis de produtividade e eficiência mais elevados que portos públicos mistos.

com capacidade para movimentar até 12 milhões de toneladas de grãos (soja, milho e farelo de soja), por ano.

Destaca-se que o próprio estado do Maranhão tornou-se um grande produtor de grãos de soja, especialmente na região sul do estado, beneficiando-se das obras de infraestrutura e integrando a região do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), onde há corredores ferroviários controlados pela VLI.

No Ceará, o Porto do Pecém vem mostrando resultados significativos de movimentação em resposta a maturação do Complexo Industrial e Portuário Mário Covas, na qual está inserido, crescendo a uma taxa média de 27% desde o início de seu funcionamento. O complexo se mantém como eminentemente importador em virtude do volume da demanda dos projetos industriais inserido no complexo (metade do volume total movimentado), todavia, vem se destacando como um importante porto na exportação dos produtos nordestinos, tais como o escoamento de frutas e outros produtos da Bahia, Rio Grande do Norte e Pernambuco. Destaca-se, ainda, minério de ferro oriundos das minas de Quiterianópolis (CE), extraído e beneficiado por companhia chinesa, bem como sendo este país o principal destino da mercadoria extraída.

Ainda, na região Nordeste, é perceptível o volume de trigo movimentado, tendo destaque o Complexo Portuário de Natal. Tal movimentação atende ao grande número de moinhos dessa região, destacando-se o grupo M. Dias Branco com unidades em Fortaleza, Paraíba, Salvador e Natal. Por outro lado, a movimentação de contêineres frigorificados para o transporte de frutas (uva, manga, melão, banana, melancia, etc), bem como pescados, tem ganhado destaque, alterando a concepção de que somente cargas de maior valor agregado são movimentadas por contêineres. O açúcar mantém como um dos principais produtos na pauta de exportação do Porto de Recife, consolidada através da criação dos corredores de exportação implantados nos anos de 1960, que manteve grande número de usinas no próprio estado, como também nos estados vizinhos (Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas).

Em Pernambuco, o Complexo de Suape se destaca na movimentação de petróleo e seus derivados e contêineres. Os primeiros, em virtude da existência da Refinaria Abreu Lima, da Vale e da venezuelana PDVSA, o segundo, ocorre em virtude de Suape ter sido planejado a partir dos modelos de portos industriais existentes em Marselha (França) e Kadima (Japão). O resultado foi o desenvolvimento de aproximadamente 100 empresas, tanto de capital nacional como estrangeiro, ligadas a diferentes ramos, entre eles o de logística (Fedex, Unilever CD, Toyota CD, etc.), de grânéis líquidos e gases (Liquigás,

Ipiranga, Transpetro, Ultragas, etc.), naval e offshore (estaleiros Atlântico Sul – EAS - e VARD Promar), petroquímico (Refinaria Abreu e Lima, M&G Polímeros, etc.), pré-forma plástica, componentes eólicos, geração de energia (Termoelétrica Suape Energia e Termopernambuco), metalmecânico (Rexam, Shineray, etc.), alimentos e bebidas (Arcor, Bunge Moinho, Pepsico, Coca-Cola, Unilever, etc.), e material de construção.

Na Bahia, o destaque vai para o Polo Petroquímico de Camaçari que demanda grande quantidade de mercadorias para atender aproximadamente 90 empresas da indústria química e petroquímica, o que inclui grupos como a Ford, Continental, Bridgestone, BDM, AmBev, entre outras. Assim, as principais movimentações do complexo dizem respeito a petróleo e seus derivados. Posteriormente, nota-se o aumento da movimentação de produtos agrícolas movimentados em contêineres no Complexo Portuário de Salvador, em especial café e algodão, entre outros, demonstrando uma nova tendência ao deixar de movimentar esses produtos em navios graneleiros, pois possibilitam maior agilidade na operação, custos operacionais menores, maior capacidade de atender mercados consumidores mais diversificados e que exigem menores volumes, etc. Por estar inserido na região do MATOPIBA, os grãos de soja possuem destaque na movimentação do complexo (cerca de 22% do total movimentado), sendo a Bahia o sétimo produtor nacional de soja.

É possível perceber que, em uma conjuntura histórica, a região nordestina manteve intacta sua participação de 14,01% no PIB nacional no período 1985-2005 (MAMIGONIAN, 2009, p. 49), entretanto, nas últimas décadas, conforme a movimentação portuária regional, vem aumentando sua participação comparativamente com outras regiões, enquanto que o Sudeste e Sul vem diminuindo representatividade. Tal fato é consequência da região estar recebendo grandes projetos industriais, tal como indústrias automobilísticas, de autopeças e petroquímicas (Pernambuco), fabricantes de celulose e papel através de programas de investimentos no Maranhão, na Bahia e no Piauí, e fabricantes de equipamentos de energia¹⁵⁴, destacando-se os complexos industriais portuários de Suape e Pecém. A instalação dessas empresas no Nordeste gerou aumento na demanda por mercadorias como também na exportação de produtos, resultando em uma ampliação na movimentação portuária da região e o consequente aumento da participação do PIB nacional, incluindo a realidade salientada por Corrêa e Luedemann (2013). Políticas públicas como as de valorização do salário mínimo e outros programas de transferência de renda

¹⁵⁴ Entre os fatores atrativos para a instalação destas empresas na região estão o fato delas estarem procurando ou se aproximar de mercados consumidores (alcançados pela ascensão econômica de milhares de trabalhadores a partir dos anos 2000) ou pelo fornecimento de insumos.

também foram fundamentais para o aquecimento do mercado nordestino, atraindo grandes grupos industriais voltados a atender a demanda estadual interna. Tal realidade, conforme salientado por Mamigonian (2009, p. 49), permitiu que a periferia tivesse um ritmo de crescimento econômico superior ao centro dinâmico nacional (Região Sudeste, com destaque para São Paulo).

Todavia, a continuação desse crescimento está intrinsecamente ligada à conclusão de importantes obras de infraestrutura viária. Entre essas obras destacam-se a Ferrovia Transnordestina Logística (FTL) e a Ferrovia Novas Transnordestina, em virtude do potencial de captação de carga para além da Região Nordeste, pois está integrada ao restante da malha ferroviária nacional por meio de conexões com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), a noroeste, e com a Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), a sudoeste. Trechos da ferrovia estão paralisados desde 2017. Inicialmente essas ferrovias estão projetadas para ligar o Sertão ao Litoral, começando na cidade de Eliseu Martins, no sul do Piauí, seguindo até Salgueiro, Sertão do estado. Lá, a ferrovia se divide em dois trechos, um cortando Pernambuco para chegar até Suape e o outro indo até o Porto de Pecém. Tais ferrovias são administrada Transnordestina Logística S.A (TLSA), empresa subsidiária da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Por outro lado, se destacam ainda a Ferrovia da Integração do Centro-Oeste (FICO), que permitirá uma ligação 100% ferroviária entre o oeste do Mato Grosso e o Porto de Itaquí, porém tal ferrovia ainda se encontra em estudos, e a Ferrovia Integração Leste-Oeste (FIOL), já em construção, ligando Figueirópolis (TO) ao Porto de Ilhéus (BH), com integração à Ferrovia Norte Sul.

Estão também entre os problemas mais preocupantes necessários para melhorar o desempenho dos portos nordestinos, bem como torná-los economicamente viáveis, estão as melhorias nas rodovias de acesso que sofrem com a falta de manutenção e o desgaste provocado pelo excesso de cargas transportadas, que superam a intensidade para qual foram planejadas. É necessária também a conclusão dos diferentes projetos que visam segregar o tráfego pesado do tráfego urbano (anéis viários, desvios, vias expressas, túneis, etc.), garantido a segurança no processo de mobilidade e melhora da qualidade do ar da população local, bem como agilizando o processo de movimentação de cargas.

Quando analisado os diferentes complexos portuários que compõe o Norte e Nordeste, percebe-se uma razoável dispersão deles, todavia, sem grande significado em tonelagem, salvo exceções destacadas, como Santarém (com mais de 20 milhões de toneladas movimentadas ao ano de alumina e bauxita) e Itaquí (minério de ferro, tendo ultrassado as

150 milhões de toneladas movimentadas em 2017 e atingido 197,09 milhões em 2018), que dependem muito de TUPs especializados ou de complexos portuário-industrial, como Pecém (17,25 milhões de toneladas totais movimentadas em 2018) e Suape (22,45 milhões de toneladas totais movimentadas em 2018). Fora esses, especialmente os portos públicos, mostram forte dependência do comércio regional e inter-regional (a navegação de cabotagem de Maceió chega a 60%, Suape entre 60% a 40%, etc.). Tal realidade é consequência dessas duas regiões possuírem o predomínio na exportação de riquezas primárias e importação de bens manufaturados, que, embora com considerável crescimento econômico e industrial, as matérias-primas, especialmente minerais e vegetais, não perderam o predomínio¹⁵⁵.

Todavia, destaca-se que é inegável o fato de que os portos da região Nordeste, especialmente, sofrem grande concorrência com o modal rodoviário, onde as grandes indústrias não instaladas nos complexos industriais-portuários enviam seus produtos a outras regiões pelo modal rodoviário, principalmente para o Sudeste do país em virtude da proximidade com essa região e auxiliada pelo grande número de rodovias disponíveis (onde a movimentação de carga envolve menor burocracia e maior agilidade do que se fosse por cabotagem) e por ser o maior mercado consumidor do país. Assim, parcela considerável da produção industrial nordestina não passa por seus respectivos portos, sendo que outra parcela importante é para atender a demanda interna ou para atender a demanda das próprias aglomerações industriais na qual as indústrias de bens de capital ou intermediários estão inseridas, visto que ocorreu no Nordeste uma industrialização geograficamente concentrada, beneficiada por incentivos fiscais¹⁵⁶.

Já a Região Sudeste, essa possui uma grande diversidade de cargas. Destacando-se, de início, o Complexo Portuário de Vitória através da movimentação de minério de ferro (98 milhões de toneladas em 2018) oriundos do quadrilátero ferrífero de Minas Gerais (região centro-sul do estado). O complexo de Vitória é composto por vários TUPs especializado nas movimentações de graneis sólidos minerais, bem como na movimentação de celulose

¹⁵⁵ Nestas duas regiões, o Complexo Portuário de Salvador também se destaca, atingindo em 2013 e 2014 movimentação total superior a 30 milhões de toneladas (29,52 milhões em 2018). Todavia, esse montante só é atingido graças à movimentação dos graneis líquidos, especialmente o petróleo e seus derivados (70,79% do total movimentado entre 2010-19, que foi de 273 milhões). Ainda, do total, 59,59% corresponde às importações (162 milhões de toneladas), sendo o petróleo responsável por 61,80% do total importado.

¹⁵⁶ Em determinadas ocasiões os custos operacionais, os menores custos fiscais gerados pelas disputas intra portos e o atendimento de grandes linhas de navegação que atendem os portos das regiões Sul e Sudeste, especialmente Santos, também atraem cargas nortistas e nordestinas que chegam aos estados dessas regiões pelo modal rodoviário para posteriormente serem exportadas.

(Portocel). Destaque para o modal ferroviário (Estrada de Ferro Vitória-Minas, pertencente a Vale), onde o minério de ferro representa 90% do volume movimentado por essa ferrovia, considerada uma das mais produtivas do Brasil e uma das mais modernas do mundo, transportando cerca de 40% de toda carga ferroviária, em volume, do país. Também se destaca na movimentação de produtos siderúrgicos, graças à produção da Arcelor Mittal Tubarão, Gerdau e Usiminas, que utilizam o complexo para escoar sua produção via cabotagem e para o mercado externo.

O porto do Rio de Janeiro tem sofrido fortes reestruturações em suas cargas movimentadas, tendendo a se tornar um porto a atender navios de cruzeiro e cabotagem através do embarque e desembarque de contêineres, e outras cargas. O Porto passou a ser um importante apoio para o complexo de Santos, recebendo cargas de outros estados e as redirigindo ao complexo santista, ou vice-versa, caracterizando-se, portando, como um porto *feeder*. Por outro lado, historicamente, o complexo se mantém como um grande polo da indústria naval e de apoio a operações *offshore* através de inúmeros estaleiros instalados no complexo. Essa realidade resulta, além dos fatores históricos, da proximidade com a Reduc (Refinaria Duque de Caxias, da Petrobrás) e das principais regiões de extração de petróleo do país, a Bacia de Santos e de Campos, configurando o complexo como eminentemente movimentador de granéis líquidos (próximo de 70% do total movimentado na última década). Esse montante deve aumentar em face da conclusão do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj). Itaguaí e São Sebastião, também localizados no Rio de Janeiro, possuem significativa predominância em um só grupo de cargas, sendo o primeiro minério de ferro e o segundo petróleo (média de 85% do total movimentado para cada).

Já Santos, mantém-se como principal complexo portuário do país e da América do Sul ao movimentar o maior volume de cargas, bem como apresentar a maior diversificação. Possui uma ampla hinterlândia em sua face terrestre, não apenas rodoviária, que é interligada a todo território nacional, como também ferroviária, através da antiga ferrovia RFFSA, atual MSR, que pode captar cargas do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e interior do estado de São Paulo. Sua malha ferroviária também se interliga a importantes terminais intermodais (Rondonópolis – MT, Alto Araguaia – MT, Guará – MG). Há, ainda, extensa hinterlândia por via fluvial através da Hidrovia Tietê-Paraná, com 2,4 mil km de extensão, captando cargas das principais regiões agrícolas do país, ou seja, do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e de parte de Minas Gerais, Rondônia e Tocantis (movimentou, em 2016, um total de 8,74 milhões de toneladas).

Devido à abrangência de sua hinterlândia, o antigo Porto do Café (Araújo Filho, 1969), hoje é o porto da soja (20,44 milhões de toneladas em 2018, atrás de Paranaguá, com 15,36 milhões). De forma geral, os grãos são destaque na movimentação, o que inclui, além da soja, o açúcar a granel e o milho. Entretanto, por estar inserido na principal região econômica e industrial do país, quando considerado as instalações do porto público, o grande protagonismo vai para a movimentação de contêineres, respondendo por 32,1% do total de contêineres movimentado no país em 2018, onde o segundo colocado, Paranaguá, é responsável por 7,6% (ANTAQ, 2018). Os principais terminais de contêineres são o BTP, especializado na movimentação de contêineres com açúcar, café, soja, algodão, papel, celulose, fertilizantes e cargas de projeto; o Ecoporto¹⁵⁷; Santos Brasil¹⁵⁸; e o DP World (contêineres, veículos e carga geral).

Trata-se um complexo com grande importância na movimentação de contêineres por cabotagem, principalmente com Suape e Manaus, enviando para esses portos produtos químicos, componentes para a indústria, embalagens, chapas de alumínio, alimentos congelados, etc., e recebendo minérios, metais e pedras, produtos químicos, alimentos e bebidas, madeiras, metais, etc.. Excetuando o Complexo Portuário de Manaus, que envia também produtos eletrônicos para Santos produzidos na Zona Franca, tal movimentação de cargas confirma o relato que as regiões Norte e Nordeste ainda permanecem com o predomínio de riqueza primárias em suas movimentações portuárias de embarque.

Como visto no contexto histórico do complexo santista, Santos teve maior desenvolvimento quando se transformou no Porto do Café, propiciado pelas ligações ferroviárias e rodoviárias entre o litoral e o interior do estado, estando umbilicalmente ligada a maior metrópole brasileira, a cidade de São Paulo. A própria hinterlândia direta do porto, a região Sudeste, possui a maior concentração do PIB brasileiro, muito embora com perdas relativas; maior concentração da produção industrial em termos de estabelecimentos, números de trabalhadores e valor da produção; maior concentração de atividades de Pesquisa & Desenvolvimento; maior concentração do sistema bancário em termos de agências e depósitos em poupança; maior número de sede de empresas nacionais e

¹⁵⁷ Movimenta veículos, tratores, produtos químicos, óleos, perfumaria, tecidos especiais, frutas, sal, gesso, produtos alimentícios, minérios, aeronaves, vestuário, plástico, papel e cartão, cerâmicos, cereais, ferro fundido, aço, obras de arte, borrachas, máquinas e aparelhos de ótica, adubos, fertilizantes, cafés, chás, especiarias e vidros, entre outras mercadorias exportadas e importadas, etc. (ECOPORTO, 2017)

¹⁵⁸ A Companhia opera cinco complexos portuários brasileiros, sendo três terminais de contêineres - Tecon Santos (Porto de Santos - SP), Tecon Vila do Conde (Porto de Barcarena - PA) e Tecon Ibituba (Porto de Ibituba - SC) -, um terminal de carga geral, TCG Ibituba (Ibituba - SC) e um terminal exclusivo para movimentação de veículos, TEV (Porto de Santos - SP).

internacionais, dentre outras atividades (FRESCA, 2009, p. 115), incluindo 49% da população nacional. Nas últimas décadas, sua hinterlândia foi ampliada pela enorme rede ferroviária, rodoviária e hidroviária que ligam o complexo à sua abrangente hinterlândia.

Para atender tal demanda, o complexo desenvolveu um cais com quase 16 km de extensão (15.960 metros), com área útil de 7,8 milhões de m², 55 terminais marítimos e retroportuários e 65 berço de atracação, dos quais 14 são de terminais privados, como Cutrale (maior exportador de sucos integrais – NFC - do país), Dow Química, Usiminas, Valefértil, Embraport, etc. Assim, o Complexo Portuário de Santos conseguiu atrair um enorme número de Terminais Privados especializados na movimentação de granéis sólidos (51,57% do total movimentado pelos TUPs), contêineres (28,3%), granéis líquidos (11,93%) e carga geral (8,11%), que são atendidos, conseqüentemente, pela maior número de linhas regulares de navegação do país.

Novamente, o Complexo Portuário de Santos, cujo excelente trabalho de Araújo Filho (1969) acreditava se tornar um porto com predomínio de produtos industrializado, insumos e de bens intermediários em suas movimentações, face ao grande número de indústrias que se instalaram em suas imediações (como refinarias da Petrobrás, a siderúrgica Cosipa, etc.), volta a se tornar um porto que exporta principalmente grãos, reprimarizando suas mercadorias movimentadas, como bem lembrou Mamigonian (2017, p. 78). Todavia, Espíndola (2014, p. 25), destaca a importância da compreensão de que exportar *commodities*, tal como soja, carnes, suco de laranja, etc., também pode ser considerada uma atividade industrial, pois é necessário mover uma complexa rede de indústrias correlatas e prestadoras de serviços. Por outro lado, com a entrada em operação das diversas ferrovias em construção no país (FIOL, FNS, Ferrogrão, etc.), previstas para entrar em operação nos próximos 10 anos e que abrange as principais regiões agrícolas, interligando-as com portos nortistas e nordestinos, deverá diminuir parte das movimentações de grãos do complexo.

A Região Sul se mantém como a segunda fachada portuária mais importante do país, onde, dos cinco complexos portuários que mais movimentaram contêineres no Brasil, sendo o primeiro Santos, quatro estão nessa região, sendo eles Paranaguá, com 7,6% do total movimentado em 2018, Rio Grande (7,3%), PortoNave (7,3%, pertencente ao complexo de Itajaí) e Porto de Itapoá (6,3%, pertencente ao complexo de São Francisco do Sul).

O Complexo Portuário de Paranaguá continua como referência para o escoamento da produção dos grãos de soja no país, possuindo armazéns públicos com capacidade 100.000 toneladas só para os grãos de soja e mais 60.000 para farelo, bem como outros armazéns

privados para uso da Louis Dreyfus, Bunge, Cargill, Cotriguaçu, Coamo, Interalli, etc., na área do porto organizado e outro montante ao seu entorno (21 empresas movimentam grãos pelo complexo), formando o Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá. Sua hinterlândia permite captar carga do próprio Paraná, como também do interior da Região Sudeste, Centro-Oeste e até mesmo de alguns estados do Norte. Tais cargas chegam ao complexo tanto por ferrovia (concessionada à Rumo Logística) como por caminhões, que chegam no auge da safra a somar um total de 2.500 por dia no porto. Destaque para a ferrovia Curitiba-Paranaguá, que ao retornar, transpondo a Serra do Mar, é carregada com fertilizantes para atender as áreas agrícolas. O complexo movimentou 34,2% dos fertilizantes importados pelo país, possuindo fábricas no estado, como a Fospar, do Grupo Fertipar, e a Fafen-PR, de propriedade da Petrobrás. Por outro lado, desde 2015, o complexo assumiu a liderança na movimentação de carnes (frango, suínos, bovinos e peru), sendo o estado o maior produtor nacional de carne de frango, com 30% do mercado em relação ao volume de abates. Além da produção estadual e catarinense, investimentos realizados na Ferrovia Ferroeste possibilitaram a atração de cargas de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Em Santa Catarina, seus portos refletem a dinamicidade de sua economia, onde a movimentação de contêineres dá destaque aos complexos de São Francisco do Sul (Portonave), Itajaí (Porto de Itapoá) e Imbituba. São Francisco do Sul se destaca na movimentação de contêineres, bem como de grãos de soja e milho, ocupando o *ranking* de quinta e terceira posição, respectivamente, no âmbito nacional em toneladas movimentadas (ANTAQ, 2016). O complexo atrai a produção de grãos de outros estados do Sul do país, da Região Sudeste e do Mato Grosso do Sul. Mais recentemente, há destaque para a movimentação de produtos siderúrgicos para atender a indústria AcellorMittal Vega, que possui unidade de transformação de aços planos em São Francisco do Sul, produzindo bobinas laminadas para as indústrias automobilísticas interna. A movimentação de contêineres, neste complexo, diz respeito, atualmente, a movimentação do TUP Porto de Itapoá, terminal privado fora da área do porto organizado de São Francisco do Sul, exclusivo para movimentar contêineres de terceiros, ou seja, não movimenta cargas específicas de uma única empresa. O TUP, idealizado em 1993 pela família Battistella, entrou em operação em 2011 e, atualmente, como dito, ocupa a quinta posição entre os terminais que mais movimentam contêineres no país. Entre as cargas de importação mais movimentadas pelo terminal estão eletroeletrônicos, artigos esportivos, brinquedos, automóveis e seus

componentes (*autoparts*), produtos minerais, maquinário em geral, plástico e produtos químicos; enquanto que na exportação destaca-se a movimentação de papel e celulose, madeira, couros e peles.

O complexo de Itajaí movimenta, em contêineres, na exportação, madeira e móveis (28%), carne de frango (26%), produtos alimentícios (7%), produtos químicos (7%), produtos cerâmicos (5%), carne suína (5%), máquinas e equipamentos (4%), entre outros. Por outro lado, na importação, os itens mais movimentados são os produtos químicos (38%) e os têxteis e calçados (24%) (ANTAQ, 2017). Destaque para esses dois últimos, onde a hinterlândia direta desse terminal, o Vale do Itajaí, é berço de grandes indústrias têxteis como Malwee, Renaux (decretou falência em 2013), Hering, Karsten, Teka, etc. Sendo esse setor um dos mais atingidos pelo processo de abertura comercial nos anos 90, que, junto a valorização cambial, levou à perda de competitividade dos produtos brasileiros, favorecendo o crescimento das importações num ritmo acelerado. Essas empresas não conseguiram competir, tendo sido agravada a situação em 2011 frente a crise do algodão, que fez o preço do produto triplicar no mercado internacional. Assim, diversas indústrias têxteis entraram em recuperação judicial (Renaux, Buettner, Schlösser, etc.). Face ao fechamento das malharias, que concentravam na fábrica todo o processo produtivo (da compra do algodão à entrega das vestimentas, toalhas ou tecidos), ocorre grande aumento das importações do setor, sobretudo no segmento de fios e tecidos artificiais e sintéticos provenientes, principalmente, da China. Assim, nesta conjuntura, o grupo de produtos químicos também se tornou o principal grupo de produtos importados em contêineres pelo complexo, pois inclui os polímeros, utilizados no segmento calçadista, para o polo de São João Batista (Raphaella Booz, Menina Rio, Ala, ZATZ, Di Valentini, Camminare, etc), e nos polos têxteis de Blumenau, Brusque, Pomerode e Jaraguá do Sul.

Por outro lado, o polo metal-mecânico dessa região ainda possui protagonismo nacional e internacional, escoando a produção de máquinas e equipamentos da WEG (Jaraguá do Sul), da unidade montadora da BMW (Araquari) e, não mais no Vale do Itajaí, parte da produção da Fundação Tupy, da fábrica da GM, da Whirlpool/Embraco e da Schulz Automotiva, todas em Joinville, entre outras.

A madeira e os móveis no complexo de Itajaí são, historicamente, destaque, pois é responsável pelo escoamento dos polos moveleiros de São Bento do Sul, Rio Negrinho e outros municípios do oeste do estado de Santa Catarina, além de parte da produção do Paraná e São Paulo. Ainda do oeste catarinense vem outra importante carga movimentada no

complexo, as carnes, sendo essa mesoregião responsável por 77% dos abates de frango e 78% dos de suínos catarinense (CEPA; EPAGRI, 2017). Destaque também na movimentação de cerâmicas, onde o complexo escoava a produção estadual, o que inclui a produção das indústrias Portobello, Eliane, Cecrisa, entre outras.

O Porto de Imbituda, no litoral sul catarinense, tem passado por fortes reestruturações, tendo grande crescimento a partir de 2016. Historicamente, o grande predomínio na movimentação desse terminal é o grupo de minérios (carvão mineral, petróleo, sal, adubos e barrilha), todavia há significativo aumento dos grãos sólidos vegetais a partir de 2014, oriundos, além da produção catarinense, do Mato Grosso, Paraná, Goiás e Rio Grande do Sul, e da movimentação de contêineres a partir de 2016, o que inclui a movimentação de produtos como arroz, (79,4% do total movimentado em contêineres), produtos da indústria química, pisos cerâmicos, sal, minério, etc.

Já o Complexo Portuário do Rio Grande do Sul, também se mantém entre os cinco complexos mais importantes do país, movimentando, em 2018, um total de 321,55 milhões de toneladas, onde os graneis sólidos (principalmente soja) representaram 60,96% da movimentação total da última década, em face de 22,01% do segundo colocado, os contêineres (ANTAQ, 2019). A primeira movimentação conta com terminais privados instalados no porto, como os TUPs da Tergrasa, Bianchini, Termasa da Ceval e da Bunge. Possui uma diversificação grande de cargas, incluindo insumos para o Polo Petroquímico do Sul (Triunfo), onde estão unidades da Braskem, da Lanxess, etc., que produzem para exportação borrachas, plásticos, produtos químicos orgânicos e inorgânicos, etc. Há grande destaque também na movimentação de veículos para exportação, incluindo, além da produção da Chevrolet (GM) que conta com fábrica em Gravataí e São Caetano do Sul, tratores, colheitadeiras, entre outros, produzidos pelas empresas Massey, Ferguson e John Deere, bem como carrocerias de ônibus das indústrias Marcopolo, Comil e Neobus.

Assim sendo, é perceptível que as características geográficas brasileiras, com ampla extensão territorial, detentor de terras qualificadas para a agricultura e grandes e diversificadas reservas minerais, beneficiada por adequados níveis de água e de sol, transformou o Brasil em um exportador de produtos agrícolas e minerais de peso¹⁵⁹. Esses produtos fazem parte dos graneis sólidos, que representaram 64% da movimentação total das instalações portuárias brasileiras em 2018, com 712 milhões de toneladas movimentadas

¹⁵⁹ O Brasil é o maior produtor mundial de soja, café, suco de laranja e cana de açúcar. Está na segunda posição em carne bovina e na terceira na produção de aves e no cultivo de milho (VANINI, 2013).

(ANTAQ, 2019). Assim, um país que exporta mercadorias com grandes volumes de peso (minérios de ferro compõe boa parte da pauta de exportação brasileira), com baixo valor financeiro, requer a existência de uma infraestrutura de transporte integrada e condizente com o cenário internacional, possibilitando oferecer custos de logística competitivos em um mundo onde as interações econômicas entre nações estão cada vez mais em evidência.

Considerando a dimensão do Brasil e o tamanho de sua costa litorânea, onde a maior parte da população e a atividade industrial estão a menos de duzentos quilômetros do litoral, a navegação de cabotagem deveria ser incentivada ao máximo. Entretanto, embora com considerável crescimento nos últimos anos, ela, hoje, segundo relatório do BNDES (2019), detém uma participação relativa de menos de 11% do total das modalidades de transportes, sendo ainda restrita a movimentação de poucos produtos, sobretudo petróleo entre as plataformas marítimas e o continente (representou, entre 2010 e 2016, 75% da carga total movimentada via cabotagem no país).

Um dos maiores empecilhos à cabotagem é o excesso de procedimentos relativos ao controle da navegação interior, pois, na legislação, ambas são equiparadas à navegação de longo curso, apesar de desempenharem o papel de transporte interno de mercadorias. Além das complicações burocráticas, citamos outras limitações: a tributação de ICMS sobre o combustível – diferentemente do que ocorre no longo curso, onde os navios estrangeiros possuem isenção do ICMS sobre os combustíveis; o excesso de documentos exigidos para a operação; a falta de prioridade das Empresas Brasileiras de Navegação (EBN) no acesso ao Fundo da Marinha Mercante (FMM); e a falta de profissionais qualificados, uma vez que apenas duas escolas da Marinha do Brasil são formadoras de oficiais para os setores de transporte aquaviário e de petróleo. Apesar de tais empecilhos, destacam-se, além do petróleo e seus derivados (portos de São Sebastião, Rio de Janeiro, Aratu-Candeias, etc.), a movimentação em cabotagem de sal (Porto de Natal, no RN, para outros complexos nacionais), produtos siderúrgicos (enviados de Pecém e Vitória para diversos outros complexos), eletrônicos (destacando-se o Porto de Manaus), arroz (80% da produção sulista do produto enviado para o Norte e Nordeste é via cabotagem, destacando-se o porto de Imbituba), entre outros produtos como madeira que abastece indústrias de celulose, bauxita para empresas produtoras de alumínio, matéria-prima para indústrias químicas, etc.

Segundo dados da ANTAQ (2019), a movimentação de carga no Brasil por cabotagem cresceu de 26% no período 2010/2018. Todavia, apesar do crescimento, ainda está muito abaixo do potencial nacional e do adequado quando considerado a movimentação

de grandes volumes e grandes distâncias (como dito, atualmente menos de 11% do volume total é transportado por cabotagem), enquanto que países como o Japão transportam 44% das cargas por cabotagem, a União Europeia 32% e a China 31%. Recentemente, a importância de manter uma matriz de transporte diversificada ficou em evidência, visto a paralisação do transporte de cargas por caminhões que ocorreu em maio de 2018, que durou nove dias. Esse mesmo evento provocou um aumento de 24% no primeiro semestre de 2019 no uso da cabotagem para o transporte de cargas (ANTAQ, 2019).

Em termos nacionais, percebeu-se o aumento da importação de derivados de petróleo (em 2017 a alta foi de 61% na comparação com 2016) que, como dito, compõe grande parte da navegação de cabotagem. Tal realidade ocorre em virtude de aspectos como a nova política de preços praticada pela Petrobras, a qual estabeleceu a paridade de preços entre os mercados doméstico e internacional, fazendo com que empresas internacionais tenham acesso ao mercado nacional de forma mais lucrativa, pois a prática de preços mais altos que os custos de importação têm viabilizado a lucratividade da cadeia de importação e a competitividade dos combustíveis importados, em especial dos Estados Unidos (em 2005 a Índia era responsável por 60% de diesel importado pelo país, em 2017 os EUA representou 80% da importação do produto). Tal fato ficou evidenciado frente à análise da movimentação portuária realizada no capítulo anterior, causando preocupação quando relacionado à matriz de transporte predominante no país, o transporte rodoviário, pois o preço mais elevado dos combustíveis impacta diretamente no preço do transporte, diminuindo a competitividade da produção nacional no mercado internacional, ao passo que o enfraquecimento das refinarias nacionais e o estímulo à importação tendem a tornar o Brasil mais dependente de outras nações e de flutuações no preço internacional.

Por outro lado, tornou-se inegável a importância dos Terminais de Uso Privado (TUP), que responderam por 65,69% do total de cargas movimentadas no país em toneladas (2018), sendo um total de 513 milhões (ANTAQ, 2019). Grande parcela dessa movimentação decorre dos embarques de minério de ferro, que é a mercadoria de maior peso bruto movimentado no país, sendo este tipo de mercadoria costumeiramente movimentando em terminais privados altamente especializados, dada as necessidades específicas da carga e por ser extraído por grandes empresas (Vale, Samarco, etc.), destacando-se os complexos de Itaqui (MA), Vitória (ES) – TUP de Tubarão, Ponta da Madeira (MA), etc. Grande parcela dos grãos de soja estão também cada vez mais exportados em terminais privados de grandes empresas (Bunge, Cargill, Amaggi, etc.). Tem se tornado cada vez mais comum a

implantação de Terminais Privados para a movimentação de contêineres, dentro da área do porto organizado, via arrendamento, como fora dela, utilizando-se das infraestruturas de acesso marítimo ou rodoferroviário historicamente construído pelos portos públicos (TUP Porto de Itapoá, Terminal Portuário de Navegantes, etc.). Destaca-se que, em compensação, esses terminais precisam contribuir para a manutenção do canal de acesso marítimo. Ainda, esses terminais estão englobando cargas tradicionalmente movimentadas em portos públicos, como é o caso dos grãos de soja, arroz, algodão, etc., movimentando-os em contêineres.

Embora os portos públicos tenham diminuído sua participação no volume total movimentado, permanecem e permanecerão com elevada importância estratégica, visto serem locais para escoamento de cargas gerais e parcela significativa das produções agropecuárias e industriais, sendo ainda locais que possibilitam testes de viabilidade econômica quanto ao escoamento de determinada tipo de carga por determinada região, estado ou porto, trazendo maior garantia para investidores que desejam construir TUPs na área do porto organizado ou em suas proximidades.

Outro fato que ficou evidente foi a importância do retorno em investimentos no setor de infraestrutura que ocorreu em maior escala nas últimas décadas (PAC I e II, P.I.L). Embora insuficientes perante a demanda, vem tendo como consequência importantes alterações no cenário portuário atual. Destacam-se o Plano Nacional de Dragagem, novos arrendamentos e concessões, a possibilidade de construção de terminais privados fora da área do porto organizado, a construção de ferrovias (como a Ferrogrão, a Transnordestina, a Fiol, etc.), entre outros. Essas ações podem, junto com a iniciativa privada, criar no cenário nacional um planejamento sistêmico, com ganhos de escala, aumento da concorrência, reorganização dos portos e planejamento de longo prazo, melhorando, assim, a integração logística entre os diversos modais de transporte de forma a trazer ganhos de competitividade ao Brasil.

Destaca-se que o relatório do Banco Mundial (2017) aponta que, desde os anos de 1980, o investimento em infraestrutura no Brasil caiu de mais de 5% para pouco menos de 2% do PIB, sendo insuficiente para cobrir a depreciação. As tentativas de retomada de investimentos, tendo o Estado como principal incentivador através do PAC, implementado em 2007 e prorrogado em 2011, foi ainda o principal responsável por elevar a porcentagem, pois, no período de 2001 a 2014 ocorreu uma média de investimentos da ordem de R\$ 967

bilhões ou 2,21% do PIB, ficando o setor de transportes com 0,78% do PIB, distribuídos nos diferentes modais e pontos de articulação (portos e aeroportos).

Por outro lado, embora com recursos e financiamentos de até 80% do BNDES, a iniciativa privada não demonstrou interesse em grande quantidade para investir nas grandes obras de infraestruturas do país, mesmo a partir de 2012, com o lançamento do Programa de Investimentos em Logística, reincentivado em 2015¹⁶⁰. A situação é a mesma tratando-se das vias de acesso aos complexos portuários, como as ferrovias e rodovias. Trata-se em uma realidade nacional já comentada, onde o capital privado nacional disponível está buscando retorno para seus investimentos através do mercado financeiro, que possibilita retornos maiores e mais rápidos, sem a necessidade de grandes investimentos, portanto, com menores riscos. Soma-se a isso o fato de os projetos de infraestrutura disporem de características específicas que tornam o financiamento complexo, além da pouca disponibilidade de fontes de financiamento de longo prazo, do risco cambial dos empréstimos, bem como da limitada oferta de garantias no sistema financeiro nacional.

Tal perspectiva pode estar sendo alterada, especialmente partindo de capital privado internacional. A nova regulamentação portuária, bem como no setor de infraestruturas (aeroportos, ferrovias, rodovias) ao permitir concessões a grupos internacionais, vem despertando o interesse de empresas chinesas, suíças, etc., na implementação de novos projetos de infraestrutura no país. A evolução do capital privado estrangeiro no setor se agravou nos últimos anos, onde operações como a Lava Jato, impossibilitaram a participação das maiores empreiteiras do país nesses projetos, assim, de um percentual de 27% de investimentos estrangeiros no ano de 2010, no ano de 2018 o montante já era de 70% (SOBEET, 2019)¹⁶¹.

Assim, embora frente a esta realidade, as questões mais urgentes a serem resolvidas em relação aos complexos portuários como um todo, com base no levantamento realizado no capítulo anterior, são: a) o aumento da disponibilidade de berços de atracação; b) o aumento da profundidade dos canais (onde o Plano Nacional de Dragagens teve importante papel); c) a diminuição da burocratização (apesar dos avanços com o programa “Porto Sem Papel”, diversos outros entraves burocráticos ainda permanecem, como o grande número de órgãos

¹⁶⁰ Nesta fase, o Governo propôs 50 novos arrendamentos e 63 novas autorizações para construções de TUPs, incluindo licitações em Santos e Belém, bem como arrendamentos em Paranaguá, Itaqui, Santana, Manaus, Suape, São Sebastião, São Francisco do Sul, Aratu, Santos e Rio de Janeiro

¹⁶¹Tais dados foram levantados pela Sociedade Brasileira de Estudos de Empresas Transacionais e da Globalização Econômica (Sobeet), com base nos investimentos privados anunciados para o setor e coletados pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

fiscalizadores sem efetivo suficiente e não conectados entre si); e d) modernização das infraestruturas com uso intensivo de tecnologia e melhorias nas vias de acesso (rodoviária, fluvial e ferroviária), incluindo o conflito porto x cidade.

A baixa profundidade do canal de acesso e nos cais, nos complexos portuários, foi agravada pela falta de procedimentos contínuos e sistemáticos de dragagem durante longos períodos (alguns com mais de vinte anos). Pelos relatos do desenvolvimento histórico dos portos do capítulo anterior, é possível perceber que os portos mais tradicionais do país foram planejados, (re)aparelhados ou (re)construídos, entre as primeiras décadas até meados do século passado. Esses foram planejados para operar, em média, com calado de até dez metros, o que era mais que suficiente há cerca de 40 anos. Entretanto, a revolução dos contêineres, o gigantismo dos navios, etc., ocorrido após a implantação destes terminais, rapidamente tornaram não só os equipamentos (guindastes, empilhadeiras, transportadores de carga, gruas, etc.), instalados nos portos, obsoletos, mas, também, suas própria estrutura física. A maior parcela dos portos está localizada em áreas de rápido assoreamento (vários deles estão em áreas deltaicas ou em baixos cursos de rios), possuindo cais apoiados sobre o fundo arenoso, impedindo o aumento do calado devido à possibilidade de desabamento.

Parte importante das dificuldades relacionadas à baixa profundidade está sendo resolvida através do Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária (PND), embora problemas relacionados à questões ambientais tenham criado diversos empecilho ou a impossibilidade de realização de parte dessas dragagens. O PND executa projetos que contemplam as obras de dragagem, com a remoção de material sedimentar submerso e a escavação/derrocamento do leito, além da manutenção da profundidade e de ações de licenciamento ambiental. Ao contrário do que ocorria anteriormente com as dragagens, esse novo programa vem com o conceito de “dragagem por resultado”, que compreende a contratação das obras em caráter contínuo, com o objetivo de manter as condições de profundidade estabelecidas no projeto por até cinco anos, prorrogável uma única vez por até um ano. Outra característica é que o programa estabelece a participação de empresas internacionais no processo licitatório. Diversos portos foram e estão sendo beneficiados pelo programa, entre eles os portos de Rio Grande, Recife, Itaguaí, Angra dos Reis, Natal, Cabedelo, Suape, Salvador, Santos, Paranaguá, Vitória e Rio de Janeiro, no PAC I, e Imbituba, Maceió e Santos, no PAC II.

Quanto aos problemas relativos às longas filas de espera (tanto na face terrestre como marítima), esse problema é ocasionado, salvo especificidades, devido a: a) grande burocracia

que envolve a atividade marítima (análise e solicitação de documentos dos navios, das tripulações e, principalmente, das cargas); b) o grande número de autoridades portuárias com poder de intervenção na atividade e sem intercomunicação (Polícia Federal, Vigilância Sanitária, Fiscalização Aduaneira, etc.); c) a quebra ou ausência de equipamentos adequados, sendo resultado da falta de manutenção, de reposição, etc.(guindastes, empilhadeiras, transportadores de carga, *pallets*, etc.); d) deficiências na gestão portuária; entre outros.

É comum também a ocorrência de estrangulamento da capacidade de movimentação dos terminais portuários, sendo necessário a espera para a liberação de vaga, fato que ocasiona, em sua face terrestre, filas de caminhões ao longo das rodovias e, em sua face marítima, de navios no canal de acesso. Os programas de cadastramento de desembarque eletrônico oferecidos pelos portos do país, que fornecem o dia e horário para a carga estar no pátio do terminal portuário, nem sempre estão disponíveis ou os horários já estão esgotados, principalmente no período de safra dos grãos, fazendo com que muitas empresas contratem o frete e envie os caminhões antes mesmo de saberem a data que poderão desembarcar suas mercadorias no porto. Tal realidade ocorre na esperança de que, no trajeto, consigam uma janela na fila de cadastramento, o que nem sempre ocorre, resultando em veículos nas proximidades dos terminais, como relatado em diversos complexos do país.

Há, ainda, o problema das infraestruturas de acesso aos portos (ausência de rodovias, ferrovias, hidrovias, anéis rodoviários, viadutos, etc., adequados ou inexistentes), responsáveis por atrasos na entrega, aumento dos preços das mercadorias, congestionamentos nas rodovias que levam aos portos (piorando a conturbada relação-porto cidade), perda de competitividade a nível internacional, etc. Em diversos complexos, obras estão sendo construídas ou em vias de planejamento para que ocorra a transferência do tráfego dos caminhões para corredores específicos (anel viário, contornos, construção de acessos exclusivos, construção e ampliação de pátios para os caminhões em espera, etc). Todavia, essas obras dependem de recursos da União que, sabidamente, está com dificuldades de finalizar as obras já iniciadas, tornando as obras ainda em fase de projeto serem pouco possíveis de implementação em um horizonte curto.

Tanto a Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/93) como a Nova Lei dos Portos (Lei nº 12.815/2013), possibilitaram investimentos diretos nas operações portuárias através da construção de terminais privados (TUPs). Sendo que, a partir da Nova Lei (2013), esses investimentos ganharam um novo impulso, comprovado pelo grande número de

terminais privados existentes nos complexos portuários analisados, seja para movimentar cargas próprias, seja para movimentar cargas de terceiros. Esses investimentos permitiram grandes ganhos de produtividade e competitividade para as operações portuárias brasileiras, todavia, as vias de acesso permanecem majoritariamente sob responsabilidade do Estado, bem como as gestões portuárias. Ou seja, muitos complexos portuários possuem altos índices de modernidade e eficiência do porto “para dentro”, entretanto, as vias de acesso e as gestões portuárias não acompanharam tal modernidade.

Destaca-se que, em muitos contratos de concessão e arrendamentos, é previsto investimentos mínimos e índices de competitividade adequados. Assim, garantem-se investimentos e modernização, podendo perder a concessão ou arrendamento em casos contrários. Por outro lado, parte desses terminais privados, construídos pós 2013, tem como finalidade a movimentação de contêineres (TUP Porto de Itapoá, TUP Porto de Navegantes¹⁶², TUP Embraport, etc.). Tal realidade é vantajosa, pois mesmo aqueles produtos tradicionalmente movimentados em navios graneleiros ou carga geral solta (soja, arroz, café, produtos industrializados de bens de capital, etc.), estão, cada vez mais, sendo movimentados em contêineres, tal como foi relato na análise de carga dos diferentes complexos analisados. A movimentação de contêineres possui inúmeras vantagens, pois, além das vantagens logísticas de locomoção, pode atender a um mercado mais amplo, incluindo países ou regiões específicas que não possuem equipamentos adequados para o recebimento de grandes navios graneleiros, podendo receber navios contêineres de menor porte.

Por outro lado, a Lei dos Portos (1993), que retirou o monopólio das operações portuárias (processos e agentes que envolvem o carregamento/descarregamento das mercadorias) das Cia Docas, restringindo-as à órgãos administradores e reguladores (Autoridades Portuárias), detentoras da propriedade da área do porto responsáveis por efetuar contratos de arrendamentos de terminais portuários e manter a infraestrutura básica (acessos terrestres e marítimos, caís, dragagem, etc.), portanto, atividades de grande complexidade, manteve a possibilidade de indicações políticas para a gestão das diferentes pastas que envolvem o processo de administração dos portos. Tal realidade foi mantida mesmo com a nova legislação portuária de 2013 (Lei Nº 12.815), na qual permanece uma

¹⁶² Embora o TUP de Navegantes tenha entrado em operação em 2007, especializado na movimentação de contêineres de diferentes titularidades, ou seja, movimentando não apenas cargas próprias como previa a Lei dos Portos de 1993, somente em 2013, sob a nova legislação portuária, deixou de operar sob regime diferenciado e exclusivo.

gestão não profissional, onde os principais cargos administrativos são ocupados através de indicações políticas. Com execuções pontuais, tais ocupantes não possuem o conhecimento profissional adequado para a atividade a ser desempenhada, incluindo pouca proximidade com a temática portuária ou de cadeia logística, que tem nos portos um dos seus elos, ficando ainda subordinados as conjunturas políticas partidárias. Assim, conforme o cenário político, tais ocupantes são substituídos, inibindo um planejamento de longo prazo na gestão portuária e sua implementação, bem como o desenvolvimento de uma “expertise” em seus gestores das conjunturas que envolvem o setor. Fica a gestão, ainda, dependente dos planos de governo estaduais e municipais então vigentes e suas intenções políticas, cujas preocupações nem sempre estão ligadas a mudanças significativas no setor portuário. A solução seria a implementação de uma gestão profissional, independente, reduzindo a interferência política na administração portuária, garantindo a ocupação dos cargos administrativos por profissionais de carreira e, portanto, conhecedores das necessidades administrativas do porto em questão, a exemplo do que ocorre nos portos de Roterdã e Nova Orleães (Holanda e Estados Unidos, respectivamente). Destaca-se que, embora o país possua o Conselho de Autoridade Portuária (CAP), as indicações para os cargos administrativos não passam por ele.

Assim, pelos diversos fatores elencados ao longo dessa pesquisa, a afirmação de Araújo Filho (1969, p. 21) ainda permanece sem solução, pois ele assinala que, do ponto de vista da geografia portuária, a fachada atlântica do Brasil apresenta um grande paradoxo, do qual dependem numerosos problemas geo-econômicos e tecnológicos. Esses problemas foram analisados individualmente, apontando modernizações pontuais do cenário portuário nacional, onde, paradoxalmente, se tem, de um lado, a deterioração em determinadas estruturas portuárias (portos públicos que movimentam sacarias, cargas gerais, etc.) e, de outro, uma supercapitalização em determinados setores (terminais privados que movimentam minérios de ferro, soja, celulose, petróleo, contêineres, etc.). Esses portos tornaram-se altamente especializados, operando uma reduzida gama de produtos, como os de Itaqui (MA), Aratu (BA), Barra dos Coqueiros (SE), Areia Branca (RN), Ponta da Madeira (MA), Tubarão (ES), Portocel (ES), Ilhéus (BA), Maceió (AL) e Pecém (CE), etc., ou, mais recentemente, amparados pela Nova Lei dos Portos (2013), altamente especializados na movimentação de contêineres, como Itapoá (SC), Navegantes (SC), Embraport (SP), BTP (SP), etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável a relevância estratégica que o transporte marítimo representa para as mais diversas nações, estando intimamente ligado ao papel histórico da economia, desempenhando destacados aspectos na gênese e no desenvolvimento sócioespacial das regiões na qual se inseriram e se inserem.

No mercantilismo, quando a navegação marítima ganhou uma dimensão planetária, o capitalismo manufatureiro, engendrado nesta conjuntura, deu origem às relações comerciais centro-periferia, mundializando a economia. Assim, os portos e a navegação adquirem um novo status, o de papel central nas relações comerciais, passando, assim, por extraordinários ganhos de produtividade.

O Brasil, com suas relações externas de vassalagem e internas feudal, como destacado por Rangel (1981), configurou-se como latifundiário e escravista, constituindo uma economia eminentemente exportadora que deu origem a esparsas cidades litorâneas de médio e grande porte, localizadas nas margens das baías, recifes, penínsulas, enseadas e desembocaduras dos rios, locais ao abrigo do vento e com águas calmas. Sendo, portanto, profundamente marcada por um complexo de combinações em que as condições naturais favoráveis à atividade portuária, aliaram-se aos novos marcos da economia mercantil, constituindo, assim, as primeiras combinações da formação social brasileira.

Nos primeiros séculos, todas as grandes cidades estavam envolvidas ao entorno de um porto-empório (Santos, Salvador, Belém, Fortaleza, Rio de Janeiro, etc.), possuindo sua própria divisão social do trabalho e mais ligada à agro-exportação do que com a comercialização com as outras regiões brasileiras. Durante séculos, de norte à sul do país, esses portos possuíram na corrente de exportação a maior força da sua movimentação de mercadorias, especificamente em matéria-prima em bruto (café, cana de açúcar, borracha, cacau, madeira, castanha-do-pará, madeira, etc.), embora houvesse, com determinada frequência, um comércio de cabotagem entre as diferentes regiões, pois se configurava quase que exclusivamente como a única via de comunicação entre elas (farinha de mandioca, carne salgada, couro, etc.). Com o processo de industrialização e de integração nacional, na primeira metade do século XX, as formações regionais ao entorno de um porto-empório passaram a ser interligadas através do sistema rodoviário a centros mais dinâmicos (São Paulo em escala nacional e a outras metrópoles regionais).

No cenário mundial as inovações tecnológicas então desenvolvidas (motor a combustão, linha de montagem, química, eletricidade, etc.) serão responsáveis pela abertura da Segunda Revolução Industrial nos fins do século XIX e início do século XX, que, por sua vez, impulsionaram a retomada da ascensão capitalista, expressada pela fase expansiva do terceiro ciclo de Kondratieff (1896-1921). Com a queda da taxa de lucro da referida fase expansiva, essas mesmas invenções passam a ser incorporadas no setor de transporte já na fase recessiva do terceiro ciclo longo (1921-1945) até o seu uso em massa, levando ao nascimento do quarto Kondratieff (pós 1945), possibilitando relações mais rápidas e eficientes em escalas planetárias com telefones, telégrafos, cabos submarinos, ferrovias transcontinentais, canais interoceânicos, rodoviarização, etc. Essa realidade, propiciou a integração transcontinental da mineração de ferro (tendo o Brasil como um dos seus principais exportadores), bauxita, carvão, etc.

Posteriormente, na atual e singular fase depressiva, pós 1973, onde as novas invenções não foram capazes de promover uma destruição criadora, o foco continuou na busca incessante de redução dos custos e, ao mesmo tempo, no aprofundamento da divisão internacional do trabalho. Esse aprofundamento gerou uma ampliação dos fluxos de capitais e mercadorias entre as nações (desregulamentação financeira). Inseridos nesta conjuntura, os portos e a navegação marítima passaram por fortes processos de modernização com: a) uso cada vez maior dos contêineres, agigantando os navios que podem carregar até 20.000 unidades de TEUs; b) utilização de embarcações gigantescas (supergraneleiros, superpetroleiros, supercargueiro ro-ro, etc.); c) uso intensivo de tecnologias poupadoras de mão de obra (informatização, guindastes, esteiras, empilhadeiras, etc.); d) operações intermodais, com a criação de redes de logística e o surgimento de portos concentradores de contêineres e de transbordo (*hub-port*); e) surgimento de economias de escalas através do aumento do porte dos navios; f) redução da mão de obra ocupada no carregamento e descarregamento das cargas de navios, bem como na segurança e a redução das perdas; g) redução do tempo dos navios atracados nos portos, consequência da maior agilidade operacional; h) constituição de grandes empresas multinacionais de navegação altamente especializadas e com largo uso de logística moderna.

O processo de perda de velocidade dos investimentos na infraestrutura portuária ocorreu pontualmente no mundo todo, onde portos tradicionais (Londres, Liverpool, etc.), que não se adaptaram (profundidade inadequada, ausência de retroárea, localização distante do mar, etc.), acabaram por se transformar em portos de segunda importância. Ou seja,

portos tradicionais que até pouco tempo atrás, diante da maior quantidade de linhas e armadores que eram oferecidas e que podiam atender, encontravam-se confortavelmente disputando o mercado com terminais maiores e/ou mais modernos, passaram rapidamente a ociosidade e, por vezes, deixando de existir. Navios de grande porte foram diminuindo a intensidade de suas escalas, deixando de atender determinados portos com menor capacidade de movimentação.

Neste meio, a ocorrência das duas Grandes Guerras mundiais terá como consequência a modernizações dos principais portos europeus e asiáticos, propiciando a renovação da frota mercante e marinha de guerra com as novas tecnologias desenvolvidas no período bélico. A reconstrução dos portos no pós-guerra ocorre já na nova lógica portuária (ampla retroárea, canais de acesso mais profundo, afastado dos grandes centros urbanos, intermodalidade, etc.), tal como fez o porto de Le Havre (França). Por outro lado, a grande transferência de navios civis para serviços militares durante o período de guerras obrigou a recomposição e impôs uma renovação da frota mercante. Ainda, a grande disponibilidade de recursos financeiros para a reconstrução do pós-guerra propiciou que diversos países lançassem mão dessa possibilidade para a renovação da frota mercante e das infraestruturas portuárias (Grécia, Holanda, Noruega, etc.).

O processo de reação do Brasil neste momento histórico foi pontual, através do incentivo à implantação de Terminais de Uso Privativo por parte das grandes empresas exportadoras para uso próprio e altamente especializados em determinados tipos de carga (Cargill, Aracruz, Vale do Rio Doce, Petrobrás, etc.), bem como a implantação de corredores de exportação. Tal realidade levou a modernizações pontuais em portos de maior movimentação e com cargas específicas (café, borracha, carvão, açúcar, soja, minérios, etc.), comandada por iniciativa privada ou empresas estatais. Posteriormente, os portos, como consequência da conjuntura de lento crescimento da economia nacional das últimas três décadas, e do acelerado processo de modernização descrito a pouco, acabaram por sofrer um retardamento no processo de reação e adaptação destas novas imposições. Assim, os portos, desde a década de 80, se transformaram em nós de estrangulamento, tal como apontou Rangel.

É necessário analisar o contexto histórico para melhor compreender a questão portuária nacional, pois dada a dimensão do país, bem como sua política a partir de interesses exógenos, a questão das infraestruturas de transporte permanece sendo desafio que nunca foi enfrentado a partir de uma política no âmbito do território nacional visando

uma inserção ampla no mercado internacional. Num primeiro momento, na face terrestre, a produção não impunha a necessidade de grandes infraestruturas de transporte (os engenhos de açúcar e a extração vegetal ocorriam a pouca distância do litoral). Posteriormente, torna-se necessário a construção de estradas de rodagens e de ferrovias ligando o interior ao litoral (geralmente a partir de iniciativas estrangeiras, inglesas e americanas, respectivamente). Entretanto, estas infraestruturas não integravam o território nacional, contribuindo para a formação dos arquipélagos regionais.

Tendo diversos portos sido concedidos à iniciativa privada desde o fim do período imperial, as concessões em longo prazo (algumas por até noventa anos) prejudicaram e inibiram um constante investimento. Assim, ao retornar ao Estado, no pós Revolução de 30, com a estatização, esses portos concedidos acumulavam a necessidade de vultosas somas para sua modernização. Soma-se, ainda, o fato de que nem todos os portos foram aperfeiçoados, seja por não ser atrativo financeiramente à iniciativa privada, seja por não apresentar condições naturais perante as novas imposições do setor marítimo. Assim, a ausência de um planejamento nacional de desenvolvimento a partir de sua heterogeneidade de produção, transformou o setor de transporte em um grande gargalo onde ora a iniciativa privada é chamada a participar (fases depressivas) ora a maior parcela dos investimentos são do estado (fases ascendentes).

A rápida industrialização brasileira que seguiu o pós Segunda Guerra gerou aumento contínuo do volume de cargas a ser exportada, bem como recordes de produção agropecuária a cada ano, graças ao aperfeiçoamento de técnicas de plantio e criação animal (tendo importante papel órgãos públicos como a EMBRAPA, etc.) e a descoberta de novas jazidas minerais. Tal realidade, rapidamente transformou os principais portos do país, localizado no Sul e Sudeste, estrangulados. A política de incentivo industrial baseado na substituição de importação focou a integração nacional através do rodoviarismo. Realidade extremamente necessária, entretanto, a conjuntura que se deu a seguir, iniciando a fase depressiva do quarto Kondratieff, impediu a continuação de investimentos maciços em infraestruturas. Os volumosos investimentos em geração de energia (Itaipu, Angras I e II, etc.), construção de rodovias (as BRs de Norte a Sul do país, etc.), telefonia (Telebras, etc.), petróleo (Petrobras), entre outros, possibilitaram a efetivação do edifício industrial brasileiro, mas não prepararam terreno para a inserção do país no mercado internacional altamente competitivo.

Com um edifício industrial já completo, bem como a integração de todas as regiões brasileiras, a continuação desses maciços investimentos passaria a um novo estágio já na

lógica depressiva pós 1973, a redução de custos para o aumento da competitividade que teve como base a ampliação da divisão internacional do trabalho (o que elevou o setor marítimo a desempenhar um papel central nas relações comerciais) e na adaptação das tecnologias desenvolvidas na fase expansiva anterior ao setor de transporte (logística computadorizada para o máximo aproveitamento do frete e no menor tempo possível, entre outros). Entretanto, o Estado em virtude de seu endividamento, do esgotamento das possibilidades de investimentos internos tal como vinha fazendo (emissão de títulos da dívida pública) e das alterações nas políticas dos financiamentos internacionais, acabou por não possuir condições de fazer os maciços investimentos necessários à modernização dos portos e o consequente aumento de sua produtividade e competitividade.

A grande tentativa de sistematizar o setor portuário brasileiro, neste período, ocorre pela existência e atuação da Empresa de Portos do Brasil S/A –PORTOBRAS. Todavia, a empresa é criada já início de um período recessivo da economia, ocasionando, como consequência, diversas alterações ao longo da década de 80 nos planos portuários de 1975-1984 e 1987-1996, que ficaram condicionados à disponibilidade de recursos e sofreram constantes contingenciamentos orçamentários. O endividamento externo, a crise fiscal e financeira e a quebra do padrão de financiamento, impossibilitaram os planos de investimentos do Estado, onde muitas obras foram interrompidas ou se quer iniciada.

O rápido crescimento industrial brasileiro, caracterizado por uma superexploração do trabalho, lucros extraordinários e oligopolizada, junto a dimensão continental do país, com vastas regiões e amplas perceptivas, fez com que o capital privado se dispersasse na procura de empreendimentos de maior rentabilidade que no setor marítimo/portuário, impossibilitando a maciça participação do setor privado na modernização portuária. Países menores e sem vultosas riquezas naturais/perspectivas econômicas, como a Grécia, Noruega, Dinamarca, etc., naturalmente fez os capitais serem investidos na atividade marítima, em navios, estaleiros, etc. Por não estar incluído nesta conjuntura, e os demais fatores elencados, as radicais mudanças no setor portuário que ocorreram a nível mundial, no Brasil, são caracterizadas pela ausência de volumosos investimentos, tal como outros países em desenvolvimento que passaram a construir/modernizar seus portos já na nova lógica portuária (China, Cingapura, etc.).

O neoliberalismo, pós 1990, e a forte pressão empresarial e midiática (com o grupo Globo enviando jornalistas a portos chineses e europeus para comparar com os portos brasileiros) fez com que o governo de Itamar Franco aprovasse a “Lei de Modernização dos

Portos” (1993), que se tornou o “carro chefe” para o processo de modernização da questão portuária no país.

A Lei nº 8.630 de 1993 gerou profundas alterações no setor portuário, retirando o monopólio das operações por parte das Companhias Docas, passando estas a desempenhar somente um papel administrativo, bem como tirando o monopólio dos sindicatos com a criação da OGMO e estabelecendo uma nova legislação para os terminais privados, que passam a movimentar a maior parcela (em volume) do comércio exterior brasileiro.

O novo marco regulatório foi uma tentativa de resolver o problema da questão portuária, entretanto criou um paradoxo onde os portos públicos que movimentam cargas gerais (sacarias, grãos, etc.) passam a sofrer com a deterioração de suas estruturas e falta de investimento, enquanto que outros terminais como os de minério de ferro, petróleo, celulose, contêineres, etc., tornaram-se supercapitalizados, tornando-se extremamente especializados em uma reduzida gama de produtos. Ainda, as infraestruturas de acesso, que permaneceram sob a responsabilidade do Estado, não acompanharam tal modernização. Os insuficientes investimentos em rodovias, ferrovias, portos secos, pátios para estacionamento, etc., tiveram como resultado grandes dificuldades, tornando-se o principal problema nos portos brasileiros, ocasionando atrasos na entrega, aumento dos preços e perda de competitividade das empresas envolvidas nas operações.

Este estrangulamento começa a ser enfrentado no início do século XXI, com o retorno dos investimentos nas infraestruturas propiciadas pelo PAC I e II e, mais recentemente, o P.I.L. No Governo Dilma, através da Medida Provisória nº 595 de 06 de dezembro de 2012 (convertida no ano seguinte na Lei nº 12.815, de 2013), os Terminais de Uso Privativo passam a ter permissão de movimentar cargas de terceiros não mais apenas em caráter suplementar e eventual, além da possibilidade da construção de Terminais Privados de uso misto como alternativa para movimentação de cargas em todo o território nacional (Porto de Itapoá, Porto de Navegantes, Porto do Açú, Terminal de Pecém, etc., por exemplo), passando a concorrer diretamente com os portos públicos. Os Terminais Privados instalados na área dos portos organizados ou fora delas, se tornaram responsáveis por 65,69% do total de cargas movimentadas no país, pois movimentam, em sua maioria, cargas especializadas com grande peso, como minério de ferro, e em grandes quantidades (grãos de soja, açúcar, milho, etc.). Assim, tal fato demonstra que ocorreram modernizações nos complexos portuários brasileiro, entretanto essas modernizações foram pontuais e em determinados tipo de cargas, ao passo que os portos públicos (cais, pátios, armazéns de uso público,

guindastes, etc.) não receberam o mesmo tratamento. Ou seja, paradoxalmente, a maior atenção dada aos portos nos últimos governos permitiu importantes avanços e recuos, ou permanência, no setor, possibilitando modernizações em suas infraestruturas internas (terminais privados altamente especializados e modernos, com alta taxa de produtividade), mas manteve sua superestrutura (gestão pouco eficiente e técnica, órgãos fiscalizadores com baixo contingente e pouca intercomunicação, extrema burocracia, onerosas licitações financeiras, etc.) sem grandes alterações, que, como dito, junto às infraestruturas de acesso, são os grandes gargalos a serem enfrentados no setor.

Os portos públicos, com instalações para uso público, embora com participação diminuída, constituem-se em pontos de grande importância estratégica, visto serem instalações que permitem a comercialização de cooperativas, indústrias de menor porte, carga geral, etc. É, ainda, fundamental para estudos de viabilidade de movimentação de cargas por determinado complexo, dando maior garantia aos investidores interessados em novos arrendamentos ou garantindo o movimento de cargas de todas as empresas no caso de conflitos de interesse entre privado x privado.

Como dito, os programas de investimentos (PAC I, II e PIL), implantados nos últimos governos do PT (Partido dos Trabalhadores), além da reativação da indústria naval nacional (navios, plataformas, etc.), incentivaram a retomada de grandes investimentos no setor portuário, em suas vias de acesso (aquaviária e rodoferroviária), em sistemas de informatização (como o Porto Sem Papel, etc.), em dragagens, entre outros, ampliando a média de investimentos em infraestruturas de 1,20% no ano de 2000, para 2,1% do PIB entre 2000 e 2016.

Embora com considerável ampliação, a baixa porcentagem do PIB investido no setor de infraestrutura de transporte é um grande fator que impossibilita sua modernização, confirmando nossa hipótese inicial de que o país não conseguiu reagir dinamicamente às mudanças impostas no setor portuário a nível mundial, bem como se encontra estrangulado quanto às infraestruturas de acesso aos complexos. Nos últimos 20 anos, o país investiu, em média, pouco mais de 2% do PIB, atingindo a máxima de 2,53% em 2010 em face de 1,20% no ano 2000, enquanto que outros países emergentes investiram, em média, 6,4% e os países da América Latina 5,5% (FMI, 2018).

Destaca-se a importância do Programa Nacional de Dragagem, vinculado aos programas de aceleração, que permitiu o aprofundamento e a manutenção do canal de acesso e área de manobra de diversos portos brasileiros (Rio Grande, Recife, Itaguaí, Angra

dos Reis, Natal, Cabeludo, Suape, Salvador, Santos, Paranaguá, Vitória e Rio de Janeiro no PAC I, e no PAC II os portos de Imbituba, Maceió, Santos, entre outros), aumentando seus calados, passando a receber navios de maior porte. Há, ainda, em consequência de políticas governamentais do governo Dilma (especialmente o Programa de Investimentos em Logística – P.I.L), iniciativas para modernizar a infraestrutura de transporte do Brasil (portos, aeroportos, estradas e ferrovias) na ordem de centenas de bilhões de reais, passando à iniciativa privada (com recursos ociosos), em forma de concessão, a exploração desses serviços de utilidade pública (Ferrovia Transnordestina, Fiol, Ferrovia Leste-Oeste, Ferrogrão, etc.). Todavia a participação privada, principalmente nacional, não respondeu significativamente ao chamado, interessando-se pontualmente em algumas concessões ferroviárias e rodoviárias, bem como em arrendamentos portuários específicos. O desinteresse pelas grandes obras de infraestrutura se agrava no setor de transportes, onde, em 2014, 80% dos investimentos de infraestrutura nesse setor foram do Governo Federal e das empresas estatais e estaduais/autarquias, mesmo após dois anos do lançamento do PIL.

Tal realidade é consequência da manutenção de uma política macroeconômica que tem como base juros altos, combate à inflação e câmbio flutuante, que deram forças a determinados setores das classes sociais do país com forte representações políticas ligadas ao mercado financeiro e desconectadas de uma política nacional desenvolvimentista, fatores que inibiram os investimentos em setores produtivos, especialmente os de infraestruturas de transporte. Por outro lado, com considerável apoio dessas mesmas representações, ocorreram nos últimos anos operações como a Lava Jato, que inviabilizaram a participação das grandes empreiteiras nacionais (Odebrecht, Andrade Gutierrez, OAS, Camargo Corrêa, Queiroz Galvão, Galvão Engenharia, etc.) nos processos de licitações das obras de infraestrutura pesada, fazendo com que os investimentos estrangeiros aumentassem de 27% em 2010 para 70% em 2018, ou mesmo paralisando obras já iniciadas. Outros fatores que não tem contribuído para a participação do setor privado nas grandes obras de infraestrutura, o que inclui as portuárias, suas vias de acesso, etc., é o fato dos projetos de infraestrutura disporem de características específicas, tornando o financiamento complexo, a reduzida disponibilidade de fontes de financiamento de longo prazo (dependem quase que exclusivamente do BNDES), o risco cambial dos empréstimos, a restrita oferta de garantias no sistema financeiro brasileiro, e o fato serem investimentos de retorno de longo prazo.

Assim, frente ao cenário descrito, os investimentos em infraestruturas de transporte realizados nos últimos governos, especialmente no setor portuário, bem como a Nova Lei

dos Portos de 2013, ao permitir a construção de terminais privados sem restrições de movimentação de cargas de terceiros, embora ainda precisem “maturar”, começam a criar um novo mapa portuário nacional, assim se efetivando:

a) a região Norte, com o Porto de Manaus, permanece como uma grande importadora de insumos para eletrônicos e um importante complexo portuário que envia eletrônicos via cabotagem para outros portos nacionais, principalmente Santos, graças a Zona Franca de Manaus, sendo essa ainda beneficiada pela recente recuperação da BR-230 (Transamazônica), que dá acesso à Mato Grosso, tornando viável o escoamento da produção da Zona Franca para o Centro-Oeste; Santarém, Vila do Conde, Ponta da Madeira e Itaquí, no Maranhão, passam a ser protagonistas na movimentação de grãos produzidos pelos estados nortistas, bem como de parte da produção do Centro Oeste, graças aos recentes investimentos na BR-163, que liga Cuiabá à Santarém, possibilitando acesso a terminais rodo-fluviais que enviam por barcaças a produção de grãos a terminais mais próximos da costa, tendo destaque o complexo de Santarém, com base da Cargill, e o complexo de Itaquí, com o recente Terminal de Grãos do Maranhão (Tegram), com movimentação de 4,6 e 9,7 milhões de toneladas de soja e milho em 2018, respectivamente¹⁶³;

b) a fachada portuária nordestina passa a se destacar na exportação de frutas, especialmente oriundos do vale do Rio São Francisco, onde há 35 mil hectares que produzem 700 mil toneladas de fruta por ano (uva e manga em Pernambuco e Bahia, melão, banana, melancia e manga no Ceará, frutas cítricas, como laranja, tangerina e abacaxi na Paraíba, etc.), onde o complexo de Pecém se tornou o principal escoador, além do porto baiano de Salvador (que também se destaca na movimentação de cargas relacionadas ao polo petroquímico de Camaçari, com fabricas da Ford, Continental, Bridgestone, AmBev, etc.) e do complexo norte-rio-grandense de Natal; por outro lado, os complexos portuário-industriais de Pecém e Suape conseguiram atrair importantes indústrias, o primeiro com empresas de siderúrgicas (Companhia Siderúrgica de Pecém, Siderúrgica Latino Americana/Silat), mineração (Grupo Globest e Vale), de cimento (Votorantim, Apodi, Mizú), entre outras, e o segundo, desde o início da operação da Refinaria Abreu Lima, em 2014, se destaca nacionalmente na movimentação de petróleo e seus derivados, atraindo diversas empresas de redistribuição de combustíveis, bem como outras empresas como a

¹⁶³ Destaca-se que estes dois terminais mantêm, desde que foram construídos, sua principal carga na movimentação de minério, sendo a alumina e bauxita no complexo de Santarém (15,50 milhões de toneladas em 2018), pois o Pará é responsável por 85% da produção nacional do minério, e Itaquí, com a movimentação de minério de ferro da Vale extraídos do Complexo Carajás (155,09 milhões de toneladas em 2018).

Bunge que implantou um moinho de grãos, a Termopernambuco, M&G Polímeros, a FCA - Fiat Chrysler Automobiles (Fábrica da Jeep), o Estaleiro Atlântico Sul, entre outras. Ainda no Nordeste, a alteração da política de preços da Petrobrás em 2016, estabelecendo a paridade com o mercado internacional, está alterando a balança comercial com aumentos significativos da importação de derivados de petróleo, principalmente diesel, fato que poderá se agravar se as duas principais refinarias dessa região, a Abreu Lima, em Pernambuco, e a Landulpho Alves, na Bahia, postas a venda pelo Governo Bolsonaro, se concretizarem, praticamente retirando a Petrobrás do mercado de refino do Nordeste;

c) já as regiões Sul e Sudeste, a partir da configuração supracitada, tendem a perder representatividade na movimentação de granel sólido vegetal, passando de uma participação relativa de 83% em 2016 para 63% em 2060, mantendo-se, todavia, com os portos mais movimentados do país, pois sua movimentação absoluta continua crescendo. Tal crescimento decorre de fatores como o fato dessas duas regiões abrigarem, junto com a região Centro-Oeste, as principais indústrias processadoras de soja do país, e possuírem destacada movimentação de cargas contêinerizadas, graneis líquidos e carga geral. Destaca-se também o fato de já possuírem corredores de exportação consolidados, como o caso do Complexo Portuário de Paranaguá, referência nacional na exportação de soja, do Complexo Portuário de Vitória, com a presença da Estrada de Ferro Vitória-Minas, do complexo de Itajaí com as exportações de carnes de frango e do complexo de Santos, mantendo-se como principal porto do país em toneladas exportadas de grãos, bem como o mais importante complexo portuário da América do Sul na movimentação de contêineres, abrangendo uma gama variada de produtos.

Como dito, o Sul e o Sudeste, as duas regiões mais industrializadas do país, se destacam na movimentação de contêineres, estando aí os cinco complexos portuários que mais movimentam cargas nesse tipo de condicionamento (Santos, Paranaguá, Rio Grande, PortoNave/Itajaí e Porto de Itapoá/São Francisco do Sul, respectivamente), pois, tradicionalmente, as mercadorias por eles condicionadas são as de maior valor agregado, especialmente os produtos industrializados não *commodities* (calçados, máquinas e equipamentos, produtos eletroeletrônicos, etc.). Todavia, o aumento considerável da movimentação de contêineres nas últimas décadas e a implantação de novos terminais portuários exclusivos para sua movimentação não significam ampliação na exportação de produtos industrializados, pois está ocorrendo aumento significativo na movimentação de grãos (soja, farelo de soja, milho, arroz, café, açúcar, etc.) em contêineres, que, somando

com as cargas já tradicionalmente movimentadas em contêineres refrigerados (carnes e frutas), indicam uma reprimarização das mercadorias movimentadas para exportação nos portos dessas duas regiões, ao menos parcial, pois parte desses produtos envolve algum tipo de processamento, sendo necessário envolver uma complexa rede de indústrias correlatas e prestadoras de serviços, mesmo estando aí as áreas mais industrializadas do país como: a) a região do ABCD paulista, com fábricas da Embraer, Philips, Monsanto, Panasonic, Volkswagen, General Motors, Ford etc; b) o Médio Paraíba, com a Companhia Siderúrgica Nacional de Volta Redonda, com as fábricas de automóveis da Volkswagen, da Citroen-Peugeot, etc.; c) Minas Gerais com as fábricas da Fiat, Mercedes-Benz e Iveco, etc.; d) o litoral catarinense com a fábrica de motores WEG, a fundição Tupy, as cerâmicas Portobello e Eliana, os plásticos para construção com o grupo Tigre, os têxteis com a Cia. Hering e a Karsten, a Embraco com compressores para refrigeração, etc.; e e) Rio Grande do Sul com fábricas de tratores, colheitadeiras, entre outros, da Massey, Ferguson e John Deere; com fábricas de carrocerias de ônibus da Marcopolo, Comil e Neobus; com fábricas de automóveis da Chevrolet; com o Polo Petroquímico do Sul, onde estão unidades da Brasken, Lanxess, etc.

As causas dessa perda relativa do ritmo de exportação de produtos industrializados resultam de uma política econômica adotada e mantida desde os anos 90, que combina o cambio supervalorizado, estimula importação predatória e prejudica exportações de produtos manufaturados, acoplada, como dito anteriormente, a juros altíssimos que atraem especulação financeira nacional e internacional (em 2018 o setor da indústria de transformação respondeu por 11,3% do PIB nacional, em face de 24,5% em 1985). Assim, o atual cenário está provocando um *dumping* destrutivo em diversos setores do parque industrial brasileiro em virtude de sua perda de competitividade, sobretudo como consequência da taxa de cambio desfavorável, com agravante para determinados setores, como calçados e têxteis. Junto a esse cenário, o forte barateamento do frete marítimo de cargas fragmentadas, transportadas em contêineres, permitiu forte concentração industrial altamente competitiva nos países asiáticos em detrimento às produções industriais nacionais ampliando a movimentação portuária, via importação, de produtos industrializados e seus insumos em contêineres (como é o caso, no Brasil, das indústrias de eletrônicos, aviação, equipamentos mecânicos, de têxteis que passou a importar de polímeros, etc., voltando sua produção para o mercado nacional ou para países próximos através de acordos comerciais). Realidade agravada nas nações em desenvolvimento, como o Brasil, onde as políticas

neoliberais, como a abertura comercial, etc., foram impostas radicalmente, resultando em um grande número de empresas importadoras e centros de distribuição nas retroárea portuárias e em suas proximidades, ampliando a demanda da movimentação de contêineres para a importação e tornando viável a implantação de novos terminais especializados para sua movimentação. Tudo isso junto à crescente ampliação das exportações de bens primários em contêineres. Essa realidade foi agravada a partir de meados da segunda década do presente século, onde, em 2018, após a interrupção do novo pacto de poder nacionalista que restabeleceu um certo grau de soberania nacional no anos 2000, o volume exportado de bens manufaturados foi quase 10% menor do que em 2008, enquanto o de produtos básicos aumentou 76,4% no mesmo período.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABICLOR. Soda cáustica. 2018. Disponível em: <http://www.abiclor.com.br/a-industria-nobrasil/soda-caustica/>. Acesso em: 05 fev. 2018

ADECE. Câmara Setorial das Frutas. 2011. Disponível em: <https://www.adece.ce.gov.br/index.php/fruticultura>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

AGRONEWS. Suape como terminal de açúcar. Disponível em: www.agronews.blog.br/noticia/suape-como-terminal-de-acucar/203. Acesso em: 04 Out 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Análise de Movimentação Portuária Brasileira**. 2011. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/Anuarios/Anuario2011/Tabelas/AnaliseMovimentacaoPortuaria.pdf>. Acesso em: 15 de abr. de 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ) **Análise de Movimentação Portuária Brasileira**. 2012. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/Anuarios/Anuario2013/Tabelas/AnaliseMovimentacaoPortuaria.pdf>. Acesso em 15 de maio de 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Análise de Movimentação Portuária Brasileira**. 2014. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/Anuarios/Anuario2014/Tabelas/AnaliseMovimentacaoPortuaria.pdf>. Acesso em: 15 de mai. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Anuário Estatístico Aquaviário: Período 2010 a 2018**. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/estatisticas/>. Acesso em 18 de maio de 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Desempenho do setor aquaviário – Estatístico**. 2018. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/wp->

[content/uploads/2019/02/Anu%C3%A1rio-2018-Layout-4-3.pdf](#). Acesso em 18 de maio de 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). Sistema de Informações Gerenciais (SIG). 2019. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/sistema-de-informacoes-gerenciais-sig/>. Acesso em: 20 set. 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). Declaração de Rede de 2016. Brasília, 31 dez. 2015. Disponível em: http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/25863/Declaracao_de_Rede.html. Acesso em: 3 maio 2019.

AGRARIA. **Agrária Malte**. 2014. Disponível em: <http://www.agraria.com.br/malte.php>. Acesso em: 1º dez. 2019.

ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de Araújo. Santos: O Porto do Café. Fundação IBGE. Série A, Biblioteca Geográfica Brasileira, Publicação N°.24. Rio de Janeiro, 1969.

ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de Araújo. O Porto de Vitória. IGEOG – Série Teses e Monografias nº 9. Universidade de São Paulo. Instituto de Geografia. São Paulo: Editora Gráfica Cairu, 1974.

ARAUJO, Nilton Clóvis Machado de. **Origens e evolução espacial da indústria de alimentos do Rio Grande do Sul**. Disponível em: www.fee.rs.gov.br/sitefee/download/eeg/1/ mesa. 2006. Acesso em 03 jan.2015.

ARCELLORMITTAL. **ArcelorMittal Vega**. 2018. Disponível em: <https://brasil.arcelormittal.com/a-arcelormittal/quem-somos/arcelormittal-vega>. Acesso em: 10 ago. 2019.

Acesso a terminais é maior problema nos 10 principais portos brasileiros. **Globo**, 06 jun. de 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/06/aceso-terminais-e-maior-problema-nos-10-principais-portos-brasileiros.html>>. Acesso em: 03 jan. de 2015.

AZEVEDO, J. Lúcio de. **Épocas de Portugal econômico**. Clássica, Lisboa, 1929.

AZEVEDO, Aroldo de. **O Brasil e o Mundo: As Regiões Brasileiras**. Vol III. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1964. 226 p. (O Brasil e o Mundo).

BARBOSA; Rubens. ESTADÃO. **O Brasil e as perspectivas do comércio internacional**. Disponível em: <http://opinio.estadao.com.br/noticias/geral,o-brasil-e-as-perspectivas-do-comercio-internacional-imp-,1139396>. Acesso em 08 de dezembro de 2014.

BANCO MUNDIAL. Relatório n° 36624-BR. **Como Revitalizar os Investimentos em Infra-Estrutura no Brasil: Políticas Públicas para uma Melhor Participação do Setor Privado**. Volume I: Relatório Principal Departamento de Finanças, Setor Privado e Infraestrutura. Região da América Latina e do Caribe. November 5, 2007.

BENETTI, E. **Indústria cerâmica projeta crescer no Brasil e no exterior**. Diário Catarinense. 10 mar. 2017. Disponível em: <http://dc.clicrbs.com.br/sc/colunistas/estelabenetti/noticia/2017/03/industria-ceramica-projeta-crescer-no-brasil-e-no-exterior9745452.html>. Acesso em: 12 nov. 2019.

BERGER, Áureo; BERGER, Flavio Roberto. **Portos e Terminais Marítimos do Brasil**. 2. ed. Joinville,SC: Bela Catarina, 2009, 299 p.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. **Pensamento econômico brasileiro: O ciclo ideológico do desenvolvimentismo**. 4.ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000, 484 p.

BREAKBULK, Logística. **Brazil's Ports and Terminals Outlook 2015**. São Paulo 04 de dezembro de 2014. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/3474208-Brazil-s-ports-and-terminals-outlook-2015-sao-paulo-04-de-dezembro-de-2014.html>> Acesso 02 de dezembro de 2015.

BRESSER, Luiz Carlos, Pereira; **Análise Econômica**. Porto Alegre, ano 31, n59, p.7-19, mar.2013.

BNDES. **Arrendamentos portuários**. Cadernos de Infra-estrutura, nº 16. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.

BRASIL, Secretaria dos Portos da Presidência da República. **Desempenho do Complexo Portuário Brasileiro em 2013**. Disponível em <http://www.portosdobrasil.gov.br> . Acesso em 01 de novembro de 2018.

BRASIL. MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. SECEX. Secretaria de Comércio Exterior. **Base de Dados de Importação e Exportação no Brasil (1997 -2011)**. Disponível em: <http://aliceweb2.mdic.gov.br/>. Acesso em: 03 de fev 2017.

BRASIL, Secretaria dos Portos da Presidência da República. **Desempenho do complexo portuário brasileiro em 2013**. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/home-1/estatisticas/desempenho-do-complexo-portuario-brasileiro-em-2013>. Acesso em janeiro de 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Transporte Aquaviário – ANTAQ. **Anuário 2013**. Disponível em <http://www.antaq.gov.br>. Acesso em 15 de dezembro de 2014.

BRASIL. **Anuário Estatístico do Brasil, 1983**. Rio de Janeiro, IBGE.

BRASIL. **Anuário Estatístico do Brasil, 1992**. Rio de Janeiro, IBGE, v. 52.

BRASIL. **Anuário Estatístico do Brasil, 1985**. Rio de Janeiro, IBGE, v. 46. 20.

BRASIL. **Anuário Estatístico do Brasil, 1989**. Rio de Janeiro, IBGE, v. 49.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Ilhéus**. Florianópolis, SC: 2012. Disponível em: <

http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm11.pdf>. Acesso em: 03 set. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Porto Alegre.** Florianópolis, SC: 2013. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm24.pdf. Acesso em: 01 mar. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Manaus.** Florianópolis, SC: 2013a. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm19.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Rio de Janeiro.** Florianópolis, SC: 2014. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm35.pdf. Acesso em: 15 jun. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).** 2015. Disponível em: <http://www.rais.gov.br/sitio/index.jsf> Acesso em: 2 out. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto do Pecém.** Florianópolis, SC: 2015a. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm36.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Mucuripe.** Florianópolis, SC: 2015b. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm10.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Natal.** Florianópolis, SC: 2015c. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm10.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Recife.** Florianópolis, SC: 2015d. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm25.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Suape.** Florianópolis, SC: 2015e. Disponível em: <https://infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/versao_preliminar/vp25v1.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2019.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR. **Plano Mestre: Porto de Salvador.** Florianópolis, SC: 2015f. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm27.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre do Complexo Portuário de Santarém.** Brasília, DF: 2017a. Disponível em <http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm28.pdf>. Acesso: 01 de Nov. 2018.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde.** Brasília, DF: 2017b. Disponível em: <<http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de São Francisco do Sul.** Brasília, DF: 2017c. Disponível em: <<http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>>. Acesso em: 02 jun. 2019.

BRASIL. Secretaria de Assuntos Internacionais. **Investimentos privados no setor de infraestrutura do Brasil: oportunidades no âmbito de acordos internacionais.** Brasília, DF: 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/Mac4/Downloads/Investimentos%20privados%20em%20Infraestrutura%20no%20Brasil%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mac4/Downloads/Investimentos%20privados%20em%20Infraestrutura%20no%20Brasil%20(1).pdf). Acesso em: 12 jul. 2019

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário do Itaquí.** Brasília, DF: 2018a. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>. Acesso em: 02 jul. 2019

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Cabedelo.** Brasília, DF: 2018b. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>. Acesso em: 22 jun. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Salvador e Aratu-Candeias.** Brasília, DF: 2018c. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>. Acesso em: 20 jul. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de São Sebastião.** Brasília, DF: 2018d. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm31.pdf. Acesso em: 15 ago. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.** Brasília, DF: 2018e. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm22.pdf Acesso em: 11 fev. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Itajaí.** Brasília, DF: 2018f. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm14.pdf Acesso em: 01 mar. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Imbituba.** Brasília, DF: 2018g. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/verso_completa/pm14.pdf Acesso em: 11 abr. 2019.

BRASILa. Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários. **WebPortos: Sistema Portuário Nacional.** 2019. Disponível em: <https://webportos.labtrans.ufsc.br/> . Acesso em: 23 dez. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Santana.** Brasília, DF: 2019a. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>>. Acesso em: 02 set. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Maceió.** Brasília, DF: 2019b. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação (MTPA). **Plano Mestre: Complexo Portuário de Ilhéus.** Brasília, DF: 2019c. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planos-mestres-portos.html>>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias. **Plano Mestre: Complexo Portuário de Vitória e Barra do Riacho.** Brasília, DF: 2019d. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/2019/Documentos/VIX_RCHVers%C3%A3oFinal_V1.pdf. Acesso em: 20 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias. **Plano Mestre: Complexo Portuário do Rio de Janeiro e Niterói.** Brasília, DF: 2019e. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/2019/Documentos/plano_mestre/RIO-NTR-REL-VF_Vol_1.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias. **Plano Mestre: Complexo Portuário de Itaguaí**. Brasília, DF: 2019f. Disponível em: http://www.infraestrutura.gov.br/images/2019/Documentos/plano_mestre/SPB-REL-Verso_Final.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias. **Plano Mestre: Complexo Portuário de Santos**. Brasília, DF: 2019g. Disponível em: <http://www.infraestrutura.gov.br/planejamento-portuario/113-politica-e-planejamento-de-transportes/5426-planos-mestres.html>. Acesso em: 20 set. 2019.

BUARQUE DE HOLANDA, Sergio. **Raízes do Brasil**. 23 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1991.

BURLAMAQUI, Armando. **A marinha mercante brasileira**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1918.

CABRAL, Elisa Bezerra. **Estudo geográfico do porto de São Francisco do Sul e do terminal de Itapoá-SC**. 2011. 1 v. Monografia - Curso de Geografia, Programa de Pós Graduação em Geografia, UFSC, Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96055/300012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 fev. 2014.

CAMPOS NETO, Carlos; POMPERMEYER, Fabiano (Eds.). **Ressurgimento da indústria naval no Brasil (2000-2013)**. Brasília: IPEA, 2014. 488 p.

CASTRO; José Augusto de. **Os Desafios do Comércio Exterior nos Próximos Quatro Anos**. Interesse Nacional, Ano 7 - número 26 -julho-setembro 2014. Disponível em <http://interessenacional.uol.com.br/index.php/edicoes-revista/os-desafios-do-comercio-externo-nos-proximos-quatro-anos/>. Acesso em 10 de janeiro de 2015.

CAMINHA, João Carlos Gonçalves. **História Marítima**. – Rio de Janeiro: Biblioteca do exército, 1980.

CAULYT, F. Santa Catarina teve única ferrovia brasileira construída com tecnologia alemã. 2012. Disponível em: <http://www.dw.com/pt-br/santa-catarina-teve-única-ferroviabrasileira-construída-com-tecnologia-alemã/a-16235052>. Acesso em: 6 mar. 2019.

CENTRO DE SOCIOECONOMIA E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA (CEPA); EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA (EPAGRI). **Boletim Agropecuário**: Edição especial “Operação Carne Fraca” 22/03/2017 (atualizada em 29/03/2017). 29 mar. 2017. Disponível em: http://docweb.epagri.sc.gov.br/website_cep/Boletim_agropecuario/Boletim_agropecuario_Edicao_especial_CARNES.pdf. Acesso em: 11 mar. 2019.

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO (CDRJ). Aviso de Licitação: Concorrência nº 5/2017. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, 21 out. 2018a. Disponível em: http://www.impresanacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/41791462/do3-2018-09-21-aviso-de-licitacao41791313. Acesso em: 20 nov. 2019.

CODERN – Companhia Docas do Rio Grande do Norte. A história dos portos do Rio Grande do Norte. [s./d.]a. Disponível em: <http://www.CODERN.com.br/historia.php> . Acesso em: 30 nov. 2029.

COMEX STAT. Homepage. 2018. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 12 nov. 2019.

COMPANHIA DOCAS DE SANTANA (CDSA). Autoridade Portuária. **O Porto. Porto de Santana Amapá**. Publicado em: 3 fev. 2008. Última atualização: 16 dez. 2014. Disponível em: <http://www.docasdesantana.com.br/index.php/o-porto>. Acesso em: 16 ago. 2019.

COMPANHIA DOCAS DO PARÁ (CDP). Indicadores de Desempenho Operacional: 2015. Belém, 2016. Disponível em: < <https://www.cdp.com.br/relatorios-de-gestao/relatorios-anuais>> . Acesso em: 15 jun. 2019.

COMPANHIA DOCAS DO PARÁ (CDP). **Histórico Porto Santarém**. PA: Santarém: 2019. Disponível em: <<https://www.cdp.com.br/porto-de-santarem>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO (CDRJ). Movimentação de cargas – CDRJ. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.portorio.gov.br/node/show/28>. Acesso em: 18 jan. 2019.

COSTA, Craveiro. **Evolução urbana e social de Maceió no período republicano**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1939.

COSTA LOBO; A.de Souza Silva da. **História da Sociedade em Portugal no Século XV**. Imprensa Nacional. Lisboa. 1903. 616p. Disponível em: <https://archive.org/stream/historiadasocied00costuoft#page/n611/mode/2up>. Acesso em: 26 de novembro de 2015.

CODESA. **Companhia Docas do Espírito Santo**. Disponível em: <http://www.codesa.com.br>. Acesso em: 14 de março de 2012

COCIMEX. **Comercial Importadora e Exportadora**. Disponível em: <http://www.cocimex.com.br>. Acesso em 14 de outubro 2012.

CORRÊA, Domingos Sávio; LUEDEMANN, Marta da Silveira. Portos do Norte e Nordeste. *In: Projeto Integrado: A organização dos principais portos em movimentação no Brasil e no Mundo*. Relatório Científico para o CNPQ. Processo n°: 480954/2010-0. Período: 2010 – 2013.

COMEX STAT. Página inicial. [Brasília, DF], 2019. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 01 ago. 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). Acompanhamento da safra brasileira de grãos. Brasília, DF, v. 4, n. 1, p. 118, out. 2017. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_10_11_11_10_19_graos_o_tubro_2017.pdf. Acesso em: 15 out. 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Histórico mensal cacau**. 2018. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/index.php/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-cacau>. Acesso em: 23 fev. 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Perfil do setor do açúcar e do etanol no Brasil**. Brasília: Conab, v. 1, 2017. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_01_05_15_02_45_perfil_sucroalcol2012e13.pdf. Acesso em: 20 jul. 2019.

Série histórica das safras. 2018a. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/infoagro/safras/serie-historica-das-safras>. Acesso em: 3 jul. 2018.

CHOLLEY, André. **Le guide de l'étudiant en géographie, (chapitre 1e : la géographie régionale**, 1951 (2^e éd.).

CHOLLEY, André. **Observações sobre alguns pontos de vista geográficos**. n° 179. Boletim Geográfico: IBGE, Rio de Janeiro: 1964.

CARVALHO, Delgado de. **Methodologia do ensino geographico** (introdução aos estudos de geografia moderna). Petrópolis: Vozes de Petrópolis. 1925.

DATAMAR. **Liner services**. 2017. Disponível em: <http://www.datamar.com.br/vsa/>. Acesso em: 12 set. 2019.

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E ESTUDOS ECONÔMICOS (DEPEC) BRADESCO. Siderurgia. Jun. 2017. 102 slides. Disponível em: https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_siderurgia.pdf. Acesso em: 8 jun. 2019.

CARVALHO, Carlos Miguel Delgado de. **O Brasil Meridional: estudo econômico sobre os estados do sul: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul**. (1910). Série

Livros Geográficos. Tradução Ana Gallotti Mamigonian – Florianópolis: IIR GCN CFH UFSC, 2016.

DINHEIRO RURAL. Região do Vale do São Francisco se destaca como polo produtor de fruticultura. 27 mai. 2014. Disponível em: <https://www.dinheiorural.com.br/noticia/agronegocios/regiao-do-vale-sao-francisco-sedestaca-como-polo-produtor-de-fruticultura>. Acesso em: 14 dez. 2019.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). **Sumário Mineral**. Coordenadores Thiers Muniz Lima, Carlos Augusto Ramos Neves Brasília: DNPM, 2016. 135 p.: il.; 29 cm. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/dnpm/sumarios/sumario-mineral-2015>. Acesso em: 5 set. 2019.

DOMINGUES, Marcelo Vinicius de La Rocha. **Logística e transporte marítimo internacional: impactos sobre o sistema portuário brasileiro**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutorado em Geografia. 2001.

DOMINGUES, Marcelo Vinicius de La Rocha. **Superporto do Rio Grande: plano e realidade. Elementos para uma discussão**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1995.

EMAP, Empresa Maranhense de Administração Portuária -. **Porto do Itaqui cresce 12% e amplia mercados**. 2020. Disponível em: <http://www.portodoitaqui.ma.gov.br/imprensa/noticia/porto-do-itaqui-cresce-12-e-amplia-mercados>. Acesso em: 10 jan. 2020.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. A Cevada no Brasil. Documentos Online 139. Passo Fundo (RS), out. 2012. Disponível em: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do139_4.htm. Acesso em: 3 abr. 2018.

ESPARTEIRO, António M., **Dicionário Ilustrado de Marinha** (reimpressão), Lisboa: Clássica Editora, 2001.

ESPÍRITO SANTO. Estado. Portal do Governo do Estado do Espírito Santo. **Portos**. 2015. Disponível em: <www.es.gov.br>. Acesso em: 20 jan. 2015.

EXAME. As 1000 maiores empresas do Brasil. In **Melhores e Maiores**. Jul/2013.

FARIAS, Vilson Francisco de. **De Portugal ao sul do Brasil – 500 anos – História, Cultura e Turismo**. Florianópolis: Ed.do autor, 2001.

FRANÇA, Polyana Imolesi Silveira de; LUCENA, Carlos Alberto. O materialismo histórico-dialético e a precarização do trabalho na educação superior brasileira. **Estudos do Trabalho: Rede de Estudos do Trabalho - RET**, Uberlândia, v. 5, n. 3, p.1-27, 01 jun. 2009. Anual. Disponível em: <http://www.estudosdotrabalho.org/5RevistaRET5.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2014.

FAISSOL, Speridião (orgs.). **Urbanização e regionalização**. Secretaria de Planejamento da Presidência da República. IBGE, 1975. In.: PERROUX, François. O conceito de pólo de crescimento.

FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA S.A. **Demonstrações Financeiras encaminhadas à ANTT, referentes ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2016**. 2016. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/backend/galeria/arquivos/DFP_FCA_2016.pdf> . Acesso em: 10 ago. 2019.

FIGUEIREDO, Fidelino de. **Estudos de história americana**. Melhoramentos, São Paulo, s/data.

FISCHER, André. Organizadores: Olga Lúcia Castreghini de Freitas Firkowski e Eliseu Savério Spósito. **Indústria, Ordenamento do Território e transporte** . Ed. Expressão Popular. 2008.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala**. 34ª ed. Rio de Janeiro: Editora Record,1998, 372p.

FREDIANI, M. No lento caminho da retomada. In: SIDERURGIA BRASIL. Anuário Brasileiro da Siderurgia. 2018, p. 36-41. Disponível em: <http://www.siderurgiabrasil.com.br/portal/index.php/indice-do-anuario/184-gc-2018-nolento-caminho-da-retomada>. Acesso em: 11 mar. 2019.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 31 ed. Companhia editora nacional, 2002.

GOULART FILHO, Alcides. **Nova Economia**: Belo Horizonte, 18 (1), 18 janeiro-abril de 2008.

GOULARTI FILHO, Alcides. **Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera**. 2007. Economia e Sociedade, Campinas, v. 16, n. 3 (31), p. 455-489. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ecos/v16n3/07>. Acesso em: 26 jan. 2014.

GONDIM, Ana Rita. **CNT estima necessidade de investimento de mais de R\$ 120 bilhões no setor aquaviário**. 2014. Agência CNT de Notícias. Disponível em: http://www.cnt.org.br/Paginas/Agencia_Noticia.aspx?noticia=transporte-aquaviario-investimento-canais-navegacao-hidroviarias-19092014. Acesso em: 03 maio 2015.

GLOBO.G1. **Após 20 anos, 27 mil toneladas de eucalipto serão exportadas do Porto de Ilhéus para a Europa**. 2019. TV Santa Cruz. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2019/06/18/apos-20-anos-27-mil-toneladas-de-eucalipto-serao-exportadas-do-porto-de-ilheus-para-a-europa.ghtml>. Acesso em: 12 nov. 2019.

GREGORIM, Clóvis Osvaldo et al. **Dicionário Prático da Língua Portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2008. 952 p.

GURGEL, Antônio de Pádua. **Portos do Espírito Santo**. 1 ed. Vitória, ES: Gráfica ITA, 2001, 198p.

GUIALOG. **Dicionário de Logística.** Disponível em: <http://www.guialog.com.br/dicionarioe-h.htm>. Acesso em: 14 nov. 2019

GUIMARÃES FILHO, C. Paraná alavanca exportação nacional de grãos em contêineres. *Gazeta do Povo*, 22 abr. 2014. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/logistica/parana-alavanca-exportacaonacional-de-graos-em-containeres-d83lu4mdwu17q5q05tzsi97am>. Acesso em: 2 dez. 2015.

IMBITUBA (Município). **Município de Imbituba: História.** 10 nov. 2014. Disponível em: http://www.imbituba.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaItem/49267#.WHdrMFMrK_k Acesso em: 13 mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, **Manual técnico de geomorfologia / Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais.** – 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2009, 182 p. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598 ; n. 5).

HOBSBAWN, Eric. **A Era das Revoluções-1789-1848.** Paz e Terra, Rio de Janeiro:1991. 8ª Ed.

HOLLANDA FILHO. Sérgio Buarque de. **A organização mundial do comércio e os países em desenvolvimento.** Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Geociências. Cadernos Geográficos, nº 08. CFH/UF SC: 2005.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES (IBÁ). Relatório IBÁ. 2016. Disponível em: http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2016_.pdf. Acesso em: 15 jun. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **I centenário das ferrovias brasileiras. 1954.** Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/centenarioferroviass1954.pdf>. Acesso em 10 de março de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção agrícola municipal. 2017e. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 13 dez. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). **Pesquisa Industrial Anual - Empresa**. 21 jun. 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1848>. Acesso em: 15 set.. 2018.

ITAGUAÍ. **Linha do tempo**. 23 out. 2018. Disponível em: <https://itaguai.rj.gov.br/200anos/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

JANSSON, J.O. & SHNEERSON, D. **Ports economics**. The MIT Press, 1982.

JESUS, Fernando Soares de; MACHADO, Edson de Moraes; BASTOS, José Messias. Porto de Imbituba como elemento resultante do complexo carbonífero catarinense: Gênese, desenvolvimento e panorama atual. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia - Mg, v. 20, n. 71, p.472-486, 30 ago. 2019. Trimestral. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/46191/26785>. Acesso em: 10 out. 2019.

JUNQUEIRA, H. L. Distribuição do abastecimento dos trens de minério no circuito exportação, com foco em custos, utilizando otimização e simulação eventos discretos. 2015. (TCC - Especialização em Transporte Ferroviário de Carga) – Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://transportes.ime.eb.br/etfc/monografias/MON074.pdf> Acesso em: 13 set. 2019.

KAPPEL, Raimundo F (s.d). **PORTOS BRASILEIROS NOVO DESAFIO PARA A SOCIEDADE**. Disponível em: http://www.sbpnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/raimundokappel.htm. Acesso em: 05 mar. 2014.

KONDRATIEFF, Nicolai D. **Las Ondas Largas de La Economia**. Madrid: Revista de Occidente. 1926.

LAGUNA. **Conheça as empresas instaladas no Complexo Industrial e Portuário do Pecém**: Smarty City. 2018. Disponível em: <https://smarcitylaguna.com.br/conheca-as-empresas-instaladas-no-complexo-industrial-e-portuario-do-pecem/>. Acesso em: 11 ago. 2019.

LISBOA, Alfredo. **Portos do Brasil**. Rio de Janeiro: O Norte, 1922.

LIMA; Eriksom Teixeira; **Diretrizes Estratégicas para os Portos do Nordeste**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.10, p.349-378, set, 1999.

LIMA, Heitor Ferreira. **História Político-Econômica e Industrial do Brasil**. 2 ed. São Paulo. Editora Nacional, 1976, 439 p.

MACHADO, Mônica Sampaio. **A contribuição de Delgado de Carvalho aos estudos geográficos brasileiros a partir da obra “Le Brésil Méridional”**. Geo UERJ. Revista do Departamento de Geografia, Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, n. 6, p. 17-28, jul./dez. 1999.

MACHADO, Edson de Moraes. **Os Ciclos Longos de Kondratieff e a evolução do comércio marítimo internacional**. In: XI ENANPEGE, 2015, Presidente Prudente – SP. Anais do XI Encontro Nacional da ANPEGE. Presidente Prudente- SP, 2015. 6340- 6351. 2015. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2015/anais/arquivos/22/621.pdf>. Acesso: 20 nov. 2019.

MACHADO, Edson de Moraes. A formação e a trajetória do maior porto agroexportador do Brasil – Paranaguá. **Revista de Ciências Humanas – UFSC**. Florianópolis. v. 46, n. 1. p. 233 – 252. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacf/article/view/2178-4582.2012v46n1p233/23113>. Acesso em: 22 set. 2019.

MAGALHÃES, J. Cezar. **Estudo Geográfico dos Portos e de suas Hinterlândias**. Revista Brasileira de Geografia. Ano 31, nº 2 Fundação IBGE: 1986.

MAGNESITA. Minerais industriais. 2013a. Disponível em: <https://ri.magnesita.com/Show.aspx?IdMateria=LU7oqbbLzEn9vyfjrx93Q==>. Acesso em: 14 fev. 2019.

MAMIGONIAN, Armen. **Desenvolvimento Econômico e Questão ambiental**. Departamento de geografia USP, sem data.

MAMIGONIAN, Armen. **Atualidades geográficas: vida regional em Santa Catarina**. Revista Orientação, São Paulo, v. 2, p.35-38, 1964.

MAMIGONIAN, Armen. **Estudo Geográfico das Indústrias de Blumenau**. Revista Brasileira de Geografia, 1965.

MAMIGONIAN, Armen. **O processo de industrialização em São Paulo**, in Boletim Paulista de Geografia, n. 54, 1976.

MAMIGONIAN, Armen. Notas sobre a geografia urbana brasileira. In: **Novos Rumos da geografia brasileira**. Santos, M. (org.). São Paulo: Hucitec, 1982.

MAMIGONIAN, Armen. **Notas sobre as raízes e originalidade do pensamento de Ignácio Rangel**. In: MAMIGONIAN, Armen (Org.). O pensamento de Ignácio Rangel. Florianópolis: PPGG/UFSC, 1997. p. 133-140.

MAMIGONIAN, Armen; REGO, José Márcio. **O Pensamento de Ignácio Rangel**. 1.ed. São Paulo: Ed.34, 1998, 176 p.

MAMIGONIAN, A. As conquistas marítimas portuguesas e a incorporação do litoral de Santa Catarina. In: ANDRADE, M. C. et al. (Org.). **O mundo que o português criou: Brasil Século XVI**. Recife: CNPq; FJN, 1998. p. 67 -78.

MAMIGONIAN, Armen.1999. **Ciclos econômicos e organização do espaço**. In: Geosul, Florianópolis, v. 14, n. 28, p. 152-157, jul./dez. 1999.

MAMIGONIAN, Armen. O Nordeste e o Sudeste da divisão regional do Brasil. **Geografia Econômica: Anais de Geografia Econômica e Social**, Florianópolis - SC, v. 1, n. 1, p.49-70, 1 abr. 2009. Anual.

MAMIGONIAN, Armen. **Teorias sobre a industrialização brasileira**. Cadernos Geográficos nº 2. Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Geociências: 2000.

MAMIGONIAN, Armen. 2013. Navegações e Portos no Brasil e no Mundo. *In: Projeto Integrado: A organização dos principais portos em movimentação no Brasil e no Mundo*. Relatório Científico para o CNPQ. Processo nº: 480954/2010-0. Período: 2010 – 2013.

MAMIGONIAN, Armen. **Navegações e Portos no Brasil e no Mundo**. Cadernos Geográficos nº 37. Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Geociências: 2017.

MARCOS, Valéria de. **Trabalho de Campo em Geografia: Reflexões sobre uma Experiência de Pesquisa Participante**. In: Boletim Paulista de Geografia. São Paulo: AGB, n.84, p. 105 – 136, 2006.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Livro 1, v. 1, São Paulo: DIFEL, 1982.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1993.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos e filosóficos e outros textos escolhidos**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 2002.

MARINO, T.; PAULA, L.; SILVA, J. A Expansão Urbana De Itaguaí, Rio de Janeiro (BR), 1994- 2007. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

MIRANDA, Romão. **O agronegócio e a dependência dos portos brasileiros**. 2011. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/o-agronegocio-e-a-dependencia-dos-portos-brasileiros/53865/>. Acesso em: 18 fev. 2015.

MICHAELIS: **Dicionário prático da língua portuguesa** – São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008, pg. 09.

MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo. **O Cristal e a Chama: O sentimento do Mundo na comunicação geográfica e na expressão artística nas grandes crises introdutórias às modernidades**. Dourados - Ms: Ufgd, 2013. 1 v. (Brasil 1500).

MONBEIG, Pierre. **Ensaio de geografia humana brasileira**. São Paulo: Livraria Martins, 1940.

MONIÉ, Frédéric; SILVA, Gerardo (Orgs.). **A mobilização produtiva dos territórios**. Instituições e logística do desenvolvimento local. Rio de Janeiro, DP&A, 2003.

MORGAN, W. **Ports and Harbours**. London; Hutchinson University Library, 1958. Boxer 1961.

MORGENSTERN, A.. **Porto de Paranaguá contribuição à história período: 1648 / 1935**. Paranaguá, Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, 1985. 136p.

MOREIRA. Márcio Ricardo Teixeira. **A Construção naval do Brasil: Sua gênese, desenvolvimento e o atual panorama da retomada do setor – 1990 – 2010**. 2011. 190 f.. Tese (doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

MRS LOGÍSTICA. **Quem somos: uma ferrovia de padrão internacional.** 2014. Disponível em: <https://www.mrs.com.br/empresa/quem-somos/>. Acesso em: 15 maio 2019.

MRS LOGÍSTICA. **Quem somos: Uma ferrovia de padrão internacional.** 2014a. Disponível em: <https://www.mrs.com.br/empresa/quem-somos/>. Acesso em: 22 mar. 2019.

MIDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.** Disponível em: www.mdic.gov.br/. Acesso em 25 nov. 2015

NEU, Márcia Fernandes Rosa. **Porto de Imbituba: de armação baleeira a porto carbonífero.** Editora Unisul, 2003.

NEU, Márcia Fernandes Rosa. **A organização dos portos do sul do Brasil e sua influência na economia nacional – da gênese ao século XXI.** Relatos parciais de pesquisa.. Pós-graduação USP, 2006.

NEU, Márcia Fernandes Rosa . **Os portos do sul do Brasil: da formação ao século XXI.** 2009. Tese de Doutorado em Geografia (Geografia Humana). Universidade Estadual de São Paulo. São Paulo.

NOTIBRAS. Obras de revitalização da RJ-105, conhecida como estrada Madureira, estão 80% prontas. Brasília, 13 jan. 2016. Disponível em: <https://www.notibras.com/site/obras-derevitalizacao-da-rj-105-conhecida-como-estrada-de-madureira-tem-80-de-conclusao/>. Acesso em: 22 out. 2018.

OLIVEIRA, Carlos Tavares. **Modernização dos portos.** 5ª ed. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

OLIVEIRA Carlos Tavares. **Portos: Problemas e soluções.** Revista Portos e Navios. Setembro de 2010.

OLIVEIRA, Carlos Tavares de. **China origens da navegação marítima.** Câmara Brasil, 01 jul. 2013. Disponível em: <http://www.camarabrasilchina.com.br/noticias-e->

[publicacoes/artigos-e-opinioes/china-origens-da-navegacao-maritima](#). Acesso: 02 de nov. 2014.

PEREIRA, Raquel M. Fontes do A. A gênese da formação social brasileira. In: ANDRADE, Manuel Correa et al (org). **O mundo que o português criou: Brasil: século XVI**. Recife: CNPQ/Fjn, 1998.

PEREIRA, Raquel M. Fontes do A. Santa Catarina no Contexto da Formação sócio-espacial do Brasil Meridional: do período colonial ao início do século XX. In: MAMIGONIAN, Armen et al. **Santa Catarina: Estudos de Geografia Econômica e Social**. 4. ed. Florianópolis: Ed. Ufsc, 2011. p. 13-30. (Livros Geográficos).

PEREIRA, Raquel Maria Fontes do Amaral. O Porto de Itajaí/SC: passado e presente. **Anais 14º Egal**: Observatório Geográfico América Latina, Limá, v. 1, n. 1, p.1-16, 10 maio 2014. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiadepoblacion/26.pdf>. Acesso em: 14 set. 2019.

PETROBRAS TRANSPORTE S.A. (TRANSPETRO). Campanhas. 2013. Disponível em: http://www.transpetro.com.br/pt_br/responsabilidade-social/campanhas.html Acesso em: 19 abr. 2018

PETROBRÁS. Refinaria Abreu e Lima. [s./d.]. Disponível em <<http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais-operacoes/refinarias/refinaria-abreu-e-lima.htm>>. Acesso em: 04 abr. 2019.

PETROBRÁS. Refinaria Duque de Caxias (Reduc). [s./d.]. Disponível em http://www.petrobras.com.br/pt/nossas-atividades/principais_operacoes/refinarias/refinaria-duque-de-caxias-reduc.htm. Acesso em: 04 abr. 2019.

PETROSYNERGY. **História**. 2018. Disponível em: <http://www.petrosynergy.com.br/index.php/historia> . Acesso em: 15 out. 2019.

SANTA CATARINA. GAPLAN. **Atlas de Santa Catarina**. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro, 1986.

SINGER, Paul. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**. 2. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1977.

PORTOGENTE. **TUP - Terminal de Uso Privado, o que é?** 2016. Disponível em: <https://portogente.com.br/portopedia/78094-tup-terminal-de-uso-privado>. Acesso em: 12 ago. 2019.

PRADO Jr., Caio, Júnior. **Evolução Política do Brasil e outros estudos**. 2 ed. São Paulo, Editora Brasiliense Ltda, 1957.

PRADO Jr., Caio. **História Econômica do Brasil**. 22 ed. São Paulo, Brasiliense, 1979.

PRADO, Jr.,Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. 20. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

PROJETO RADAMBRASIL - **Levantamento de Recursos Naturais. Geologia, Geomorfologia, Solos, Vegetação e Uso Potencial da Terra**. v. 32, Folhas SF 23/24 Rio de Janeiro/Vitória. IBGE, 1983. 775 p.

LOGZ, Logística Brasil S.A. **Portos e Terminais Brasileiros**. Agosto de 2013. Disponível em: <http://www.swisscam.com.br>. Acesso em 10 de novembro de 2014.

PERNANBUCO (Estado). **Porto do Recife S.A.** Disponível em: <http://www.portodorecife.pe.gov.br/newsletters.php>. Acesso em 03 de set. 2015.

PRIN, Natalia. **Península Ibérica - Estudo Prático**. Disponível em: <http://www.estudopratico.com.br/peninsula-iberica-segunda-maior-peninsula-da-europa/>. Acesso em: 05 abr. 2015.

FUNDAÇÃO REDE FERROVIÁRIA DE SEGURIDADE SOCIAL (REFER). CTB. [2017]. Disponível em: <http://www.refer.com.br/novosite/?fin=cts>. Acesso em: 16 nov. 2019.

REIS, H. S. A relação porto-cidade em São Sebastião no contexto da sua evolução históricoespacial. Revista Geográfica de América Central, Costa Rica, Número Especial EGAL, p. 1-18, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/viewFile/2288/2184>. Acesso em: 05 jul. 2019.

ROCHA, H. C.; MORANDI, A. M. **Cafecultura e Grande Indústria: A Transição no Espírito Santo 1955-1986**. Vitória: FCAA, 1991.

RANGEL, Ignácio M. **Característica e perspectivas da integração das economias regionais**. Revista BNDES. 1968

RANGEL, Ignácio M. **Recursos Ociosos e Política Econômica**. Hucite. São Paulo: 1980

RANGEL, Ignácio M. **Economia: milagre e anti-milagre**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

RANGEL, Ignácio M. **Dualidade básica da economia brasileira**. In: _____. Obras reunidas. Volume I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

RANGEL, Ignácio M. **Ciclo, tecnologia e crescimento**. Idem. p. 255-408 [1969-1981].

RANGEL, Ignácio M. **História da dualidade brasileira**. Revista de Economia Política, v.10, nº 4, Editora Brasiliense, 1981.

RANGEL, Ignácio M. A dinâmica da dualidade brasileira. **Obras reunidas**. Rio de Janeiro: contraponto, 2005. 2v.

Reportagem da NORDESTE mostra os principais desafios dos portos. **Revista Nordeste**. 29 abr. 2014. Disponível em <http://www.revistanordeste.com.br>. Acesso em: 12 jul. 2019.

REVISTA CARGA PESADA. **Para os autônomos, faltam estacionamentos...** 1º jul. 2012. Disponível em: <http://cargapesada.com.br/2012/07/01/para-os-autonomos-faltamestacionamentos/> Acesso em: 8 ago. 2019.

SARDOU FILHO, R. R. et al. Atlas **das rochas ornamentais do estado do Espírito Santo**. Brasília: CPRM, 2013. Disponível em: <http://www.sindirochas.com/arquivos/atlas-rochas.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2019.

SANTOS, A. V. **Memória histórica da cidade de Paranaguá e seu município**. 3. ed. Paranaguá: Câmara Municipal, 1952. v. 1 e v.2.

SANTOS, Milton. **Formação sócio-espacial como teoria e método**. In: **Boletim paulista de geografia**. São Paulo, 1997.

SANTOS, Milton. **Espaço e sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1982.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Hucitec, 1982.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova**, Hucitec-Edusp, S. Paulo, 1996 (5ª edição).

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização : do pensamento único á consciência universal**. Ed. Record: São Paulo. 2001.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. 17. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013. 476 p.

SANTOS, E. F. **Vias de Comercialização, Conquista Territorial e Colonização Estrangeira no Espírito Santo do Século XIX**, 2010. (no prelo).

SANTOS, C. R. dos; LAGE, C.; SECCO, G. São Paulo Railway 150 anos: Patrimônio industrial ferroviário ameaçado. **Arquitextos**, [S.l.], ano 17, 17 fev. 2017. Disponível em: <http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/17.201/6435>. Acesso em: 1º set. 2019.

SÃO PAULO (Estado). **Portos**. 2013. Agência Paulista de Promoção a Investimentos e Competitividade. Disponível em: <http://www.investe.sp.gov.br/por-que-sao-paulo/infraestrutura/portos/>. Acesso em: 02 maio 2014.

SILVA, A. de S. B.; VIANA, L. S.; BARRETO, R. C. S. **Competitividade dos produtos químicos e petroquímicos produzidos na Bahia em relação ao comércio internacional**. In: C@LEA – Cadernos de Aulas do LEA, n. 4, p. 30-48, Ilhéus – BA, nov. 2015.

SILVA FILHO, João Ignácio da. **A globalização da economia e a política de recursos humanos do porto de Itajaí no contexto do Mercosul (1975 a 1995)**. Programa de pós-graduação em Relações Econômicas e Sociais Internacionais. Universidade de UMINHO, Portugal. 1998.

SILVA, Clodomiro Pereira. **A evolução dos transportes mundiais**. Imprensa Oficial do Estado. São Paulo: 1940.

SIMÕES, N. **Uma viagem pela história do arquipélago de Ilhabela**. São Paulo: Noovha America, 2005.

SODRÉ, Nelson Werneck. **Introdução à Geografia**. Editora Vozes, Petrópolis, 1976.

SODRÉ, Nelson Werneck. **Formação Histórica do Brasil**. 1ª edição. Rio de Janeiro, Philobibliion; Rio Branco, Assessoria de Comunicação, 1984.

SOUZA, C. D. C. **Planejamento Urbano e Políticas Públicas em Projetos de Requalificação de Áreas Portuárias: Porto de Santos – desafios deste no novo século**. 2006. 287 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Estruturas Ambientais Urbanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SPERANDIO, Gabriel Milan, et all. **ANÁLISE DA EFICIÊNCIA PORTUÁRIA DA REGIÃO SUL DO BRASIL.** 2014. Disponível em http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2014/artigos/E2014_T00023_PCN35634.pdf. Acesso em 05 de janeiro de 2015.

SCHUMPETER, J. **Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process.** New York Toronto London : McGraw-Hill Book Company, 1939, 461 pp.

SCHUMPETER, J. **A teoria do Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Nova Cultural (Coleção Os Economistas), 1985.

SUGUIO, K: **Dicionário de Geologia Sedimentar e áreas afins.** Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, Brasil, 1998, ISBN 85-286-0673-2.

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. **O Porto e o desenvolvimento na região Norte.** Editorial do número 15 - Confins [Online], posto online em 23 Junho. Disponível em: <http://confins.revues.org/7568>. Acesso em: 06 ago. 2014.

TOMALSQUIM, Mauricio Tiommo. **O Brasil e o ciclo de Kondratieff e Juglar segundo a obra de Ignácio Rangel.** Revista de Economia Política. Pag. 27 a 38, vol. 11, nº 4 (44), outubro-dezembro de 1991.

TORRES Filho, Artur E. Magarinos. **O Estado do Espírito Santo e seu Desenvolvimento Econômico,** 1. Ed. Rio de Janeiro, Sem editora, 1913.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). Data Center. 2015. Disponível em: http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en.

Acesso em: 18 jun. 2019.

VALE (Brasil). **Terminal Marítimo de Ponta da Madeira**. 2019. Disponível em: <http://www.vale.com/hotsite/PT/Paginas/v-doc/ponta-da-madeira.aspx>. Acesso em: 21 abr. 2019.

VELLOSO, João Paulo dos Reis (Org.). **Rumo ao Brasil Desenvolvido (em duas, três décadas)**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1 v.

VISENTINI, Paulo G. Fagundes. **História mundial contemporânea (1776-1991): da independência dos Estados Unidos ao colapso da União Soviética** – 2 ed.atualizada. Brasília: FUNAG, 2010.

VIEIRA, Maria Graciana Espellet de Deus; PEREIRA, Raquel Fontes do Amaral. **Formações sócio-espaciais catarinenses: notas preliminares**. Anais do Congresso de História e Geografia de Santa Catarina, Florianópolis: CAPES/MEC, 1997.

VANINI, Felipe. **Sete obras desatam o nó que estrangula a economia brasileira**. 2013. EL País. Disponível em: http://brasil.elpais.com/brasil/2013/11/24/economia/1385321306_530909.html. Acesso em: 27 maio 2015.

XAVIER, Marcelo Elias. **A modernização dos portos**. Programa de pósgraduação UFRJ, 2005

WAIBEL, Leo. **Capítulos de geografia tropical e do Brasil**. 2ª ed. Superintendência de recursos naturais e meio ambiente (SUPREN). Rio de Janeiro: 1979.

WOLKWITSCH, Maurice. **Les systemes de transport, factures de localisation et de développement des industries**. In: **Géographie des transports**. Armand Colin. Paris: 1973.

XAVIER, Marcelo Elias. **A modernização dos portos**. Programa de pós-graduação UFRJ, 2005.

Leis e decretos:

BRASIL. Decreto de 13 de julho de 1820. Coleção das Leis do Império do Brasil. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1889. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>. Acesso em 30 jan.2015

BRASIL. Decreto n. 358 de 14 de agosto de 1845. Coleção das Leis do Império do Brasil de 1845. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1845. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>. Acesso em 30 jan.2015

BRASIL. Decreto n. 447 de 19 de agosto de 1846. Coleção das Leis do Império do Brasil de 1846. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1847. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>. Acesso em 30 jan.2015

BRASIL. Decreto n. 1.746 de 13 de outubro de 1869. Coleção das Leis do Império do Brasil de 1869. Rio de Janeiro: Tipografia Nacional, 1869. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>. Acesso em 30 jan.2015.

BRASIL. Lei n. 3.314 de 16 de outubro de 1886. Coleção das Leis do Império do Brasil de 1886. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1869. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/publicacoes/doimperio>. Acesso em 27 jan.2015

BRASIL. Decreto n. 4.859 de 8 de junho de 1903. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 6.368 de 14 de fevereiro de 1907. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 21 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 24.497 de 29 de junho de 1934. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 30.334 de 21 de dezembro de 1951. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao> . Acesso 26 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 44.203 de 30 de julho de 1958. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 26 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 46.434 de 15 de julho de 1959. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 26 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 48.524 de 14 de junho de 1960. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 26 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 57.003 de 11 de outubro de 1965. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 03 mar. 2015

BRASIL. Decreto n. 64.312 de 07 de abril de 1969. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 76.925 de 29 de dezembro de 1975. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto n. 4.122 de 13 de fevereiro de 2002. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto-Lei n. 1.058 de 19 de janeiro de 1939. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto-Lei n. 6.145 de 29 de dezembro de 1943. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto-Lei n. 6.166 de 31 de dezembro de 1943. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Decreto-Lei n. 7.995 de 24 de setembro de 1945. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 02 mar. 2015

BRASIL. Decreto-Lei n. 794 de 27 de agosto de 1969. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 02 mar. 2015

BRASIL. Lei n. 652 de 23 de novembro de 1899. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Lei n. 2.356 de 31 de dezembro de 1910. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 05 abr. 2015

BRASIL. Lei n. 4.783 de 31 de dezembro de 1923. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Lei n. 4.592 de 29 de dezembro de 1964. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 06 abr. 2015

BRASIL. Lei n. 5.917 de 10 de setembro de 1973. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 05 jul. 2015

BRASIL. Lei n. 6.222 de 10 de julho de 1975. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 02 jun. 2015

BRASIL. Lei n. 8.630 de 25 de fevereiro de 1993. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Lei n. 10.233 de 05 de junho de 2001. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015

BRASIL. Medida Provisória n. 151 de 15 de março de 1990. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/legislacao>. Acesso 25 fev. 2015.