**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Mauro Scazufca

A primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional no período contemporâneo. Determinantes logísticos, territoriais e de gestão.

São Paulo

2012

MAURO SCAZUFCA

**A primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional
no período contemporâneo. Determinantes logísticos,
territoriais e de gestão.**

Tese apresentada à área de
concentração de Planejamento
Urbano e Regional do Programa
de Pós Graduação da Faculdade
de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientação: Profa. Dra. Heliana
Comin Vargas

São Paulo

2012

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudos e pesquisa, desde que citada a fonte.

E-mail do autor: mauroscazufca@projetualconsultoria.com.br

E-mail da orientadora: hcvargas@usp.br

Scazufca, Mauro

S288p A primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional no período contemporâneo. Determinantes logísticos, territoriais e de gestão / Mauro Scazufca. – São Paulo, 2012.

377 p. : il.

Tese (Doutorado - Área de Concentração: Planejamento Urbano e Regional) – FAUUSP.

Orientadora: Heliana Comin Vargas

1. Planejamento territorial Regional. 2. Planejamento territorial Urbano. 3. Áreas metropolitanas. 4. Portos. 5. Logística. 6. Território. 7. Gestão. 8. Porto de Santos I. Título

CDU 711.2

Nome: SCAZUFCA, Mauro

Título: A primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional no período contemporâneo. Determinantes logísticos, territoriais e de gestão.

Tese apresentada à Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutor em
Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Agradecimentos

Primeiramente a Profa. Dra. Heliana Comin Vargas pela forma e a confiança na orientação deste trabalho.

Aos que contribuíram com entrevistas específicas e orientações diversas para a ampliação e melhoria do conteúdo.

Aos que colaboraram diretamente principalmente à minha mãe que realizou a revisão de cada parágrafo e minha esposa que colaborou em momentos de dúvidas.

Aos amigos, a família e companheiros de trabalho pelo período de convivência compartilhada.

Especial para David Capistrano Filho, em memória, por despertar minha curiosidade por este tema, pela publicação de inúmeros livros que retrataram a evolução do Porto e da Cidade de Santos.

Resumo

SCAZUFCA, Mauro. **A primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional no período contemporâneo. Determinantes logísticos, territoriais e de gestão.** 377 páginas. Tese de Doutorado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2012.

Este trabalho analisa os fluxos de comércio e o sistema portuário internacional, com abordagem centrada no cenário nacional e foco no Porto de Santos. A estrutura portuária da Baixada Santista é estudada em três períodos sucessivos, Porto do Café, Porto Industrial e Porto Flexível. O primeiro iniciado pela operação do acesso ferroviário em 1865, o segundo pela implantação do polo industrial na região em 1945 e o terceiro pela promulgação de novo marco legal portuário em 1993, representando a contemporaneidade com a movimentação crescente de contêineres.

Tomando como base o exame do sistema portuário internacional e nacional, são elaborados critérios de avaliação de logística, território e gestão. Tais critérios formulados, especialmente, para portos movimentadores de mercadorias diversificadas, no caso brasileiro, portos públicos. Com isso, é possível realizar um estudo integrado da relação porto – cidade, destacando pontos sinérgicos e de conflito entre as demandas da atividade econômica e o território de suporte.

A análise do Porto de Santos e dos principais portos brasileiros, baseado nestes critérios, mantém a hipótese da primazia nacional do Porto de Santos no período contemporâneo.

Palavras-chave: Planejamento territorial regional. Planejamento territorial urbano. Áreas metropolitanas. Portos. Porto de Santos. Logística. Território. Gestão.

Abstract

SCAZUFCA, Mauro. **The primacy of the Port of Santos on the national port scenery on the contemporary time. Logistics, territorial and management determinants.** 377 pages. Doctorate thesis Architecture and Urbanism College, University of São Paulo, 2012.

This work analyze the commercial and international port system flows, applied on the national scene and focused on the Porto of Santos.

The Port structure of Baixada Santista is studied on three successive periods, Port of Coffee, Industrial Port and Flexible Port.

The first one started through the operation of the railway access in 1865, the second one through the industrial hub implementation in the region in 1945 and the third one through the promulgation of the new port legal benchmark in 1993, representing the contemporaneity with the increasing movement of containers.

Based on the exam of international and national port system, logistics, territorial and management evaluation criteria are elaborated.

Such criteria are formulated specially for port moves of varied goods, referring to the Brazilian case public ports.

The analysis of the Port of Santos and the main Brazilian ports, based on these criteria, keeps the hypothesis of the national primacy of the Porto of Santos in the contemporary time.

Key words: Regional territorial Planning. Urban territorial Planning. Metropolitan areas. Ports. Port of Santos. Logistics. Territory. Management.

Lista de Figuras

Figura 2-1 – Egito antigo: império e civilização (1500 A.C)	pg: 29
Figura 2-2 – Economia do mundo romano (200 A.C.)	pg: 30
Figura 2-3 – Expansão europeia ultramarina (1500 a 1600)	pg: 30
Figura 2-4 – A integração da economia mundial (1870 a 1914)	pg: 31
Figura 2.1-1 - <i>Rotterdam</i> , Porto sem estivadores	pg: 45
Figura 2.1-2 – Configuração da “Banana Européia”	pg: 47
Figura 2.1-3 – As principais plataformas logísticas da Europa	pg: 48
Figura 2.1-4 – Tráfego de contêineres no Rio Sena	pg: 49
Figura 2.1-5 – Mapa da Hidrovia Reno-Meno-Danúbio	pg: 50
Figura 2.1-6 – Os maiores portos mundiais em toneladas movimentadas	pg: 51
Figura 2.1-7 – Frota mundial de navios em capacidade de transporte	pg: 52
Figura 2.2-1 – O Porto antigo de <i>Le Havre</i>	pg: 60
Figura 2.2-2 – <i>Honfleur</i> atual	pg: 60
Figura 2.2-3 – Maasvlakte 2	pg: 64
Figura 2.2-4 – Maasvlakte 2	pg: 65
Figura 2.2-5 – Região de <i>Rotterdam</i>	pg: 65
Figura 2.2-6 – Porto de <i>Le Havre</i>	pg: 66
Figura 2.2-7 – Localização do porto histórico, industrial e Porto 2000	pg: 67
Figura 2.2-8 – Ampliação Porto 2000 e a Foz do Rio Sena	pg: 67
Figura 2.2-9 – Ampliação do Porto 2000	pg: 68
Figura 2.2-10 – Área “Eure”	pg: 68
Figura 2.2-11 – Porto de <i>Shanghai</i> , 1981	pg: 70
Figura 2.2-12 – Localização do porto oceânico	pg: 71

Figura 2.2-13 – Detalhe Yangshan. Terminal de Contêineres	pg: 71
Figura 2.2-14 – Yangshan. Terminal de Contêineres	pg: 72
Figura 2.2-15 – Dounghai Bridge	pg: 72
Figura 2.2-16 – Propostas para o Porto Liberal Exportador	pg: 77
Figura 2.2-17 – Vista dos molhes da Alfândega (esquerda) e de passageiros (direita) (o porto congestionado)	pg: 78
Figura 2.2-18 – Porto Madero	pg: 79
Figura 2.2-19 – Porto Madero	pg: 79
Figura 2.3-1 – Arranjo institucional do porto de <i>Rotterdam</i>	pg: 89
Figura 2.3-4 – <i>Pêcheurs à la ligne, digue nord</i> , 1908	pg: 92
Figura 2.3-5 – <i>Les regates</i> , 1907-1908	pg: 93
Figura 2.3-6 – <i>Escadre anglaise au Havre</i>	pg: 93
Figura 2.3-7 – <i>Souvenir Du Havre</i> , 1921	pg: 94
Figura 3-1 – Principais portos públicos do Brasil.	pg: 104
Figura 3.1.2-1 – Vetores Logísticos da Organização Espacial Brasileira	pg: 114
Figura 3.1.2-2 – Vetor de integração continental Prata-Chile	pg: 116
Figura 3.1.3-2 – Carregamento de soja em 2023	pg: 121
Figura 3.1.3-3 – Carregamento de açúcar em 2023	pg: 122
Figura 3.1.3-4 – Carregamento de álcool em 2023	pg: 123
Figura 3.1.3-5 – Carregamento de combustíveis em 2023	pg: 124
Figura 3.1.3-6 – Carregamento de fertilizantes em 2023	pg: 125
Figura 3.1.3-7 – Carregamento de minério de ferro em 2023	pg: 127
Figura 3.1.3-8 – Navio graneleiro sendo carregado no Porto de Santos	pg: 129
Figura 3.1.3-9 – Navio de granéis líquidos saindo para a barra de Santos	pg: 130
Figura 3.1.3-10 – Capacidade instalada (2007) e projeção de demanda de contêineres (2023) nos portos	pg: 131

Figura 3.1.3-11 – Navio porta contêineres (pós panamax, grande capacidade) saindo do Porto de Santos	pg: 132
Figura 3.1.3-12 – Navio porta contêineres (pequena capacidade) saindo do Porto de Santos	pg: 133
Figura 3.1.3-13 – Diagrama de embarque e desembarque de contêineres	pg: 134
Figura 3.1.3-14 – Arranjo interno de um terminal de contêineres	pg: 135
Figura 3.1.3-15 – Arranjo de um navio porta contêineres	pg: 136
Figura 3.1.3-15 – Movimentação de carga geral nos portos em 2007	pg: 137
Figura 3.1.3-16 – Navio “ro ro” (transporte de veículos) manobrando no canal de acesso ao porto de Santos	pg: 138
Figura 3.1.4-1 – Carregamentos multimodais (basicamente granéis) – 2007	pg: 141
Figura 3.1.4-2 – Carregamentos em 2023 (multimodais, sem carga geral)	pg: 142
Figura 3.1.4-3 – Carregamentos Multimodais (com Carga Geral e sem Minérios) – 2007	pg: 144
Figura 3.1.4-4 – Carregamentos em 2023 com Investimentos (com Carga Geral, sem Minérios)	pg: 145
Figura 3.3.1-1 – Dificuldade de expansão do porto atual, devido à interface com áreas urbanizadas	pg: 162
Figura 3.3.1-2 – Áreas para possível ampliação portuária e proposta de preservação	pg: 163
Figura 3.3.1-3 – Proposta de ampliação portuária (Porto do Imbucuí)	pg: 164
Figura 3.3.2-1 – Imagem do porto de Itaguaí atual	pg: 169
Figura 3.3.2-2 – Proposta de acesso viário “Arco Rodoviário do Rio de Janeiro”	pg: 169
Figura 3.3.2-3 – Proposta de ampliação do terminal de contêineres para o porto de Itaguaí	pg: 170

Figura 3.3.2-4 – Imagem atual do porto do Rio de Janeiro	pg: 170
Figura 3.3.2-5 – Ampliação do terminal de contêineres	pg: 171
Figura 3.3.2-6 – Requalificação do canal do Manguê	pg: 173
Figura 3.3.2-7 – Proposta de novo porto para navios de cruzeiros turísticos, junto ao Píer Mauá	pg: 173
Figura 3.4.1-1 – Porto de Rio Grande	pg: 177
Figura 3.4.1-2 – Projeto do Porto “Ilha do Terrapleno Leste”	pg: 178
Figura 3.4.2-1 – Vista do porto de Suape	pg: 181
Figura 3.4.2-2 – Imagem do novo Terminal Transnordestina	pg: 182
Figura 3.5-1 – Vista do porto de Itaqui	pg: 185
Figura 3.5-2 – Inauguração do novo porto de Salvador	pg: 186
Figura 4-1 – Área central de Santos no período do café	pg: 203
Figura 4.1.1-1 – Imagem Via Anchieta com uma pista asfaltada	pg: 207
Figura 4.1.1-2 – Rede viária e urbanização em 1920	pg: 208
Figura 4.1.2-1 – Imagem navio Amazon da Royal Mail	pg: 209
Figura 4.1.2-2 – Embarque café anos 1950	pg: 211
Figura 4.1.4-1 – Plano de consolidação do Porto de Santos em 1897	pg: 214
Figura 4.1.4-2 – Plano de expansão do Porto de Santos em 1929	pg: 215
Figura 4.1.5-1 – Inauguração dos canais em 1907	pg: 217
Figura 4.1.5-2 – Proposta de rede de canais de Saturnino de Brito	pg: 218
Figura 4.1.5-3 – Santos na década de 30	pg: 219
Figura 4.1.6-1 – Foto armazém geral de café	pg: 220
Figura 4.1.7-1 - Embarque de café, 1908	pg: 222
Figura 4.1.7-2 – Imagem de guindastes na década de 1930	pg: 223
Figura 4.2.1-1 – Vista da Rodovia dos Imigrantes (inauguração	pg: 228

da segunda pista

Figura 4.2.1-2 – Rede viária (ferrovias e rodovias) e urbanização (1929)	pg: 229
Figura 4.2.1-3 – Rede viária (ferrovias e rodovias) e urbanização (1980)	pg: 230
Figura 4.2.2-1 – Fotografias do trabalho dos consertadores de carga do Porto	pg: 233
Figura 4.2.4-1 – Plano Portuário de 1976	pg: 238
Figura 4.2.5-1 – Plano Regional de Santos	pg: 240
Figura 4.2.6-1 – Foto do terminal da USIMINAS (antiga COSIPA)	pg: 244
Figura 4.2.6-2 – Zoneamento de Santos (1945)	pg: 245
Figura 4.2.6-3 – Zoneamento de Santos (1968)	pg: 246
Figura 4.2.7-1 – Imagem das manifestações de portuários em frente a Prefeitura de Santos	pg: 248
Figura 4.2.9-1 – Inauguração do TECON em Guarujá	pg: 251
Figura 4.2.9-2 – Imagem Terminal de Contêineres (TECON),	pg: 252
Figura 4.2.9-3 – Imagem Polo Industrial Cubatão	pg: 253
Figura 4.3.1-1 – Prainha, conflito entre a área de domínio da ferrovia e moradias	pg: 260
Figura 4.3.1-2 – Rodoanel de São Paulo	pg: 262
Figura 4.3.1-3 – Ações de Integração das Ferrovias	pg: 263
Figura 4.3.1-4 – Projetos em estudo da Ecovias	pg: 264
Figura 4.3.1-5 – Aprofundamento do Canal Portuário	pg: 265
Figura 4.3.1-6 – Mapa de áreas para deposição de material dragado do Porto de Santos	pg: 266
Figura 4.3.1-7 – Projeto do Transportador de Correia de Longa Distância	pg: 268
Figura 4.3.1-8 – Projeto Rumo logística	pg: 269
Figura 4.3.1-9 – Trajeto do Túnel sob o Canal do Estuário	pg: 271

Figura 4.3.1-10 – Concepção de Vias Navegáveis em rios que desembocam no Canal de Piaçaguera	pg: 273
Figura 4.3.1-11 – Concepção de Vias Navegáveis no Canal de Bertiooga	pg: 274
Figura 4.3.2-1 – <i>Lay out</i> do Porto atual	pg: 278
Figura 4.3.2-2 – Gráfico de evolução na movimentação de contêineres no Porto de Santos	pg: 281
Figura 4.3.3-1 – Localização do Porto de Santos na parte central do litoral paulista	pg: 284
Figura 4.3.3-2 – Imagem cruzeiros marítimos	pg: 286
Figura 4.3.3-3 – Mapa da Macrometrópole Paulista com destaque para a posição do Porto de Santos	pg: 287
Figura 4.3.3-4 – Zona de Influência Secundária	pg: 289
Figura 4.3.4-1- Imagem aérea do Porto de Santos	pg: 290
Figura 4.3.4-2 – Caminhão em estacionamento irregular em Vicente de Carvalho,	pg: 292
Figura 4.3.4-3 – Mapa de zoneamento em Guarujá	pg: 293
Figura 4.3.4-4 – Comunidade da Prainha no Guarujá com terminal de passageiros (Santos) ao fundo	pg: 295
Figura 4.3.4-5 – Moradias no interior do Porto de Santos (Guarujá)	pg: 295
Figura 4.3.4-6 – Projeto do Terminal da BTP	pg: 296
Figura 4.3.4-7 – Projeto Terminal Embraport	pg: 298
Figura 4.3.4-8 – Implantação do terminal (obras de aterro de áreas do estuário)	pg: 298
Figura 4.3.4-9 – Localização e zoneamento do Complexo Bagres	pg: 300
Figura 4.3.4-10 – Projetos co-localizados do Complexo Bagres	pg: 301
Figura 4.3.4-11 – Reconversão da área portuária do Valongo	pg: 303
Figura 4.3.4-12 – Centro Histórico em Santos – Projeções dos Edifícios da PETROBRAS	pg: 304

Figura 4.3.6-1 – Arco viário metropolitano, com as instalações em operação do complexo portuário ao longo de seu percurso	pg: 309
Figura 4.3.6-2 – Concentração de terminais organizados pela AMA	pg: 311
Figura 4.3.6-3 – Terminal retroportuário típico	pg: 311
Figura 4.3.6-4 – Estudo conceitual para o distrito retroportuário	pg: 314
Figura 4.3.8-1 – Histórico dos arrendamentos de áreas no Porto de Santos	pg: 322
Figura 4.3.8-2 – Esquema cronológico de concessão de terminais portuários	pg: 324
Figura 4.3.9-1 – Áreas potenciais para novos empreendimentos	pg: 331
Figura 4.3.9-2 - Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo da Área Continental do Município de Santos	pg: 334
Figura 4.3.9-3 – Plano Diretor - Zonas de uso em Cubatão	pg: 336
Figura 4.3.9-5 – Contorno aproximado da área de expansão portuária prevista no ZEE	pg: 338

Lista de Tabelas

Tabela 2-1 – Evolução da Movimentação de Carga nos Portos	pg: 32
Tabela 2.1-1 – Os maiores portos mundiais na movimentação de contêineres	pg: 54
Tabela 3.1.2-1 – Quadro Indicadores Socioeconômicos dos Vetores Logísticos	pg: 115
Tabela 3.1.3-1 – Lista de produtos relevantes e formas de transporte associados	pg: 119
Tabela 3.1.4-1 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Amazônico	pg: 147
Tabela 3.1.4-2 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Centro-Norte	pg: 148
Tabela 3.1.4-3 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Nordeste Setentrional	pg: 149
Tabela 3.1.4-4 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Nordeste Meridional	pg: 150
Tabela 3.1.4-5 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Leste	pg: 151
Tabela 3.1.4-6 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Centro-Sudeste	pg: 152
Tabela 3.1.4-7 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Sul	pg: 153
Tabela 3.2-1 – Movimentação de mercadorias dos principais portos do Brasil	pg: 155
Tabela 3.3.1-1 – Caracterização do porto de Paranaguá (PR)	pg: 160
Tabela 3.3.2-1 – Caracterização do porto de Itaguaí (RJ)	pg: 166
Tabela 3.3.2-2 – Caracterização do porto de Rio de Janeiro (RJ)	pg: 167

Tabela 3.4.1-1 – Caracterização do porto de Rio Grande (RS)	pg: 176
Tabela 3.4.2-1 – Caracterização do porto de Suape (PE)	pg: 180
Tabela 3.5-1 – Caracterização do porto de Manaus (AM)	pg: 187
Tabela 3.5-2 – Caracterização do porto de Itajaí e Navegantes (SC)	pg: 187
Tabela 3.5-3 – Caracterização do porto de Vitória (ES)	pg: 188
Tabela 3.5-4 – Caracterização do porto de Itaqui (MA)	pg: 189
Tabela 3.5-5 – Caracterização do porto de Pecém (CE)	pg: 190
Tabela 3.5-6 – Caracterização do porto de Salvador e Aratu (BA)	pg: 191
Tabela 3.6.1 – Avaliação sintética dos principais portos nacionais que rivalizam com Santos	pg: 199
Tabela 4.1.3-1 - Evolução da população da Cidade de São Paulo no período do Porto do Café.	pg: 213
Tabela 4.2.2-1 – Movimentação de importação e exportação no Porto de Santos segundo a natureza da carga	pg: 232
Tabela 4.2.2-2 – Movimentação total da CODESP em 1993	pg: 233
Tabela 4.2.3-1 – Evolução da população no Município e Região Metropolitana, estado e Brasil 1950 a 200	pg: 235
Tabela 4.2.5-1 – População Municipal, anos 40 a 70, século XX	pg: 241
Tabela 4.2.5-2 – População das cidades do entorno do estuário da Baixada Santista em 1996	pg: 242
Tabela 4.3.2-1 – Movimento anual do Porto de Santos (em milhões de toneladas)	pg: 280
Tabela 4.3.2-2 – Movimento anual de navios no Porto de Santos (em unidades)	pg: 280
Tabela 4.3.2-3 – Movimento anual de contêineres no Porto de Santos (em unidades)	pg: 280
Tabela 4.3.2-4 – Movimento anual de passageiros no Porto de Santos (embarques)	pg: 281
Tabela 4.3.2-5 – Participação dos Portos na Balança Comercial – Importação e Exportação	pg: 282

Tabela 4.3.3-1 – Macrometrópole Paulista	pg: 288
Tabela 4.3.5-1 - População dos municípios, da região da Baixada Santista e do estado de São Paulo	pg: 306
Tabela 4.3.7-1 - Participação das principais atividades econômicas na geração de empregos nos municípios da Baixada Santista em 2007	pg: 317
Tabela 4.4-1 – Síntese do fator logístico, acesso	pg: 339
Tabela 4.4-2 – Síntese do fator logístico, instalações portuárias	pg: 339
Tabela 4.4-3 – Síntese do fator logístico, localização	pg: 340
Tabela 4.4-4 – Síntese do fator território, área portuária	pg: 340
Tabela 4.4-5 – Síntese do fator território, cidade portuária	pg: 341
Tabela 4.4-6 – Síntese do fator território, complexo portuário	pg: 341
Tabela 4.4-7 – Síntese do fator gestão, cultura portuária	pg: 342
Tabela 4.4-8 – Síntese do fator gestão, arranjo institucional	pg: 342
Tabela 4.4-9 – Síntese do fator gestão, planejamento estratégico	pg: 343

Siglas e abreviaturas

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
Abrazpe	Associação Brasileira de Zonas de Processamento de Exportação
Agem	Agência Metropolitana da Baixada Santista
ALL	América Latina Logística
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Associação Nacional de Transportes Terrestres
APA	Área de Proteção Ambiental
APPA	Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina
BAST	Base Aérea de Santos
RMBS	Região Metropolitana da Baixada Santista
BTP	Terminal da Brasil Terminal Portuário
CAP	Conselho de Autoridade Portuária
CDC	Companhia Docas do Ceará
CDS	Companhia Docas de Santos
CDRJ	Companhia Docas do Rio de Janeiro
CENEP	Centro de Excelência Portuária
Cespeg	Comissão Especial de Petróleo e Gás Natural
CFN	Companhia Ferroviária do Nordeste
CLIA	Centro Logístico e Industrial Aduaneiro
CING	Complexo Industrial Naval de Guarujá
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CPTM	Companhia Paulista de Trens Metropolitanos
CODEBA	Companhia Docas do Estado da Bahia
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CODESP	Companhia Docas do Estado de São Paulo
CODOMAR	Companhia Docas do Maranhão

COSIPA	Companhia Siderúrgica Paulista
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce (VALE)
Czpe	Conselho Nacional das Zonas de Processamento de Exportação
DEPRC	Departamento de Portos, Rios e Canais
DER	Departamento de Estradas e Rodagem
DNPN	Departamento Nacional de Portos e Navegação
DNPVN	Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMAP	Empresa Maranhense de Administração Portuária
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano
Ever Green	Nome de empresa armadora de navios, especializada em contêineres
FCA	Ferrovias Centro Atlântica
GRIEG	Nome de empresa especializada em navegação e terminais retroportuários
Hamburg SUD	Nome de empresa armadora de navios, especializada em contêineres
IO/USP	Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo
IPAT	Instituto de Pesquisa A Tribuna
MERCOSUL	Mercado Comercial do Sul
MDIC	Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MIDAS	<i>Maritime Industrial Developed Area</i> . (área industrial integrada à um porto)
MRS	A MRS Logística é uma concessionária que controla, opera e monitora a Malha Sudeste da Rede Ferroviária Federal
MSC	Nome de empresa armadora de navios, especializada em contêineres e transatlânticos (passageiros)
MTE	Ministério do trabalho e Emprego
NESE	Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioeconômicos
OGMO	Órgão Gestor de Mão de Obra
PDEPS	Plano de Desenvolvimento e Expansão do Porto de Santos

PDZ	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PGO	Plano Geral de Outorgas
PIB	Produto Interno Bruto
PINO	Porto Indústria Naval e <i>Offshore</i>
PNLT	Plano Nacional de Logística de Transportes
PORTOBRAS	Empresa de Portos do Brasil SA
PROAPS	Programa e Arrendamento do Porto de Santos
REDEX	Recinto Especial para Despacho Aduaneiro de Exportação
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RMBS	Região Metropolitana da Baixada Santista
SEP	Secretaria Especial de Portos
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SNPH	Sociedade de Navegação, Portos e Hidrovias do Estado do Amazonas
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPH	Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul
SRCVB	Santos e Região Convention e Visitors Bureau
SUPRG	Superintendência do Porto de Rio Grande
TECON	Terminal de Contêineres da Margem Esquerda (Guarujá)
TEU	“Twenty Feet Equivalent Unit” (medida de comprimento de contêineres – 1 TEU equivale a 20 pés ou aproximados 6,6m)
TGG	Terminal de Grãos do Guarujá
TUP	Terminal de Uso Privativo
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico
ZPE	Zona de Processamento de Exportação
ZEIP	Zona especial de Interesse Público
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social
ZPR	Zona Portuária e Retroportuária
ZSU	Zonas de Suporte Urbano

Sumário

1. INTRODUÇÃO	23
2. DETERMINANTES DO PORTO GLOBAL CONTEMPORÂNEO: EXEMPLOS INTERNACIONAIS	27
2.1 A logística portuária	37
2.1.1 Considerações parciais	55
2.2 As demandas territoriais	58
2.2.1 Considerações parciais	81
2.3 As Formas de gestão	83
2.3.1 Considerações parciais	98
2.4 Aspectos relevantes para a análise portuária	100
3. A CONFIGURAÇÃO DOS PORTOS BRASILEIROS	103
3.1 Análise integrada do sistema portuário do Brasil	105
3.1.1 Análise dos portos brasileiros conforme os modelos de gestão	107
3.1.2 Análise dos portos conforme sua localização no território nacional	110
3.1.3 Análise dos portos conforme a logística das cadeias de transporte dos diferentes produtos	117
3.1.4 Análise dos portos conforme a distribuição da rede de acessos terrestres	139
3.2 Os principais portos do Brasil	154
3.3 Os portos de destaque no Brasil. Especialmente na área de entorno do Porto de Santos/SP	159
3.3.1 Análise integrada do território, logística e gestão do porto de Paranaguá/PR, conforme os parâmetros e determinantes globais	160
3.3.2 Análise integrada do território, logística e gestão do complexo portuário metropolitano do Rio, porto de Itaguaí / porto do Rio de Janeiro, conforme os parâmetros e determinantes globais	165

3.4 Os portos de destaque no Brasil. A busca de novas localizações, afastadas do Porto de Santos.....	174
3.4.1 Análise integrada do território, logística e gestão do porto de Rio Grande/RS, conforme os parâmetros e determinantes globais.....	175
3.4.2 Análise integrada do território, logística e gestão do porto de Suape/PE, conforme os parâmetros e determinantes globais.....	179
3.5 Análise de outros portos com influência nacional (Vitória/ES, Itajaí/SC, Manaus/AM, conjunto de Portos da Bahia, Pecém/CE e Itaqui/MA).	184
3.6 Considerações parciais	192
3.6.1 Quadro comparativo entre os portos nacionais considerados como os mais importantes na rivalização com o Porto de Santos	196
4. O PORTO EM TRÊS TEMPOS	201
4.1 Contribuição do Porto do Café (1867 a 1945) para a primazia do Porto de Santos no período contemporâneo	205
4.1.1 Contribuições de logística - acessos	205
4.1.2 Contribuições de logística – instalações.....	209
4.1.3 Contribuições de logística – localização.....	211
4.1.4 Contribuições do território – área portuária	213
4.1.5 Contribuições do território – cidade portuária.....	216
4.1.6 Contribuições do território – complexo portuário	219
4.1.7 Contribuição de gestão – cultura portuária.....	221
4.1.8 Contribuição de gestão - arranjo institucional.....	224
4.1.9 Contribuição de gestão planejamento estratégico.....	225
4.2 Contribuição do Porto Industrial (1945 a 1993) para a primazia do Porto de Santos no período contemporâneo	226
4.2.1 Contribuições de logística – acessos	226
4.2.2 Contribuições de logística – instalações.....	231
4.2.3 Contribuições de logística – localização.....	234
4.2.4 Contribuições do território - área portuária	236

4.2.5 Contribuições do território – cidade portuária.....	239
4.2.6 Contribuições do território – complexo portuário	243
4.2.7 Contribuições de gestão – cultura portuária	247
4.2.8 Contribuições de gestão – arranjo institucional	249
4.2.9 Contribuições de gestão – planejamento estratégico	250
4.3 Análise da primazia do Porto de Santos no período contemporâneo.....	254
4.3.1 Primazia pela logística - acesso	258
4.3.2 Primazia pela logística - instalações.....	275
4.3.3 Primazia pela logística – localização.....	283
4.3.4 Primazia pelo território - área portuária	290
4.3.5 Primazia pelo território - cidade portuária.....	305
4.3.6 Primazia pelo território - complexo portuário	308
4.3.7 Primazia pela gestão - cultura portuária	315
4.3.8 Primazia pela gestão - arranjo institucional	320
4.3.9 Primazia pela gestão - planejamento estratégico.....	327
4.4 Considerações Parciais.....	338
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	346
Referências Bibliográficas	353
Glossário de Termos Técnicos e Culturais.....	373

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido para procurar verificar a hipótese de que "O Porto de Santos oferece condições para a manutenção da sua primazia no cenário portuário nacional, dentro do período contemporâneo".

Esta hipótese tem como objeto de pesquisa os portos públicos do Brasil movimentadores de graneis e carga geral, pela sua maior interação porto-cidade, se comparados a terminais portuários de uso privativo, que são extensões de linhas de produção, agrícolas ou industriais específicas.

A abrangência do estudo considera o período contemporâneo que tem início em 1993 (promulgação do novo marco legal regulatório do setor portuário) e se estende até meados da década de 2020, momento que coincide com o horizonte temporal dos planos setoriais existentes na atualidade. As análises do Porto de Santos, entre as diversas realizadas, trataram também aspectos históricos desde a segunda metade do século XIX, diretamente relacionados com os ciclos de desenvolvimento socioeconômicos de exportação de café e da industrialização brasileira.

O principal objetivo definido para este trabalho é "Investigar e analisar as condicionantes internacionais, nacionais, regionais e locais que respondem pela manutenção da primazia do Porto de Santos como principal porta brasileira do fluxo comercial globalizado na contemporaneidade".

Entre os objetivos específicos se destacam:

Investigar e analisar os determinantes internacionais para a formação e manutenção de estruturas portuárias de importância global, nos aspectos de logística, território e gestão.

Investigar e analisar o sistema portuário nacional, com foco nos portos públicos, para definir a hierarquia de importância entre as diversas estruturas portuárias existentes, considerando-se aspectos de logística, território e gestão.

Definir critérios de avaliação para as estruturas portuárias nacionais, considerando-se os portos objeto deste trabalho nos aspectos de logística, território e gestão, além da integração porto-cidade.

Investigar e analisar aspectos históricos de formação do Porto de Santos que contribuíram para a primazia deste porto no cenário nacional atual, considerando-se os períodos históricos do Porto do Café (1867 a 1945) e do Porto Industrial (1945 a 1993), pelos critérios definidos para este trabalho.

Investigar e analisar as condições para a primazia do Porto de Santos no cenário portuário nacional na contemporaneidade, considerando-se a herança histórica e os critérios de logística, território e gestão, definidos para este trabalho.

Oferecer subsídios às políticas de planejamento regional, urbano e desenvolvimento socioeconômico, nas interfaces de logística, território e gestão com o Porto.

Para a realização desta pesquisa foram buscadas informações em fontes primárias exclusivas, destacando-se entrevistas, eventos e visitas técnicas, e em fontes secundárias publicadas nas diversas mídias.

As entrevistas ocorreram com personalidades importantes para o funcionamento do Porto de Santos como representantes da autoridade portuária, de terminais portuários, de terminais retroportuários, de sindicatos e de associações de classe. A realização das entrevistas exigiu uma compreensão do contexto portuário sobre a movimentação passada, atual e projetada de mercadorias, especialmente pela utilização de contêineres, assim como perspectivas de desenvolvimento do complexo portuário na Baixada Santista.

As pesquisas na imprensa escrita e eletrônica, os relatos de viagens técnicas específicas e de encontros acadêmicos e comerciais do setor foram realizada entre os anos de 2003 e 2011. Merece destaque a riqueza regional na mídia impressa e eletrônica de informativos de notícias e corporativos sobre a temática portuária. Entre os grupos de discussão permanente e os encontros técnicos, destacam-se: Conselho de Autoridade Portuária (CAP Santos), Conselho de Desenvolvimento da Baixada Santista (CONDESB), Comitê de Infraestrutura do Porto e Retroporto do

Guarujá, Congresso Nacional de Municípios Portuários e Seminário Santos Export, com atividades no período entre 2005 e 2008. Soma-se visitas técnicas aos portos de *Roterdam* (Holanda), *Le Havre* (França), *Los Angeles*, *Long Beach* e *Houston* (EUA), *Buenos Aires* (Argentina), São Sebastião e Paranaguá (Brasil), além de inúmeras instalações do Porto de Santos.

Como fontes de informação geral sobre o sistema portuário internacional e nacional, foi analisada a literatura existente nas bibliotecas universitárias, nas instituições relativas ao setor portuário, como a CODESP, e das prefeituras dos municípios da região da Baixada Santista.

A partir dos resultados obtidos nesta busca e das análises realizadas procurou-se identificar os determinantes de logística, territoriais e de gestão presentes em grandes portos internacionais que, investigados dentro do cenário portuário brasileiro permitiram avaliar o potencial dos diversos portos, comparando-os com o Porto de Santos para verificar a hipótese principal.

Seguindo esta metodologia, o trabalho foi estruturado em três capítulos.

O primeiro capítulo intitulado “**Determinantes do Porto Global Contemporâneo: Exemplos Internacionais**” examina o sistema portuário internacional, destacando portos de importância como *Roterdam*, *Le Havre*, *Shanghai* e *Buenos Aires*, entre outros. A análise tem como ponto central o desenvolvimento dos sistemas portuários de forma integrada às cidades, com o compartilhamento de parte do território com a infraestrutura portuária. Estuda o volume da movimentação internacional das mercadorias transportadas para compreender os aspectos que proporcionam o desenvolvimento contínuo dos diferentes portos e identificar um conjunto de fatores considerados determinantes para a dinâmica contemporânea dos principais portos internacionais estudados.

O segundo capítulo “**A Configuração dos Portos Brasileiros**” direciona-se à análise de planos nacionais de logística de transportes específicos do setor portuário, elaborados na segunda metade da década de 2000. Detem-se nos principais fluxos de cargas com destino portuário no país e nos portos com vocação para a movimentação destas cargas. É feita uma análise com as informações que caracterizam os principais portos públicos do Brasil e as principais questões

estratégicas para o desenvolvimento destes no período contemporâneo. A partir da definição de uma hierarquia estabelecida sobre o conjunto de portos estudados, conforme critérios de movimentação quantitativa e qualitativa de cargas e de localização no território brasileiro, são elencados os aspectos de logística, territoriais e de gestão já identificados. Com base nisso, são examinados os portos considerados mais promissores no período contemporâneo, com exceção do Porto de Santos, objeto do capítulo seguinte.

O terceiro capítulo, **“O Porto em Três Tempos”**, faz uma análise exclusiva do Porto de Santos e divide-se em duas partes. A primeira apresenta os “Determinantes Históricos para a Consolidação do Porto de Santos”. Trata de forma matricial e integrada dois períodos históricos distintos, considerados como os mais importantes para a sua configuração: O Porto do Café e o Porto Industrial. Ambos são investigados pelos critérios já definidos de logística, território e gestão, para identificar os principais determinantes ocorridos em cada um deles que responderam por sua primazia no passado. Num segundo momento, sob o título de “Análise da Primazia do Porto de Santos no Período Contemporâneo”, seguindo a mesma forma de análise matricial e integrada parte-se para o estudo do Porto de Santos contemporâneo, ou Porto Flexível. São vistas suas atividades atuais e os planos de execução provável no curto e médio prazo. Explicita-se os determinantes já investigados que têm contribuído para a primazia do Porto de Santos no período contemporâneo. Procura-se demonstrar assim a tese objeto desta pesquisa.

2. DETERMINANTES DO PORTO GLOBAL CONTEMPORÂNEO: EXEMPLOS INTERNACIONAIS

O ritmo de incremento nas trocas comerciais, especialmente no que se refere ao comércio internacional avança em velocidade superior ao da produção. Neste avanço o maior crescimento que se verifica em termos de transporte de mercadorias está no modal aquaviário, especialmente no transporte através de contêineres. Estes acomodam todo o tipo de mercadorias, desde componentes ou produtos acabados manufaturados até granéis ensacados, inclusive minerais.

Baudouin (1999) reforça a importância da divisão da produção de um mesmo objeto em diversas plantas industriais (característica da forma de produção contemporânea), como um dos fatores importantes para o incremento dos fluxos de comércio, favorecendo os portos¹.

O desenvolvimento do comércio e das demais transações entre os homens se confunde com as próprias civilizações, que se formaram, evoluíram e dominaram diferentes períodos históricos e declinaram, deixando legados para os períodos que se sucederam².

Conforme se pode observar em diferentes publicações, a busca pela mobilidade trouxe o avanço das formas de transporte, automaticamente o maior inter-relacionamento socioeconômico e aumento dos fluxos comerciais. “Durante milhares de anos, fenícios, egípcios e outros povos fizeram da navegação a arma expansiva de sua vocação comercial, chegando a longínquas terras onde aportaram em um lugar seguro e estabeleciam cidades para assentarem suas colônias, sempre

1 No mesmo texto o autor afirma: “O primeiro relatório da Organização Mundial do comércio (OMC) que acaba de suceder o GATT na regulamentação da mundialização das trocas, coloca em evidência um crescimento duas vezes mais rápido da circulação de mercadorias em relação ao da produção, durante os últimos vinte anos. a logística e suas trocas multimodais, transformam, assim, os portos em centros essenciais de regulamentação do transporte e da fabricação. Isso é verdadeiro desde a época industrial, mas vem se acelerando consideravelmente”. (BAUDOUIN, 1999).

2 A atividade de troca também vai responder, num segundo momento, à necessidade de abastecimento das populações não auto-suficientes, principalmente as urbanas. As mais remotas civilizações vão se preocupar com este aspecto da vida social, e mercados e praças de mercados vão, durante toda a história da humanidade, ter o seu próprio lugar. (VARGAS, 2001: 19 e 290).

associadas à figura de um porto” (DENTICE, 1989)³. A figura da formação das cidades portuárias a partir do fortalecimento das cidades costeiras como bases de apoio para o incremento da navegação é reforçada por PORTO (2007: 38).

O comércio, principalmente para maiores percursos, tem no modal aquaviário sua principal forma de transporte, conforme destacado por FARIA (1998), ressaltando a “importância da descoberta do deslocamento pelo meio líquido”, como um dos fatores preponderantes para a evolução da sociedade⁴. Neste sentido, as possibilidades de aumento das transações sociais entre diferentes populações, antes isoladas acabou por incrementar o transporte de mercadorias e as trocas comerciais⁵, como uma das questões fundamentais para o avanço da civilização (VARGAS, 2001).

Concentrando esta introdução da evolução dos fluxos comerciais em etapas da civilização do “mundo ocidental”, se pode observar através da síntese contida no Atlas da História do Mundo⁶, o contínuo aumento das rotas comerciais, sobretudo aquáticas e, conseqüentemente, o surgimento e a importância dos portos e das cidades portuárias, ao longo de toda nossa história, conforme exemplos nas figuras abaixo:

3 O mesmo autor destaca a implantação das grandes cidades-portos, na Idade Moderna (DENTICE, 1999: 83).

4 O mesmo autor também ressalta a importância do planejamento dos fluxos comerciais na sociedade contemporânea, destacando os diferentes modais de transporte (rodoviário, ferroviário, dutoviário e aquaviário), e a importância deste último para os fluxos de grande distância, ressaltando o comércio internacional do Brasil. (FARIA, 1998:18).

5 O desenvolvimento da economia mundial e dos meios de comunicação e transporte promoveram uma forte interdependência entre lugares. Tudo o que acontece nas diversas economias é determinado pelo seu papel nos sistemas de produção, comércio e consumo, que se torna global no que se refere ao escopo e complexo quanto à estrutura (VARGAS, 2001:50).

6 PARKER, Geoffrey, editor. *Atlas da história do mundo*. Edição original, Times Book, 1993, Londres. Esta edição, Folha da Manhã S.A., São Paulo, 1995. Esta publicação concentra a colaboração de 137 estudiosos, subdivididos pelas muitas civilizações e períodos descritos, ilustrados com diagramas, facilitando a observação da importância das rotas aquáticas, fluviais e principalmente marítimas no processo de evolução da humanidade, particularmente do comércio entre diferentes localidades (PARKER, 1993).

Figura 2-1 – Egito antigo: império e civilização (1500 a.C.). Concentração de cidades ao longo das faixas molhadas Fonte: Atlas da História do Mundo, 1993: 58.

Figura 2-4 – A integração da economia mundial (1870 a 1914). Rotas transoceânicas. Fonte: Atlas da História do Mundo, 1993: 253.

É interessante observar que desde o final do período histórico, sintetizado no Atlas, correspondente a década de 1990, fatores novos para o comércio mundial aconteceram, acompanhando o ritmo de mudança cada dia mais intenso, definido pelo avanço da globalização. A tríade comercial citada no final do século XX, Estados Unidos, Europa e Japão, exclui o principal fluxo de mercadorias atual, que é a rota marítima definida no oceano Pacífico, entre a costa oeste dos Estados Unidos e a China. Verifica-se que na primeira década do século XXI, o principal porto americano está na costa leste e os maiores portos de todo o mundo estão na China, configurando entre estes as rotas mais intensas do comércio internacional transcontinental.

A dinamização do comércio internacional ocorrido durante o século XX alterou profundamente a capacidade de movimentação nos portos. Se no início do século, os principais portos movimentavam até 10 milhões de toneladas anuais, no final estes movimentavam 50 vezes mais, conforme destacado na tabela abaixo (PORTO, 2007:69).

Tabela 2-1 – Evolução da Movimentação de Carga nos Portos.

Período	Carga (em milhões de toneladas)
Início do século XX	1 a 10
Meio do século XX	10 a 20
Final do século XX	100 a 500

Fonte: Porto 2007: 69.

No ano de 2006, os quatro maiores portos movimentadores de contêineres estavam (obs. ainda estão em 2011) na Ásia, sendo o quinto formado pelo complexo Los Angeles/Long Beach, na costa leste dos Estados Unidos, comercializando principalmente com os grandes portos asiáticos (UNCTAD, 2006). Atualmente a UNCTAD⁷ contabiliza 162 países ou territórios que contam com rotas regulares de transporte de contêineres, perfazendo um potencial de 12.960 rotas. Logicamente que muitos dos destinos listados não possuem rotas diretas, exigindo conexões entre portos concentradores de cargas (“hub ports”) e os demais⁸.

A localização das cidades portuárias prescinde de espaço fundamental para sua formação e desenvolvimento, especialmente quanto à interface com o porto que esta abriga, descrito por Villaça, 2001⁹, que destaca a necessidade da formação do binômio entre o espaço de águas calmas para atracação de embarcações e a

7 UNCTAD – United Nations Conference for Trade and Development (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento), é um organismo pertencente à ONU que contribui para a dinamização das trocas comerciais, especialmente entre as nações com menor grau de desenvolvimento econômico e social, tem seu funcionamento básico através de conferências internacionais que ocorrem no intervalo de quatro anos. (www.unctad.org).

8 Segundo a UNCTAD em 2005, o tráfego marítimo atingiu 7,11 bilhões de toneladas transportadas, com crescimento em todas as principais rotas internacionais. A capacidade de carga da marinha mercante chegou a 960 milhões de toneladas, com crescimento na frota e também na produtividade de todos os tipos de navio, como detalhado: os navios de graneis líquidos e sólidos, que respondem por 72,9% da frota mundial, cresceram 5,4% e 7,9% respectivamente, sendo maior o crescimento da frota de contêineres, 13,3%, confirmando a tendência de grande desenvolvimento deste tipo de meio de transporte. Este tráfego merece destaque na publicação da UNCTAD, que aponta para o ano de 2011 o trânsito de 129 milhões de TEUs (*twenty feet equivalent unit* – contêiner com vinte pés de comprimento) entre os portos mundiais, considerando-se aí somente os contêineres cheios. (UNCTAD, *Review of maritime transport*, 2006).

9 As atividades portuárias têm requisitos locais próprios – águas profundas, proteção contra mar revolto, etc. Sua localização – e/ou posterior expansão ou remanejamento – é determinada, tal como as vias regionais de transportes e as zonas industriais, por razões externas à cidade. A ferrovia, ao ser implantada, veio a formar com os portos um binômio altamente articulado (VILLAÇA, 2001: 130).

conexão com redes de transporte terrestre, definição que pode ser complementada por PORTO, 2007¹⁰.

Os principais portos de movimentação de produtos múltiplos¹¹ têm se consolidado em regiões de influência de importantes aglomerados humanos, caracterizados por metrópoles ou por redes de cidades. Aí se encontram importantes conexões de infraestruturas de transporte multimodal, que atraem ao percurso destas, centros logísticos de distribuição e de produção de manufaturados, importantes plantas de produção de energia e produtos derivados de petróleo, indústria pesada e indústria naval, além de diversificada rede de serviços para atender todas as atividades citadas.

Estes portos, geralmente centenários¹², têm se mantido no território de influência de seu sítio original, mantendo uma relação de dependência com as tradições e cultura portuária que o formaram e acompanharam seu desenvolvimento. Dentro deste território, estes ocupam novos sítios, adaptando-se as operações logísticas que demandam por áreas maiores para os diferentes terminais portuários. Áreas de vizinhança do porto histórico, até então sem uso ou passando por processos de revisão no uso do solo, são os novos territórios portuários interligados

10 Independente de águas tranqüilas, que não estão tão disponíveis assim, há que se intervir no ambiente para se implantar a futura instalação portuária, usualmente chamada de porto. São estruturas que se destinam à atracação das embarcações, à armazenagem da carga em terra e à circulação desta da entrada do porto até a beira do cais ou vice-versa. Usualmente, há que se criar condições de acesso marítimo ao cais ou píer, o que é feito por meio de obras de dragagem de aprofundamento. Caso não haja águas suficientemente tranqüilas, são construídas obras de abrigo, como molhes e quebra-mares. (PORTO, 2007:103)

11 Estes portos se caracterizam pela multiplicidade dos tipos de mercadorias movimentadas (granéis sólidos e líquidos, carga geral solta e containerizada), característicos das cidades portuárias, ao contrário de terminais de uso privativo (TUP), geralmente isolados e exclusivos, ligados à determinada estrutura de produção, que tem maior independência das estruturas urbanas. Os TUPs muitas vezes estão entre as principais estruturas portuárias de algumas regiões, principalmente no que se refere à tonelagem movimentada. Caracterizam-se geralmente pela movimentação de poucos tipos de mercadorias, ligados à estrutura de uma indústria que é a sua proprietária, como uma siderúrgica, por exemplo. Os terminais portuários privativos isolados, geralmente independentes de sistemas portuários complexos não são o objeto principal deste trabalho.

12 Se poucas são as empresas que chegam a atingir uma antiguidade superior a cem anos, os portos, em geral, são organizações que tem demonstrado ao longo dos séculos sua vocação para a permanência. A história de muitas velhas e importantes cidades portuárias está ligada a valiosas experiências de desenvolvimento sustentável que explicam, em grande parte, a posição privilegiada que ostentam atualmente no sistema mundial de cidades marítimas (PESQUERA e RUIZ, 1996).

Diferentemente de outras atividades públicas ou privadas, inclusive em instrumentos logísticos, o Porto de forma geral utiliza o nome da Cidade e isto representa uma grande necessidade de integração, pois um bom porto promove a cidade em todos seus aspectos, enquanto um porto ineficiente pode denegrir a imagem da cidade e prejudicar suas outras atividades (AQUINO, 2008).

de forma direta e expressa aos modais de transporte rodoviário, ferroviário e dutoviário.

Os portos continuam sendo territórios privilegiados de integração entre diferentes locais no mundo. “Ela (a cidade portuária) desenvolve uma abordagem mais abrangente, do tipo territorial, na qual é a cidade que se transforma no elo principal de articulação entre o porto e a economia regional, e entre esta e os mercados globais”, ou mais diretamente, “as cidades portuárias na plena acepção do termo – cidades do comércio marítimo internacional – impõe-se como protagonistas da globalização” (SILVA e COCCO, 1999: 21 e 31).

Em passado recente esta relação de interdependência entre as redes de serviços típicas das cidades e as estruturas portuárias não esteve tão clara. De fato em meados do século passado, até aproximadamente a década de 1980, os portos desempenhavam, em seus territórios mais dinâmicos, um papel setorizado. Havia uma vinculação a cargas determinadas, sem flexibilidade para se adaptarem às alterações de demandas comerciais por diferentes mercadorias, demasiadamente dependentes de linhas de produção específicas, com estruturas rígidas e independentes. Silva e Cocco (1999) comentam o distanciamento administrativo, político e de gestão entre cidades e portos, em relação ao “porto fordista”¹³ que se caracterizava por ser uma prótese das linhas de montagem fabris”.

Este deslocamento do porto produtivo para novos territórios próximos a cidades portuárias que os originaram, muitas vezes localizados em áreas de cidades periféricas, ou seja, em outras jurisdições administrativas, tem criado oportunidades

13 A passagem de um sistema de produção baseado na centralização em grandes plantas industriais (denominado fordista) até o terceiro quartel do século XX para uma forma descentralizada em redes de fornecedores é destacada por Harvey.

“Os contrastes entre as práticas político-econômicas da atualidade e as do período de expansão do pós-guerra são suficientemente significativas para tornar a hipótese de uma passagem do fordismo para o que se poderia chamar de regime de acumulação “flexível” uma reveladora maneira de caracterizar a história recente”.

“A acumulação flexível, como vou chamá-la, é a marcada por um confronto direto com a rigidez do fordismo. Ela se apóia na flexibilidade dos processos de trabalho, dos mercados de trabalho, dos produtos e padrões de consumo. Caracteriza-se pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional”. (HARVEY, 1989: 118 e 141).

de reuso dos sítios históricos de diferentes portos para a implantação de projetos de requalificação urbanística, prática esta que também se internacionalizou¹⁴.

A gestão de projetos urbanísticos em áreas portuárias decadentes tem se caracterizado pela formação de empresas de propósito específico, voltadas para a resolução de questões fundiárias, de concepção de projetos, busca de financiamentos e de atração de participantes para as diferentes intervenções. Geralmente estas empresas são ligadas a conselhos de administração e de controle fiscal formada por estruturas de governança com presença dos governos local e central, em parceria com a iniciativa privada.

Processos semelhantes têm caracterizado a gestão dos portos internacionais principalmente pela presença de estruturas de governança público-privadas. Geralmente os portos têm mantido seu controle com o setor público, com predominância do governo local, regional e/ou central, através de uma empresa específica para esta atividade. As operações portuárias tem participação crescente e atualmente quase exclusivas da iniciativa privada que através de diferentes formatos de contratos de concessão adquirem o direito de explorar sítios do “condomínio portuário”. “Neste modelo descentralizado de planejamento portuário, uma entidade pública com competências específicas relacionadas ao porto parece ser o fator motivador e mediador apropriado” (AKHABANE, GONÇALVES E SILVA, 2008: 55¹⁵).

As empresas que administram os portos geralmente estão ligadas a estruturas de governança complexas, formadas por agentes de governo local, regional, central e pela sociedade civil e iniciativa privada. Estas muitas vezes tem autonomia, somente do ponto de vista administrativo e financeiro, recebendo

14 As relações urbano-portuárias são muito amplas e complexas. Além das derivadas da nova urbanização dos velhos cais, aquelas fazem referência à modernização do conjunto do sistema portuário, à ordenação dos tráfegos intermodais, à incorporação de grandes superfícies para atividades logísticas, às ligações com os transportes terrestres, à atracação de novos tráfegos com os cruzeiros turísticos, ao esforço conjunto porto – cidade para a melhoria do ambiente. Em definitivo, abrangem múltiplos aspectos e setores das atividades socioeconômicas e da política urbanística (ALEMANY, 2002).

15 Os autores definem os diferentes tipos de portos surgidos na década de 1990, conforme o modelo de gestão, segundo orientação do Banco Mundial, entre porto totalmente público; o porto instrumento (os equipamentos pertencem à autoridade portuária que faz a locação dos mesmos); o porto locador (o mais comum entre os apresentados neste trabalho, caracterizado pelo arrendamento de terminais dentro de um condomínio com autoridade pública); o porto totalmente privado. (AKABANE, GONÇALVES e SILVA, 2008).

orientação política conforme interesses nacionais, inclusive através de subsídios públicos para grandes obras de infraestrutura. Estes subsídios geralmente se justificam por questões estratégicas que determinados portos desempenham para economias regionais e até de nações.

Diante do quadro esboçado a intenção deste capítulo é apresentar os determinantes que têm garantido aos portos a condição de porto global na contemporaneidade. Para tanto, pode contribuir a análise da dinâmica atual de portos internacionais de expressão mundial, lastreados em seus aspectos de logística, território e gestão. Para esta análise compreendem-se estes aspectos, sempre centrados na questão portuária e na interface destes com as cidades que os abrigam, conforme descrita abaixo:

- Logística

Conjunto de elementos relacionados com o transporte de mercadorias diversas na interface das operações de transporte com a infraestrutura portuária, compreendendo desde os acessos (marítimos e terrestres), até as inúmeras ações de manuseio das mercadorias que podem ocorrer no porto. Destaca-se a manipulação de contêineres e dos produtos diversos transportados por estes, com operações como o controle, preenchimento e esvaziamento constante dos cofres metálicos, conforme as demandas dos diferentes clientes nas chegadas e saídas do ambiente portuário e as possibilidades de execução destas tarefas em ambientes do entorno do porto. O aumento e aceleração dos fluxos comerciais têm sido correspondidos por novas soluções logísticas, desde o porte das embarcações até formas de controle automatizadas sobre as mercadorias, com desdobramentos diretos sobre as instalações portuárias e a interface destas com os diferentes territórios que abrigam os portos.

- Território

Espaço físico e social que abriga o porto e toda a região de seu entorno, incluindo as cidades portuárias, os acessos marítimos e terrestres, especialmente a infraestrutura que possibilita a operação portuária. Este passa historicamente por um processo de adaptação às novas demandas dos fluxos comerciais e por consequência da configuração das operações logísticas. No porto contemporâneo, especialmente na movimentação de contêineres, esta característica tem sido da

demanda por instalações maiores, com amplos pátios de armazenagem, isolados do cotidiano das cidades, porém localizados de forma integrada às regiões com urbanização dinâmica, onde se situam redes de apoio à atividade portuária.

- **Gestão**

Processo de administração de aspectos estratégicos e operacionais da logística e do território portuário, englobando elementos diretos do porto como a infraestrutura, os equipamentos, o pessoal e as inúmeras operações de manuseio de carga de forma integrada com outros elementos que são fundamentais para o bom funcionamento portuário, como o planejamento e funcionamento de acessos (terrestres e marítimos) e o encadeamento das operações de transporte com agentes situados fora do porto.

A gestão deve ser entendida como de toda uma região que abriga o porto, integrada com a infraestrutura propriamente dita, envolvendo um sistema de governança complexo entre diferentes níveis de governo, a sociedade civil organizada e empresários privados, tratando principalmente de aspectos logísticos, urbanísticos e ambientais. Atualmente, a forma de gestão principal nos ambientes portuários configura-se por diferentes arranjos de parceria entre os setores público e privado.

2.1 A logística portuária

A lógica da atividade econômica passa por uma transformação desde a revolução industrial, de um predomínio de fatores como as matérias primas e a energia para um novo tipo de formação de riqueza, baseado na informação. Esta pressupõe um profundo planejamento do encadeamento das atividades produtivas e de modos de produzir, gestionar, consumir e intercambiar produtos e serviços, o que levou a uma profunda alteração na forma de realizar as atividades de transporte, com reflexos na logística portuária¹⁶ e, conseqüentemente, na configuração do território dos portos e da forma de fazer a gestão dos mesmos.

¹⁶ Junto aos serviços puramente de transportes (carga, descarga, armazenagem, etc.) os portos necessitam incorporar a sua oferta a possibilidade de efetuar operações complementares como

Partindo-se do período caracterizado pela revolução industrial (início do século XIX), pode-se observar a transformação do meio propulsor do transporte marítimo e a grande transformação no comércio internacional, possibilitando aumentos até então impensáveis nos fluxos de mercadorias¹⁷.

A adoção do transporte a vapor proporcionou o aumento das embarcações, a diminuição de tempo das viagens e aumento da previsibilidade dos horários, viabilizando o aumento do fluxo de mercadorias. Estas transformações alteraram o perfil dos portos em todo o mundo, com a necessidade de maiores profundidades, obras de dragagem, construção de armazéns e modernização dos equipamentos para atender à nova demanda.

A grande alteração no volume de mercadorias transportadas pelos portos com o advento da revolução industrial configurou estruturas portuárias com redes de armazém e de transporte junto à linha de água, concentrando a operação intermodal (terra-água) na passagem direta de mercadorias de um modal ao outro, especialmente de trens para embarcações ou vice versa.

Na América Latina e no sul da Europa se observa neste período a consolidação de diversos portos coloniais que conseguem atender à nova demanda, oferecendo cais com um mínimo de sete metros de calado, além de infraestrutura de transporte ferroviário e de armazéns junto à linha de água. Poucas cidades portuárias históricas deixaram de ter importância com a adoção do modelo de porto que atendia à revolução industrial¹⁸.

consolidação e fracionamento de cargas, atividades de pré-comercialização como etiquetagem e embalagem, tornando-se um possível gerente de cadeias logísticas, necessitando para isso de estruturas de telecomunicação e integração. A implantação destas atividades pode não só facilitar a inserção dos portos nas cadeias produtivas de transportes e redes comerciais internacionais como fomentá-las e potencializá-las (PESQUERA e RUIZ, 1996).

17 No contexto da acumulação em geral, o aperfeiçoamento do transporte e da comunicação é visto como inevitável e necessário. “A revolução nos meios de produção da indústria e da agricultura tornaram necessária a revolução [...] nos meios de comunicação e transporte”, de modo que “gradualmente se adaptaram aos meios de produção da indústria mecânica, pela criação de um sistema de barcos fluviais a vapor, estradas de ferro, navios oceânicos a vapor e telégrafos” (HARVEY, 2001:50, apud MARX 1967, vol. 1: 384).

18 Na descrição e análises concretas que serão a base de conhecimento para a elaboração de novos projetos (de reconversão de áreas portuárias de cidades históricas da América Latina e sul da Europa), destacam-se uma quinzena de grandes cidades portuárias históricas da América Latina, como Havana, Cartagena das Índias, San Juan de Porto Rico, Panamá, Guayaquil, Callao, Salvador, Rio de Janeiro, Santos, Porto Alegre, Assunção, Montevideu, *Buenos Aires* e Valparaíso, além de

Atualmente, em pleno período de implantação da revolução da informação, ou da “compressão do espaço-tempo”¹⁹, o volume de cargas e das embarcações cresceu exponencialmente em relação à situação de poucas dezenas de anos atrás, exigindo novas mudanças no ambiente portuário com grandes áreas de armazenamento junto aos cais de atracação de embarcação, viabilizando assim um novo ritmo de cadenciamento para as operações de intermodalidade que ocorrem obrigatoriamente nos portos. Estas não podem mais ocorrer diretamente de um modal ao outro, pois neste caso os navios teriam que passar longos períodos acostados, para absorver o grande volume de mercadorias, trazido ou levado em meios terrestres, com menor capacidade de transporte²⁰.

O porto (especialmente aqueles que realizam transporte de mercadorias diversificadas) atualmente, e no transcorrer do futuro próximo, deverá desempenhar novos papéis que exigem a integração com suas cidades de origem para desenvolvimento das atividades informacionais, desenvolvimento de conhecimento e cultura portuária. Não basta mais a infraestrutura marítima e a ligação com áreas de produção agrícola ou industrial para garantir a movimentação portuária. A integração destas infraestruturas de transporte, comandadas por redes imateriais de informação interligam importantes espaços de produção e consumo. Isto exige “um

uma dezena de portos europeus, como Lisboa, Porto, Sevilha, Cádiz, Las palmas, Vigo, Barcelona, Marselha, Gênova e Nápoles.

19 “Em tempos de sistemas sofisticados de crédito e telecomunicações, o custo e o tempo do movimento da moeda são muito pequenos. Nesse caso, mais do que qualquer outro lugar, podemos enxergar o estado de perfeição alcançado, sob o capitalismo, na anulação do espaço pelo tempo. Nos últimos 150 anos, o custo e o tempo para movimentar mercadorias também diminuiu, a ponto que os custos de transporte não desempenham mais papel importante nas decisões de localização de um punhado de indústrias” (HARVEY, 2006:148). Este livro, assim como em *Condição Pós-moderna*, (HARVEY, 1989) demonstra as duas grandes revoluções no sistema de produção e consequentemente no comércio internacional (revolução industrial e da informação), especialmente quanto ao aumento exponencial no fluxo de mercadorias.

20 No planejamento portuário em portos ingleses, o armazenamento de mercadorias junto ao cais para o embarque, consideradas de curto prazo, ocorrem entre outras pelas seguintes razões: Servir de elemento regulador entre a velocidade do transporte terrestre e do transporte marítimo quanto ao ritmo de operações de embarque e desembarque. Facilitar o depósito da carga enquanto ocorre a liberação de operações de alfândega e de documentação das embarcações. Facilitar as operações de organização da carga de modo que o desembarque da mesma seja facilitado nos diferentes portos de destino da embarcação (TAKEL, 1983).

Mudanças na tecnologia do processo são, geralmente, introduzidas para melhorar a produtividade e reduzir custos. Como é sabido, algumas das mais dramáticas mudanças no processo de produção ocorreram no setor industrial através dos quatro estágios do regime de acumulação capitalista: manufatura, *machinofacture* (fabril), *scientific mangement* (fordismo) e *flexible production* (neofordismo) (VARGAS, 2001: 78).

compromisso entre o porto e a cidade, um gesto conjunto em favor do mar” (PESQUERA e RUIZ, 1996), como forma de inserir as seculares estruturas portuárias como nós modais deste sistema internacional de infraestruturas econômicas que se anuncia para o século XXI²¹.

Pode-se observar o caso da cidade e do porto de Barcelona na Espanha, que além de realizar importantes intervenções urbanísticas de integração entre espaços portuários e espaços urbanos, ancorados por grandes projetos como o aquário e áreas de comércio e serviços, destaca-se atualmente como centro de serviços logísticos integrados à atividade portuária²². Esta cidade que abrigou um porto de grande importância no período industrial realizou reformas em sua estrutura portuária, que trouxeram grandes fluxos turísticos, em 2009 cerca de 500 cruzeiros, contra 20 a 30 quinze anos antes, dinamizando todo um setor da economia, inclusive o abastecimento destas embarcações, incorporando a logística à atividade turística de cruzeiros marítimos. Barcelona tem como principal vetor de sua expansão portuária a integração porto-cidade nas atividades logísticas²³:

Os principais pontos de intersecção de redes de infraestrutura de transporte são territórios com vocação para a instalação de equipamentos para dinamização das operações logísticas²⁴ que tendem a, naturalmente, ocorrerem junto a estradas

21 Nesta nova economia mundial as metrópoles portuárias e não os portos tem vocação para converter-se em “nós” essenciais destas redes de circulação e de ser locais com capacitação terciária, comercial e financeira eficiente (idem).

22 “Falei do porto lúdico, do porto dedicado ao cidadão, do porto comercial e de carga, e por último, uma das características do porto de terceira geração, que é a zona logística. Barcelona, há oito anos, implantou uma área de atividades logísticas que muito em breve vai se expandir. Sem dúvida, essa é uma alternativa de futuro que pode ter uma influência decisiva nas novas funções que o porto pode assumir nos próximos anos, como centro intermodal, plataforma de distribuição e abastecimento capaz de integrar todos os serviços de transporte porta à porta de mercadorias. É algo que transforma o porto num centro que se diferencia dos seus competidores na oferta tecnológica de qualidade e na capacidade de oferecer serviços pós-industriais e pré-comerciais que atraiam os principais operadores internacionais” (GARCIA-MILA, 2009:61).

23 Garcia-Mila comenta a definição de portos, conforme a UNCTAD, citando que os de primeira geração, são aqueles que nos anos 60 (século XX) realizavam serviços de acesso marítimo, transferência, armazenagem e entrega de mercadorias; os de segunda geração como aqueles que nos anos 70 e 80 agregavam a estas operações atividades industriais e comerciais; os de terceira geração aqueles que além das atividades descritas anteriormente agregam a comunidade portuária, ou seja, através da integração porto/cidade/cliente (não mais usuário), devido á agregação de funções logísticas, características de redes presentes em cidades e de uma estrutura telemática adequada (GARCIA-MILA, 1999:60).

24 A Logística é hoje conceitualmente assumida como o Processo Estratégico (porque acrescenta valor, permite diferenciação, cria vantagem competitiva, aumenta a produtividade e rentabiliza a organização) de planejamento, implantação e controle dos fluxos materiais/produtos, serviços e

ou ferrovias, principalmente em zonas de proximidade com portos e aeroportos. Estes locais mostram-se adequados para a instalação das Zonas de Atividades Logísticas (ZAL)²⁵, classificadas como um vasto espaço de terreno, preferencialmente plano, estrategicamente localizado.

Este espaço aproveita a ruptura (quando ocorre) dos fluxos dos diferentes modos de transporte que o atravessam, para realizar sobre as mercadorias várias operações acrescentando valor, tais como a desconsolidação / consolidação, armazenamento e classificação, operações de acabamento, controle de qualidade, reembalagem, etiquetagem etc.

O custo de movimentação das embarcações é superior ao dos meios terrestres de transporte se considerar a unidade de carga (um contêiner ou uma tonelada de minério, por exemplo). Isto justifica a necessidade de o porto ter sempre para embarque imediato um ou mais conteúdos completos das embarcações prestes a atracar. Ao contrário do porto da revolução industrial, quando a embarcação ficava acostada, aguardando a carga, ser carregada caminhão a caminhão ou vagão a vagão, na atualidade os estoques reguladores presentes a beira mar precisam estar organizados inversamente à ordem do futuro desembarque. Esta arrumação permite que o navio seja carregado em horas e possa seguir o seu destino. Atualmente muitos comandantes de embarcações não chegam a “conhecer” o território do porto, tal a agilidade das escalas.

Pode-se verificar um segundo movimento que contribui para determinar a importância dos diferentes portos para o sistema mundial de movimentação marítima de mercadorias, representado pela força que os grandes armadores realizam no

informação relacionada, desde o ponto de origem ao de consumo, de acordo com as necessidades dos elementos a serem servidos pelo sistema logístico em causa (DUARTE, 1999).

25 Zona de Actividade Logística (ZAL) é um vasto espaço de terreno plano, estrategicamente localizado, de maneira a ser servido por uma infra-estrutura portuária, por um terminal ferroviário ou facilmente acessível, por um aeroporto e boas rodovias. Este espaço aproveita intervalos (quando ocorre) dos modos de transporte quando estas estão na ZAL, para realizar sobre as mercadorias várias operações acrescentando valor, tais como a desconsolidação/consolidação, armazenamento e classificação, operações de acabamento, controle de qualidade, reembalagem, etiquetagem etc. Assim, graças às ZAL o tempo de imobilização de uma mercadoria é aproveitado para lhe acrescentar valor, evitando-se que o tempo derivado das inevitáveis rupturas de carga entre os centros de produção e de consumo venham a onerar os produtos (DUARTE, 1999:318).

setor²⁶. Atualmente as principais rotas de navegação, também são implantadas pela definição de poucas empresas que exercem um processo contínuo de fusão horizontal (entre diversas empresas de transporte marítimo) e vertical (entre armadores, operadores de terminais portuários e indústria naval). Estes se concentram em conglomerados que dominam rotas, estaleiros de grandes navios, fabricação de contêineres e também terminais portuários. Se existe convergência entre a capacidade de um local se estruturar como centro de operações logísticas e a escolha destes pelos grandes conglomerados, também existe a possibilidade de um processo de decisão por um grupo concentrado de empresas redefinir os seus pontos de maior movimentação global.

Os portos passam a sofrer pressão destes grupos que controlam os fluxos mundiais de mercadorias, especialmente no transporte de contêineres. Os navios crescem na capacidade de transporte dos “cofres metálicos” rapidamente, atingindo hoje normalmente a capacidade de 8.500 TEUs, com projeções para o transporte de 12.000 TEUs . Com tais dimensões, a procura de um porto pelos armadores baseia-se na capacidade da oferta portuária em carregar e descarregar entre 10 a 25% da carga total do navio. Assim, para um navio contêineiro de 8.000 TEUs, uma escala apenas se justifica se um mínimo de 800 TEUs forem movimentados, o que só alguns portos estão em condições de proporcionar.

Esta exigência implica a eliminação de escalas em portos onde o volume de carga desembarcado ou embarcado não a justifique, o que tem explicado a existência de verdadeiros centros de distribuição oceânicos, situação que não se verificava com os navios tradicionais. Isto provoca aguerrida concorrência inter-portuária e exacerba a necessidade de os portos alargarem a respectiva zona de influência com o fim de conseguir mais cargas e alcançar a marca crítica justificadora das escalas de navios.

Para Duarte (1999) existem novas prerrogativas para os portos, a serem atendidas pelas autoridades portuárias e estruturas de governança que lhes dão

26 O armador tornou-se operador e gestor de redes multimodais, de infra-estruturas, de sistemas de informação e de indústrias estreitamente ligadas ao transporte. O armador tradicional pertence, por estas razões, ao passado. (DUARTE, 1999).

apoio, visando à demanda do fluxo de mercadorias e exigências dos principais armadores:

- Alta produtividade;
- Especialização dos terminais portuários para responder com eficiência a diversos serviços;
- Desenvolvimento de uma rede de portos secos que vise a extensão da zona de influência de cada porto, para além dos limites tradicionais ou, ganhar essa zona natural de influência, detida pelos portos concorrentes, o que só será possível com boas conexões intermodais que reduzam os custos de encaminhamento terrestre;
- Construção de uma Zona de Atividades Logísticas, aproveitando a ruptura da cadeia de transportes para acrescentar valor às mercadorias;
- Estabelecimento de um Plano de Qualidade e de serviços ao cliente, para assegurar a sua fidelização e atrair nova clientela;
- Desenvolvimento do sistema de tecnologia de informações, permitindo acelerar, a preços acessíveis, todo o processo de despacho de mercadorias pelas Alfândegas e tornando exequível o acompanhamento e controle de toda a Cadeia Logística na ótica do abastecimento Just-in-time.

As condições contemporâneas de logística de qualidade podem ser observadas no Porto de *Rotterdam*, que além da estruturação de seu território visando estas operações, tem formatado, pela atratividade que possui toda uma região que atualmente é preponderante na movimentação de mercadorias no continente europeu. No território local observa-se que as chegadas das inúmeras vias de transporte ao “nó modal”, representado pelo porto, recebem seguidas melhorias, seja pela liberação de pontos de engarrafamento no encontro com áreas de grande densidade de urbanização, características do entorno de *Rotterdam*²⁷,

27. O material de divulgação de responsabilidade da Autoridade Portuária de *Rotterdam* está subdividido em capítulos de forma a reforçar o Porto por sua importância logística, fugindo da visão

seja na criação e prestação de serviços de transportes combinados entre os diversos modais que atendem à área interior, além de serviços expressos ferroviários e hidroviários para muitos pontos da Europa.

Destacam-se as instalações dos terminais especializados pertencentes à ECT²⁸, que opera praticamente sem a presença de estivadores, visto que os contêineres são desembarcados por guindastes especiais (os portêineres) diretamente sobre chassis com rodas que são guiados por controle remoto até os pátios de estocagem, sem a operação direta de homens no cais²⁹, conforme destaque na figura abaixo.

tradicional de ser apenas um local de passagem de mercadorias, como pode-se observar: (i) *Rotterdam* seu parceiro para negócios na Europa; (ii) A posição competitiva de *Rotterdam*; (iii) O melhor centro logístico; (iv) Distribuição eficiente na Europa; (v) Europa sem limites de alcance; (vi) A força de um centro industrial; (vii) Negócios em clima de competitividade internacional; (viii) Suporte náutico insuperável; (ix) Investimento no futuro; (x) Equipe de executivos com especialização em portos. (ROTTERDAM, Porto f. *Rotterdam World Port Europe. Rotterdam: Havendedrijf Rotterdam s.v.*, 2005).

28 ECT (*Europe Container Terminal*) são operadores de três quartos dos contêineres movimentados em *Rotterdam*, nos terminais ECT Delta, o maior deles, localizado em Maasvlakte 1, ECT *Home terminal* e ECT *Hanno Terminal*, o mais antigo, localizado próximo a áreas históricas do Porto, que operaram em conjunto em 2006 5,6 milhões de TEUs. Atualmente a ECT é parte de um conglomerado internacional voltado para a logística de contêineres, o *Hutchison Port Holdings (HPH) Group*, e é um dos investidores em Maasvlakte 2. fonte: <http://www.seatradeasia-online.com/News/850.html>, acesso em julho de 2010.

29 Quem chega ao porto de Roterdã, na Holanda, quase não se dá conta de que está entrando no mais moderno e num dos mais movimentados terminais portuários do mundo. Não se vê a algazarra típica dos grandes portos do Brasil. A eficiência é tamanha que o visitante tem a impressão de não haver um intenso entra-e-sai de navios. A surpresa é maior se a visita começar pelo Ghost Terminal, ou Terminal Fantasma. Ele é assim chamado porque não há motoristas dirigindo caminhões nem operadores manobrando empilhadeiras, tudo é informatizado e controlado por uma torre. Depois de percorrer outras instalações, percebe-se que Roterdã é mais do que um complexo portuário. É quase uma cidade, um lugar bem planejado e organizado que, entre outras atividades, faz transporte de cargas (SEIBAL, 2005).

Figura 2.1-1 - *Rotterdam*, Porto sem estivadores. Funções portuárias automatizadas. Fonte: Imagem do Autor.

A concentração das atividades logísticas na Europa tem correspondido e ao mesmo tempo provocado a concentração de atividades econômicas em geral, configurando no continente uma grande diagonal, denominada de “banana europeia”³⁰ que a percorre desde a Inglaterra até o norte da Itália, com a concentração em uma grande placa logística que se articula no território da principal infraestrutura de movimentação de cargas continental que é o porto de *Rotterdam* (grande *Hub* de contêineres continental).

A centralidade logística de *Rotterdam*, que acaba por formar uma área de maior concentração destas atividades em relação ao todo da Europa, também é justificada pela capacidade de interligações com grande agilidade entre esta região e o restante do território europeu, não só pelas redes hidroviárias, como também por outros modais, conforme destacado por GOVERS, (1999:20), então diretor deste

30 A existência de um “Eixo”, em forma de “banana” e com Paris já à margem reúne os principais centros urbanos do continente, com início nas Ilhas Britânicas e término no Norte da Península italiana, embora por “inércia” se prolongue ainda para Sul por algumas centenas de quilômetros. Por outras palavras: do Mar do Norte ao Mar Mediterrâneo (DUARTE, 1999).

porto: “Temos conexões ferroviárias com transportes diários para todos os lugares da Europa. Muitas vezes podemos em 36 horas desembarcar a carga e levá-la para a Itália”³¹.

A importância do porto de *Rotterdam* merece destaque se analisarmos o contexto do continente europeu como um todo. A região que envolve este Porto também contém outras plataformas logísticas de grande importância (Porto de Antuérpia, Aeroporto de *Amsterdam*, Porto de Hamburgo entre outras). Estes locais se caracterizam pela interrupção do fluxo de transporte dos inúmeros acessos terrestres (hidroviários, rodoviários, ferroviários e dutoviários) que para lá se dirigem (justamente para a transição intermodal), o que tem provocado a concentração de plataformas de atividades logísticas nesta região, tornando-a atualmente a mais dinâmica do continente nos aspectos relativos ao comércio. A análise realizada por Duarte destaca a consolidação da região portuária do Mar do Norte como concentradora de fluxos de transporte, de investimentos em infraestruturas e sistemas operacionais de transporte e por consequência de novas plataformas logísticas como centros de distribuição de mercadorias.

Demonstra a configuração de novos processos de operação logística através de associações entre grandes empresas fabricantes, armadores e operadores de sistemas de transporte terrestre, além de apontar para caminhos de conexão do território que configura a “banana europeia” com outras regiões do continente. O mesmo apresenta análise de planos relativos à dinâmica de transportes da União Europeia, reforçando o papel dos nós logísticos atuais no abastecimento de produtos acabados e componentes para manufaturas diversas para o presente e futuro próximo europeu. Merece destaque a definição de Zonas Logísticas, como importante e atual configuração de espaços que concentram estas atividades, considerando-se que as mesmas atualmente apresentam-se em profusão no território interno e de entorno do Porto de *Rotterdam*, conforme destacado por Duarte (1999: 318).

31 No mesmo texto o autor destaca a mobilidade do transporte complementar pelo modal aquaviário, seja pela rede de hidrovias, seja por linhas de transporte *feederque* alimentam portos menores no litoral europeu (GOVERS, 1999).

As figuras abaixo apresentam a configuração básica e a concentração logística na “banana européia”, com intensidade maior no entorno de *Rotterdam*, a maior estrutura logística do continente.

Figura 2.1-2 – Configuração da “Banana Européia”. Fonte: DUARTE, J. E. Coutinho. “Espaço Europeu e Modelo Territorial de Espanha”, Revista Prospectiva e Planejamento. Portugal, 2000: 200.

Figura 2.1-3 – As principais plataformas logísticas da Europa. Fonte: Adaptado de Healey & Baker por DUARTE, J. E. Coutinho. A “Fachada Atlântica” e as diversas vias de articulação multimodal dos transportes na Europa. Revista Informação Internacional, Vol I, 1999. Portugal: 316.

Dentro desta mesma região, localizado na “porta do Mar do Norte”, para os fluxos que vem do sul, encontra-se o porto de *Le Havre*, que justamente tem se aproveitado de sua localização “na entrada deste nó logístico” como forma de conquista de novos mercados. Contribui para isso a melhoria das condições de navegação no Rio Sena e as inúmeras interligações deste porto com Paris. “*Le Havre* é o porto da metrópole parisiense”, movimentando atualmente 60% dos

contêineres em território francês³². A figura abaixo apresenta uma barça de contêineres “atravessando Paris”.

Figura 2.1-4 – Tráfego de contêineres no Rio Sena, provindos de *Le Havre*. Fonte: <www.inlandnavigation.org/en/factsandfigures.html>.

Na questão hidroviária *Rotterdam* também tem vantagens comparativas na região, visto que a intermodalidade entre navios oceânicos e embarcações menores para atingir terras do interior da própria Holanda, Bélgica e principalmente Alemanha é uma tradição tanto para cargas containerizadas como para grãos. Extensa rede de hidrovias está em processo de consolidação na Europa, através do Programa

32 A hinterlândia europeia é atendida à partir de *Le Havre* por diversos modais de transporte, destacando-se: Serviço rodoviário – no entroncamento de autoestradas acessando tanto a região parisiense (3 horas de viagem), muito próxima como o sul da França e a Península Ibérica, e ainda o centro e o leste da Europa; Serviço ferroviário – todos os terminais do porto são interligados à rede ferroviária francesa bem como às demais redes europeias. Os operadores oferecem serviços diários aos principais destinos europeus; Serviço hidroviário – o porto, na embocadura do Rio Sena, é acessível aos comboios de barcas de maior gabarito, com até 5.000 toneladas de cargas. São transportados todos os tipos de produtos. Dois operadores oferecem um transporte multimodal fluvial-rodoviário até a região de Paris (Material de divulgação do porto de *Le Havre*, 2007).

NAIADES³³, o que possibilitará ampliar esta rede de transportes, com destaque para a que interliga o Reno ao Danúbio, que poderá se tornar a principal via de comércio com o leste europeu e a Ásia, a partir de *Rotterdam*, conforme destacado no *site* europeu de divulgação e incentivo ao uso de hidrovias “*inland navegation*”³⁴ e demonstrado na figura abaixo.

Figura 2.1-5 – Mapa da Hidrovia Reno-Meno-Danúbio. Fonte: <www.flickr.com/photos/alertaemrede/295797087/in/set-72157594371811909/>.

33 NAIADES é um programa de ação europeu integrado para o transporte fluvial. Em 17 de janeiro de 2006 a Comissão Europeia adotou uma comunicação sobre a promoção do transporte fluvial. O NAIADES Programa de ação que se destina para o período 2006-2013 e se centra em cinco áreas estratégicas de uma abordagem global por vias navegáveis interiores. Fonte: http://ec.europa.eu/transport/inland/promotion/naiades_en.htm, acesso em maio de 2010.

34 O Reno / interior Meuse - Maine – Danúbio, que abriga mais de 200 milhões de pessoas, é uma hidrovia que atravessa 14 países e liga o Mar do Norte com o Mar Negro sobre a água. O processo de alargamento em curso leva a um aumento espetacular nas trocas comerciais entre a Europa Ocidental e Oriental. O tráfego de carga irá dobrar a partir de agora até 2020. Fonte: <http://www.inlandnavigation.org/en/factsandfigures.html>, acesso em junho de 2010.

A UNCTAD acompanha e divulga dados relativos ao comércio internacional e a movimentação das rotas de navegação e portos de importância mundial. Estes destacam a preponderância das rotas comerciais no hemisfério norte, conforme se pode observar na análise de mercado mundial elaborada pela autoridade portuária de *Rotterdam*. O mapa mundi demonstra com clareza a preponderância de portos que definem a rota leste – oeste nos fluxos comerciais planetários, em detrimento de rotas que circulem para o hemisfério Sul. A Rota do Pacífico tem maior quantidade de portos do que a Rota Atlântica, característica delineada na última década do Século XX, conforme demonstrado na figura abaixo.

Figura 2.1-6 – Os maiores portos mundiais em toneladas movimentadas. *Port of Rotterdam. Port Statistics.* Fonte: <<http://www.portofRotterdam.com>>.

A relação direta entre a importância dos portos e a “clara consciência de sua condição relativa aos mercados internacionais, às suas demandas de transportes e aos avanços tecnológicos”, é destacada por DÊNTICE (1999: 87), quando afirma que não basta um porto oferecer as características de um porto moderno, se estiver fora das principais rotas de mercadorias. O mesmo autor identifica os blocos

comerciais significativos. Estes envolvem países desenvolvidos (Oriente, NAFTA e União Europeia que em 1999, concentravam 80% do Produto Mundial Bruto, atraindo a maioria das rotas marítimas e dos grandes portos concentradores de movimentação de contêineres (entre os paralelos 30 e 60 do Hemisfério Norte circulavam 79% da produção mundial e 72% do comércio por contêineres).

Resende (1999: 47) observa a tendência de crescimento da capacidade de transporte dos navios contêineiros, fator que também contribui para a centralização dos fluxos de transporte em rotas comerciais e portos que tenham capacidade de absorver grandes fluxos de mercadorias. Em sua análise, aponta o crescimento maior da construção de navios denominados *Pospanamax* (dimensões maiores do que a capacidade de tráfego do Canal de Panamá) do que embarcações menores. A análise de VIEIRA e BORGES (2008), estudando diversas estatísticas, demonstra que em 2008, mais de 80% da carga geral (excetuando-se os graneis) era transportada na via marítima por contêineres. Citam também o crescimento médio anual do transporte de contêineres à taxa de 10% nos últimos 20 anos, com duplicação do volume transportado a cada oito anos.

Sobre o crescimento das embarcações transportadoras de contêineres é interessante destacar o comentário do Jornalista José Rodrigues, relativo ao lançamento de navio com capacidade de transportar 12.500 TEUs, que teve sua viagem inaugural em 2006, carregado de manufaturados de origem chinesa na rota *Shanghai-Rotterdam*: “ A considerar o que aconteceu nos últimos 50 anos, desde que o Ideal –X partiu de Port Newark para Houston, no Texas, com apenas 58 cofres de aço a bordo, até 2005, ano em que os 100 maiores portos do mundo movimentaram 323 milhões de TEUS, são mesmo os leões que ditam as normas de convivência na floresta” (RODRIGUES, 2006).

O crescimento do tráfego internacional de contêineres aponta para o ano de 2011 o trânsito de 129 milhões de TEUs entre os portos mundiais, contra 58 milhões em 2001, considerando-se aí somente os contêineres cheios. Apesar do crescimento contínuo do tráfego internacional utilizando-se os contêineres, em tonelagem a capacidade de transporte de produtos em granel domina o tráfego internacional de mercadorias, demonstrando equilíbrio entre os líquidos (*Oil tanker*) e os sólidos (*dry bulk*). (*Review of Maritime Transport*, UNCTAD, 2006). A figura do

gráfico abaixo apresenta a relação de capacidade de carga entre os diferentes tipos de navios especializados.

Figura 2.1-7 – Frota mundial de navios em capacidade de transporte (dwt - *Deadweight tons*). Fonte: UNCTAD 2006, *Review of Maritime Transport*.

O boletim *World Top Container Ports*³⁵ publicado na revista *Container Management*, 2009, consolida os dados de movimentação portuária de contêineres em 2008 fazendo o levantamento de 120 portos em todo o mundo. Sua análise permite observar os portos que movimentam contêineres, desde Singapura com

³⁵ Entre estes 120 portos apresentados se destacam algumas observações, como a concentração na Ásia, com sete portos, entre os dez com maior movimento, sendo cinco na China *Shanghai*, Hong Kong, Shenzhen, Guangzhou e Ningbo Zhoushy. Os restantes entre os dez estão na Europa com *Rotterdam*, nos Emirados Árabes com Dubai e nos Estados Unidos, se considerarmos Los Angeles e Long Beach como um único complexo portuário. O Hemisfério Sul ou regiões equatoriais ficam com representações menores, refletindo a pujança econômica global, concentrada no hemisfério Norte, atraindo os fluxos comerciais e os principais portos. A América do Sul tem nove portos destacados, sendo dois no Brasil, Santos como destaque de todo o continente, ocupando a 41ª posição, tendo movimentado 2,67 milhões de TEUs, com crescimento de 6% entre 2007 e 2008. O outro porto brasileiro que participa desta seleta lista é Itajaí, com dito no parágrafo acima. Como comparação regional, citamos *Buenos Aires*, ocupando a 67ª posição, tendo movimentado 1,77 milhões de TEUs em 2008.. Entre os portos com movimentação próxima a de Santos, podemos destacar: Durban na África do Sul, Kobe e Nagoya no Japão, *Le Havre* na França e Barcelona na Espanha (Container Management. World Top Container Ports. Julho / 2009).

quase 30 milhões de TEUs anuais até o 120^o, Itajaí no Brasil, com 693 mil TEUs anuais, conforme destaques na tabela abaixo.

Tabela 2.1-1 – Os maiores portos mundiais na movimentação de contêineres.

Classificação/ Porto	País	Movimentação em 2008 (TEUs)	Crescimento 2007 - 2008
1 – Singapura	Singapura	29.973.200	7 %
2 – <i>Shanghai</i>	China	28.006.400	7 %
3 – Hong Kong	China	24.494.000	2 %
4 – Shenzhen	China	21.426.000	2 %
5 – Busan	Koreia do Sul	13.420.000	1 %
6 – Dubai	Emirados Árabes	11.800.000	10 %
9 – Roterdam	Holanda	10.783.825	0 %
11 – Hamburgo	Alemanha	9.700.000	-2 %
16 – Los Angeles	Estados Unidos	7.849.985	-6% %

Notas: O porto de Los Angeles é contínuo ao de Long Beach que movimentou mais 6,48 milhões de TEUs., formando um único conglomerado que movimentou aproximadamente 14,2 milhões de TEUs, em 2008 (declínio na movimentação de aproximadamente 2 milhões de TEUs em relação a 2007).

Fonte: Container Management. World Top Container Ports. Julho / 2009, disponível em <http://www.container-mag.com/images/Numericalranking09.pdf>, acesso em junho de 2011.

A observação do crescimento da movimentação dos portos mundiais no período contemporâneo destaca os portos do oriente, especialmente o que vem ocorrendo em portos chineses que passaram por grande reestruturação de sua forma de operação, trazendo principalmente *Shanghai* para o centro do cenário portuário internacional. A dinâmica desta estrutura portuária e da cidade com vocação marítima que a abriga, a grande população de toda a região de influência, a melhor interligação hidroviária, transformaram *Shanghai* em um centro global de produção e consumo de mercadorias caracterizadas pela movimentação portuária.

Esta nova situação atrai para a cidade a indústria naval e principalmente os maiores armadores, controladores das rotas de navegação global, garantindo assim por consequência o papel de porto concentrador de cargas para as estruturas que

operam ao redor da baía de *Shanghai*³⁶. Em 2008 foram 2.183 viagens de navios contêineres por mês, sendo o porto chinês com a maior quantidade de portos interligados, atendendo a praticamente todos os portos de importância global do mundo.

Esta realidade tem um importante componente através da implantação de áreas alfandegadas junto ao porto. Três áreas principais foram implantadas *Yangshan Bonded Area*, *Yangshan Deepwater Basin* e *Yangshan Customs*, dinamizando a industrialização de áreas de entorno do porto, voltadas para produtos manufaturados de exportação, que podem ter vantagens tributárias competitivas por se instalarem em áreas livres de impostos de importação, permitindo que produtos sejam montados recebendo componentes importados sem que estes paguem taxas para estas operações. Estas áreas, também chamadas de indústrias alfandegadas ou Zonas especiais de exportação (ZPEs) existentes próximas a este e a outros portos chineses são os principais locais de produção para sustentar o intenso fluxo de exportação de manufaturados originados neste país.

2.1.1 Considerações parciais

Conforme observado neste trabalho pela análise de informações fornecidas pela UNCTAD, o transporte de mercadorias entre diferentes localidades, especialmente para as maiores distâncias e para o tráfego internacional é dominado pelo modal hidroviário, especialmente em ambiente marítimo, derivando desta constatação a importância dos portos para a intensificação e diversificação dos fluxos de comércio internacional. Os portos movimentadores de produtos diversificados são pontos de encontro de inúmeros fluxos, dependentes de estruturas de serviços de apoio diversificadas, geralmente presentes nas cidades.

A logística relacionada com a intensidade e rapidez destes fluxos adquire no período contemporâneo, uma nova configuração. O porto, como local de

36 No final de 2007, havia em Xanghai 958 companhias de navegação, 40 companhias internacionais de armadores, entre outros. Dez empresas de navegação internacionais implantaram centros administrativos na cidade (LING 2008).

concentração e interrupção de velocidade de fluxo (seja o terrestre na exportação, seja o aquático na importação), passa a ser um território com potencial para a realização de diversos beneficiamentos nas mercadorias, justamente aproveitando-se desta pausa para a troca de modal de transporte. Estes beneficiamentos procuram um novo tipo de espaço representado por grandes estruturas de armazenamento de mercadorias diversas que não se encontram nos portos junto à linha d'água e sim em áreas de seu entorno.

As estruturas de beneficiamento logístico localizam-se, então, em territórios dos municípios que abrigam o porto ou em sua região e utilizam mão de obra moradora destas cidades, além de tecnologia de informação de vanguarda para poder organizar virtualmente fluxos de grande magnitude, especialmente contêineres. Inúmeros contêineres circulando num mesmo espaço e tempo exigem codificação sofisticada para que cada um deles possa ter o destino predeterminado, ou serem abertos e fechados com troca total ou parcial dos produtos que estão no seu interior. A formação destas redes de tecnologia de informação exige a participação de inúmeros prestadores de serviços que, geralmente, estão sediados nas cidades que abrigam os complexos portuários.

Soma-se a isto a vantagem comparativa de ligação dos portos com regiões urbanizadas com alta produção e consumo de manufaturados e de produtos diversos, o que proporciona a relativa catividade de fluxos importantes de mercadorias para estas regiões ou indiretamente para os portos que têm interação direta com estas. Observa-se entre os determinantes analisados a importante ligação direta dos principais portos mundiais com regiões dinâmicas do ponto de vista socioeconômico, grande concentração de pessoas e de fluxos de mercadorias, redes de empresas voltadas para a industrialização manufatureira de produtos diversos e a prestação de serviços logísticos.

Outras situações em muitos casos herdadas da primeira metade do século XX permanecem importantes entre as determinantes analisadas, como a presença de indústria de base no território que abriga o porto, inclusive com terminais portuários próprios, além de estarem conectados a fluxos de mercadorias primárias, como grãos vegetais ou minérios, mantendo a diversidade na pauta de mercadorias que utilizam cada infraestrutura portuária. Estas atividades remetem à eficiência da rede

de acessos ao porto para toda uma área que transcende a região de entorno, para além de um raio regional de 200 ou 300 km. Trata-se aqui de grandes rotas de infraestrutura de acesso, trazendo a mercadoria de longas distâncias, muitas vezes de outros países, desde que com relativa rapidez e baixo custo, aumentando a disputa entre diferentes portos pelos produtos de uma mesma região. Esta conquista de produções de regiões distantes, por determinado porto, acontece pela consolidação das rotas comerciais, tanto pela qualidade da infraestrutura quanto pela prestação de serviços de transporte.

O monitoramento e análise contínuos de dados e informações relativos à movimentação internacional de mercadorias, especialmente pelo modal aquaviário, envolvendo os principais portos mundiais, demonstram o contínuo crescimento dos fluxos de mercadorias entre as diferentes nações, com preponderância das rotas envolvendo os países desenvolvidos, localizados no hemisfério norte, incluindo a China, pela expressividade de sua população, taxa de crescimento, e participação no comércio internacional.

Se a movimentação em tonelagem demonstra que os navios graneleiros são os maiores transportadores de mercadorias entre os diferentes portos, fator definido especialmente pelo grande peso dos granéis minerais, como o ferro (neste caso a rota Brasil – China é significativa) e se o petróleo é individualmente o item de maior fluxo internacional, deve-se destacar a importância da movimentação crescente de contêineres, por estes transportarem principalmente produtos manufaturados, com maior valor agregado, como os industrializados mecânicos e eletrônicos, por exemplo.

De fato portos característicos de movimentação de granéis geralmente estão integrados verticalmente a determinadas plantas de produção agrícola ou industrial a cadeias fechadas de determinados produtos, como a integração entre uma mina de minério e uma siderúrgica, que utilizam o porto como passagem, assim como a ferrovia ou o mineroduto no transporte terrestre, trazendo pequena interlocução socioeconômica com o território que o abriga.

Portanto, merece destaque a expressividade do crescimento recente da quantidade de contêineres movimentados pelos principais portos mundiais e a

importância mundial das regiões que os abrigam. Se comparadas com os dados disponibilizados para o Brasil que, tem o Porto de Santos como destaque, com sua expressiva movimentação de contêineres, dentro de parâmetros continentais, verifica-se que esta representa aproximadamente 10% do movimento dos principais portos do Hemisfério Norte. Esta disparidade na quantidade de mercadorias movimentadas deve apontar para prováveis aumentos expressivos de movimentação comercial através desta modalidade de transporte, com respectivos desdobramentos na importância das atividades logísticas e na configuração do território portuário no Hemisfério Sul do planeta.

2.2 As demandas territoriais

A formação das cidades portuárias está relacionada a fatores diversos, especialmente no caso de metrópoles internacionais como *Shanghai* ou *Los Angeles* e mesmo nas cidades onde esta atividade tem um domínio mais evidenciado na dinâmica urbana como *Le Havre* e *Rotterdam*. Porém em todas elas, o desenvolvimento urbano esteve ligado diretamente às respectivas infraestruturas portuárias e funções logísticas. Historicamente a formação da cidade e do porto se confundem. A vocação portuária (geralmente devido ao abrigo natural) de diversos territórios tanto atraiu o atracamento de embarcações quanto a concentração inicial destes transportes de pessoas e mercadorias atraíram a fixação de população nestes locais, configurando com sua evolução as cidades portuárias.

O Porto de *Rotterdam* nasceu junto com a cidade em águas interiores do Rio *Maas* (região da foz do Rio Reno), definindo a vocação portuária e comercial local, a partir do Século XI. Passou por processo ininterrupto de desenvolvimento, atualmente em curso acelerado, através da construção de canais de navegação e diques de contenção das águas, aterros de novas áreas entre outras grandes obras, acompanhando o ritmo de crescimento do comércio internacional. A implantação de importante região industrial ao seu redor (destaque para a indústria petrolífera e petroquímica), bem como de centros de distribuição de mercadorias, mantém atualmente a dinâmica deste processo, garantido pela gestão integrada do território

que abriga o porto e as atividades econômicas do seu entorno. *Rotterdam* só consolidou sua situação atual de primazia regional após sua reconstrução por ocasião dos bombardeios da Segunda Guerra Mundial.

A região do Mar do Norte abriga diversos portos importantes e outros que perderam importância como *Brugge* na Bélgica, importante centro de distribuição de mercadorias na Idade Média, dentro da dinâmica empreendida pela Liga Hanseática, que perdeu papel devido à inadaptação de seu canal de acesso ao crescimento das embarcações, ainda antes do período colonial.

Outros portos tem histórias semelhantes, de nascimento conjunto com a cidade que o abriga e de uma sucessão de fatos geralmente relacionados com a interface entre a evolução da logística e as condições naturais do território, como fatores importantes para entender sua evolução e seu posicionamento no cenário atual. Assim como *Buenos Aires* nasceu para proteger a enseada do Rio da Prata e como ponto de reabastecimento de embarcações, a dificuldade de atracação no local devido ao pequeno calado afetou todo o processo de evolução desta infraestrutura portuária. Em detrimento da cidade ser uma metrópole de importância internacional, o porto até hoje, principalmente por esta questão não acompanhou seu desenvolvimento. Não é o caso de *Le Havre* na França, que historicamente superou inúmeros obstáculos, mesmo de competição local, adaptou-se às condições naturais e às demandas logísticas e se coloca atualmente como principal porto francês³⁷. Abaixo imagem histórica de *Le Havre* e o novo uso dado para as instalações do porto de Hounfleur, que chegou a rivalizar com *Le Havre*.

³⁷ *Le Havre* não foi o primeiro local de desenvolvimento portuário na região tendo a supremacia operacional nesta função definida somente na pré-revolução industrial, no início do século XIX. Até então, primeiramente Honfleur e Dieppe, depois Rouen foram as cidades portuárias de maior importância na foz do Sena, inclusive pela movimentação de Pau-Brasil (BUENO, 2002).

Figura 2.2-1 – O Porto antigo de *Le Havre*. Fonte: BAUDET, Eric. *Raoul Dufy, Le fiancé du Havre. Le Havre*: Editions Eric Baudet, 2003:15.

Figura 2.2-2 – *Honfleur* atual. Fonte: www.artdeviv.com/dicas-turismo-franca-Honfleur-normandia/

Estes processos são fundamentais na formação destas cidades e ocupação de suas regiões de entorno. A forma como foram ou estão sendo conduzidos levou ao maior ou menor desenvolvimento da atividade portuária e consequentemente influenciou diretamente a dinâmica urbana das cidades que abrigam estes diferentes portos. Assim, por exemplo, *Buenos Aires*, além das questões de calado, já mencionadas, tem convivido com a dificuldade de expansão desta atividade, pela falta de alternativas adequadas de espaços logísticos e interferência das vias de transporte de cargas no meio urbano. Este fator que também estava inibindo o desenvolvimento portuário de *Shanghai*, porém neste caso um projeto estratégico de grande ousadia transferiu as ampliações portuárias para um novo território, externo ao centro urbano, possibilitando a revitalização de ambos, porto e cidade³⁸.

A configuração dos portos tem elementos que podem ter duração secular, como são os cais de acostagem, principalmente se estes são lineares, podendo assim se adaptar ao constante crescimento do tamanho das embarcações. Porém o território do porto como um todo precisa estar condicionado a diversos elementos, especialmente em sua dimensão de “largura” perpendicular à linha de água, configurando assim áreas com dimensões que variam constantemente conforme a mudança logística, proporcionada principalmente pela mudança nos parâmetros de quantidade de carga a ser transportada e as mudanças tecnológicas resultantes desta necessidade. Para TAKEEL, (1983), as áreas portuárias passariam a necessitar no mínimo dos seguintes espaços:

- Operacional - cais e píeres de atracação.
- Armazenamento de cargas - graneis líquidos (tanques), graneis sólidos (silos) e contêineres (pátios), com espaços para o armazenamento de cargas a curto prazo (próximo ao cais) e longo prazo (afastadas do cais).
- Áreas industriais logísticas - orientadas à exportação (embalagem e montagem) com infraestrutura de interligação de transportes por dutovias, ferrovias e rodovias.

38 A melhoria das relações porto-cidade, a elaboração de um modelo de gestão conjunto que potencialize ambos, especialmente pela incorporação de questões externas ao porto no processo, é uma grande alternativa para o desenvolvimento sustentável da cidade portuária (SILVA e COCCO, 1999: 209).

- Comunicação - infraestruturas de transporte terrestre (dutovias, ferrovias e rodovias, destacando zonas de “classificação” de caminhões e trens). As zonas de classificação são áreas utilizadas para aguardar o encadeamento da chegada da mercadoria conforme o planejamento dos terminais portuários.
- Indústrias de serviços portuários - para navios e transporte terrestre e usuários do porto, voltadas para manutenção e construção de embarcações.
- Comercial - armazenagem de longo prazo, administração portuária, alfândega, agentes portuários, seguros, controle de saúde e sanitário.
- Indústrias relacionadas com o porto - primárias como petróleo e petroquímica, siderúrgica e materiais ferrosos, produtos químicos, cereais, indústria de madeira; secundárias como máquinas e equipamentos, transporte e automobilística.

O atendimento destes e de outros requisitos para a implantação da estrutura portuária no território traz demandas espaciais significativamente maiores para as estruturas junto aos cais de atracação. Atualmente, são preferíveis terminais com até 500 m de profundidade em relação à linha d’água, sendo que um terminal de uso múltiplo (contêineres e graneis líquidos, por exemplo) deve ter 10 ha de área por berço³⁹ (GAZAL, 1998, apud PORTO, 2007). A busca por estes novos territórios, com dimensões para atender às demandas logísticas relacionadas com a movimentação de contêineres, tem levado importantes portos a buscar soluções de espaços de ampliação junto às cidades que historicamente os abrigaram.

39 “Em 1900, um berço para navios regulares, carga geral, tinha aproximadamente 100 m, era equipado com guindastes hidráulicos de 1,5 a 2,0 toneladas e movimentava 500 toneladas por metro de cais. Entre as duas grandes guerras, um berço tinha 125 m de comprimento com 40 m de profundidade, era equipado com 3 guindastes, com lanças de 28 m e movimentava 800 toneladas por metro linear de cais. No final dos anos 50, um berço tinha 150 m de comprimento com 50 m de profundidade, era equipado com guindastes de 5,0 toneladas e lança de 38 m de alcance, e movimentava 1.250 toneladas por metro linear. Os modernos berços são desenhados para movimentar 3.000 toneladas por metro linear, utilizando guindastes de 10, 20 toneladas ou 40 toneladas (para carga mais pesadas e contêineres) e têm profundidades que variam de acordo com o tipo de carga a ser movimentada. No caso de contêineres, são necessários 360 m, no mínimo, de profundidade” (SUYKENS e GAZAL, 1987 *apud* PORTO, 2007:103).

“Para um terminal marítimo moderno, a profundidade mínima de 200 m, a partir de plataforma, se torna necessário embora as profundidades variando de 400 a 500 m são preferíveis. Um terminal para contêineres deve possuir profundidades de 700 a 800 m. Um multiuso, portanto, necessita de no mínimo 10 ha por berço. Essas alterações se devem à necessidade, em termos de espaço, para instalações dos modernos equipamentos de movimentação de carga, muitos deles com bitolas de mais de 10 m; e necessidade de espaço para movimentação na faixa-de-cais” (GAZAL, 1989 *apud* PORTO, 2007: 104).

A evolução da técnica relativa à engenharia portuária, com a possibilidade de obras de maior vulto seja de dragagem, seja de formação de áreas protegidas através da execução de estruturas de quebra-mar e aterros, tem possibilitado a “construção” de novos territórios para ampliações e até relocação de infraestruturas portuárias, como é o caso das ampliações através de territórios tomados do mar ou da foz de importantes rios nos portos de *Rotterdam*, *Le Havre* e *Shanghai*, citadas abaixo:

- *Rotterdam* (Holanda)

A implantação de *Maasvlakte 2* representará um novo momento para o Porto, assim como foi nas últimas décadas do século passado a implantação de *Maasvlakte 1*, do *Europort* e de todos os grandes empreendimentos de ampliação deste porto, que seguiram a lógica espacial de abandonar as áreas urbanas de *Rotterdam*, localizadas em áreas interiores do Rio Maas, distantes do oceano, para ampliarem os canais de acesso em pontos cada vez mais próximos à foz, até chegarmos a esta situação que literalmente avança sobre o Mar do Norte, “ampliando o curso do Rio”.

A análise do processo de formação de *Maasvlakte 2* demonstra a complexidade do planejamento para implantação desta grande ampliação de infraestrutura portuária. Destaca-se o tempo despendido neste processo, para montagem do arranjo institucional, planos preliminares, viabilização financeira, obtenção de licenças, processos construtivo (em andamento), além das dificuldades para a configuração do arranjo físico da área, entre inúmeros operadores portuários (que também são participantes do arranjo institucional e financeiro), com movimentações logísticas diferenciadas entre graneis líquidos e contêineres, destaca-se também o processo de licenciamento ambiental realizado, que superou extensa pauta de negociação com a sociedade civil de toda a região⁴⁰.

40 Em outubro de 2004, através do relatório no 1451-052 a autoridade ambiental da Holanda autorizou o prosseguimento do plano de *Maasvlakte 2* (MV2), nos aspectos de aterro, zoneamento da nova área, ligações logísticas (hidrovia, ferrovia, rodovia e dutovia), impondo uma série de medidas para serem aplicadas durante a operacionalização do Plano (equivalentes às licenças de instalação – LI, no Brasil). O documento cita que o MV2 é o principal projeto estratégico do Porto de *Rotterdam* e que conta com a aprovação das autoridades locais quanto à integração estratégica. Autoriza a exploração de 1.000ha de novos terminais (área bruta de 2.000ha), e impõe como principal contrapartida a construção de 750ha de parques ao redor da cidade de *Rotterdam*.

Faz diversas exigências no desenvolvimento do Plano, entre elas destacamos:

Figura 2.2-3 – Maasvlakte 2- Abril de 2010. Fonte: <www.Maasvlakte2.com/en/index/show/id/407/Keep+up+with+construction+from+the+sky>

Otimização do “lay out” através do adensamento das atividades, com consequente diminuição do aterro (o pretendido eram 2.500ha). Conceitos de uso sustentável, passando pela diminuição do ruído e das partículas de poluição em suspensão, na melhor distribuição dos modais de transporte de para acesso às terras interiores da Europa. Evitar os impactos sobre a operação das empresas existentes nos outros terminais, principalmente nas vias marítimas e hidrovias, através da reorientação noroeste-sudeste do litoral sul do canal de acesso principal. Questiona o zoneamento quanto às áreas destinadas à indústria química que parecem subdimensionadas, e mal distribuídas nas fases de implantação do MV2, principalmente quanto ao potencial poluidor destas, caso queira rever este zoneamento futuramente. Pede maior detalhamento do plano de contenção de riscos e da política de monitoramento de vetores de poluição aérea e aquática. A Municipalidade exige um zoneamento portuário com flexibilidade (revisão a cada dez anos, com processo de discussão iniciada no oitavo ano) em suas diversas fases de ocupação, partindo de uma lista de atividades proibidas. A instalação das novas atividades estará condicionada ao monitoramento dos impactos ambientais, logísticos e de interface com a cidade, causados pelos empreendimentos em operação.

Exigências de detalhamento de projeto das vias navegáveis devido a provável situação de congestionamento quando MV2 estiver operando em plena carga. Implantação de novas tecnologias com maior segurança no tráfego marítimo. Exigência de implantação de conceito de ecologia industrial, com agrupamento de empreendimentos afins e uso sustentável de energia (estudar a alternativa eólica). Fonte: www.Maasvlakte2.com/en/index/show/id/94/Project, acesso em maio de 2010.

Figura 2.2-4 – Maasvlakte2. Fonte: www.Maasvlakte2.com/nl/news/show/id/1982&rurl=translate.google.com.br&usg=ALkJrhhTKaCsPINQLYR-D2iqod6PvLq5Tg

Figura 2.2-5 – Região de Rotterdam. Fonte: www.Maasvlakte2.com/uploads/factsheet_project_mainportontwikkeling_Rotterdam.pdf;

- *Le Harve* (França)

O novo território portuário, denominado “*Port 2000*” reafirma a tendência de crescimento de *Le Havre*. Este é executado através da conquista de territórios do delta do Rio Sena, novamente avançando sobre as águas da foz do rio, com maiores dimensões do que nos projetos anteriores. O projeto trabalha com as premissas atuais das necessidades de um porto, garantindo mais quatro quilômetros de cais para atracação, com profundidade adequada para os maiores navios porta contêineres existentes, com retroárea em dimensões que possibilitem as mais diversas operações logísticas e conexões multimodais para acesso ao continente, garantindo fluxo rápido e sem interferências com áreas urbanizadas, por caminhão, trem e embarcações, procurando assim consolidar a posição de grande movimentação de contêineres deste porto, no cenário internacional.

A construção tem orçamento estimado em 1,06 bilhões de euros, sendo os principais investidores a autoridade portuária do Porto de *Le Havre*, com quase 50% do total. A outra metade dos investimentos é dividida, de um lado os investidores privados que farão suas operações no futuro porto e do outro os governos regionais da Normandia e central da França. As imagens abaixo apresentam o porto histórico, o operacional e os projetos relativos a Havre 2000.

Figura 2.2-6 – Porto de *Le Havre*. Fonte: Imagem do autor.

Figura 2.2-7 – Localização do porto histórico, industrial e Porto 2000. Mapa Base. Fonte: http://extrapah.havre-port.net/images/menu_web4/port_ajd_plan2009.jpg

Figura 2.2-8 – Ampliação Porto 2000 e a Foz do Rio Sena. Fonte: Foto do autor.

Figura 2.2-9 – Ampliação do Porto 2000. Fonte: Foto do autor

A imagem abaixo apresenta a área “Eure”, com uso portuário até o início do século XX, atualmente requalificada como espaço para marinas, reforçando a tradição local por embarcações esportivas e de lazer.

Figura 2.2-10 – Área “Eure”. Marinas. Fonte: foto do autor.

- *Shanghai* (China)

O governo chinês tem realizado planejamento estratégico, para concentrar a grande produção de manufaturados observada atualmente em zonas logísticas, junto a grandes portos, tendo realizado importante projeto de modernização do porto de *Shanghai* como um dos viabilizadores desta estratégia nacional, provocando importantes alterações em seu território, com deslocamento do porto histórico para uma nova área, conquistada junto ao oceano.

A construção de uma nova estrutura portuária, independente do porto histórico, existente em canal abrigado junto à área central da cidade, se constituiu no principal fator para a concretização da estratégia do governo. O projeto *Yangshan Deepwater Basin* que começou a operar após três anos e meio de obras (2002) proporcionou uma nova estrutura, em área anexa à cidade, avançando o porto para áreas oceânicas, abrigadas por meio de construção de grandes estruturas de quebra-mar, interligando duas ilhas, que possibilitaram a implantação de 29 novos berços de atracação, especialmente voltados para a movimentação de contêineres⁴¹.

⁴¹ A movimentação de cargas no Porto de *Shanghai* teve um crescimento dramático. Em 1995 foram movimentados 165 milhões de toneladas de carga e movimentados 1,53 milhões de TEUs. e em

As imagens abaixo retratam primeiramente o porto de *Shanghai* em 1981, ocupando espaços operacionais com interface direta com o ambiente urbano, trazendo prejuízos logísticos e dificuldades de expansão dos fluxos comerciais. A seguir o projeto (em operação) do porto oceânico que possibilitou a evolução logística e a condição de maior operador de contêineres do mundo, na atualidade.

Figura 2.2-11 – Porto de *Shanghai*, 1981. Fonte: <http://www.blogmercante.com/2010/07/sabe-qual-e-o-porto-mais-movimentado-do-mundo-Imagens/>

2007 chegou a 561 milhões de toneladas de carga e movimentados 26, 15 milhões de TEUs, apresentando um crescimento de 17 vezes a quantidade de contêineres movimentados em doze anos (LING 2008).

Figura 2.2-12 – Localização do porto oceânico (junção artificial de duas ilhas frontais à cidade.
Fonte: www.shtslp.com/a_tsjt/qyhj.html

Figura 2.2-13 – Detalhe Yangshan. Terminal de Contêineres.
Fonte: http://www.histgeographie.com/histgeographie_com_images_google_earth_amenagements.ws

Figura 2.2-14 – Yangshan. Terminal de Contêineres. Fonte: <http://china-defense.blogspot.com/2009/10/impressive-photos-of-yangshan-port-near.html>

Figura 2.2-15 – Donghai Bridge (ligação do porto oceânico à cidade de Shanghai (20 km de extensão). Fonte: <http://images.google.com/images?svnum=10&hl=en&lr=&newwindow>

Outros fatores independentes e até anteriores à containerização de mercadorias foram e continuam sendo importantes na definição de “portos múltiplos”, ou seja, que possuem terminais portuários diversificados, com infraestrutura para movimentação simultânea de diferentes formas de acondicionamento de mercadorias e assim conseguem a sua dinamização com maior independência das flutuações das demandas dos fluxos comerciais e principalmente tem maior intensidade na relação porto-cidade.

A presença de indústrias de base em áreas de entorno dos principais portos, denominadas MIDAS⁴² (Áreas Marítimas Desenvolvidas para Uso Industrial), fazem parte da constituição da maioria dos chamados portos concentradores de cargas (SILVA e COCCO, 1999: 223), ” O conceito de MIDAS é estratégico, podendo ser observado em *Rotterdam, Houston e Shanghai*, entre inúmeros exemplos internacionais ao longo do século XX, persistindo no porto contemporâneo, muitas vezes com controle unificado do território. Estas concentrações de atividades ocorrem devido à dificuldade de transporte para áreas interiores de componentes da fabricação com grande peso e volume, porém pequeno valor agregado, como o carvão ou o gás para as siderúrgicas, incidindo em grande custo nas operações de transporte terrestre. Nestas indústrias após a transformação ou manufaturação, ocorre a agregação de valor, possibilitando o transporte terrestre ou a exportação do produto acabado. Portanto, as áreas de vizinhança de portos transformaram-se em espaços privilegiados para a localização industrial, por serem locais com expressivo ganho logístico para estas instalações.

O processo de ocupação de áreas do entorno portuário para a instalação de complexos industriais de base, ocorrido em muitos portos importantes no século XX, demandou uma maior quantidade de território e uma maior segregação deste em relação ao restante do porto (e logicamente das áreas urbanas do entorno) do que a atual demanda por áreas de interesse logístico, novamente na busca de novos

42 As MIDAS em portos europeus se desenvolveram após a segunda guerra mundial (apesar de estar presente em *Rotterdam* desde o início do século XX). Como exemplos pode-se citar o porto de Antuérpia, com uma área destinada às instalações industriais de 3.000 ha, implementado entre 1950 e 1960. Na França no mesmo período entre outros *Le Havre* e *Marsellhe* com área prevista de 60.000 ha. No Japão pela própria configuração do território foram instalados grandes complexos em Tóquio, Osaka, Kawasaki, Yokohama e Nagoia. (PORTO, 2007:132). Atualmente as áreas portuárias da China concentram a produção industrial do país, com a logística integrada em termos administrativos e operacionais na característica exportadora desta produção.

territórios. Apesar do aumento das embarcações e da necessidade de maior espaço em terra para cada localização do cais de atracação, a atual demanda territorial é menor e tem no seu uso uma função integrada com o tecido urbano (LLOVERA, 1999 em SILVA e COCCO, 1999:216).

Pode-se verificar desde uma perspectiva histórica, que na configuração do território portuário, especialmente na conquista de novos espaços, o porto e a cidade disputam o uso do mesmo espaço, ao longo das diversas transformações de programas de necessidades da infraestrutura para movimentação de mercadorias representada pelo primeiro e do uso urbano representado pelo segundo. Grandes redes de infraestruturas, ferroviárias ou rodoviárias, movimentação de caminhões entre estas e áreas de apoio ou diretamente aos espaços dos terminais, pátios ferroviários, dutovias isoladas do contato com a cidade, representam limitações de interface entre os portos e as cidades, que se tornam mais intensas conforme o aumento do fluxo de mercadorias transportadas. A adaptação dos portos e das cidades e regiões que os abrigam à dinâmica atual exigem uma profunda reordenação do espaço portuário em que devem sair beneficiados simultaneamente a cidade e o porto⁴³.

Uma das características de adaptação e readaptação desta relação, demarcando o dinamismo do uso do solo urbano são os programas materializados através de projetos urbanos de requalificação de áreas ociosas presentes em antigos espaços portuários. Atualmente pode-se afirmar que a requalificação de espaços portuários ligados ao centro histórico de cidades com portos, transformou-se numa prática recorrente do urbanismo⁴⁴. A existência de áreas portuárias dinâmicas no período da revolução industrial, com construções seculares, localizadas junto aos centros históricos das cidades, porém com profundidades

43 A concessão, cessão, permuta, desafetação, reversão, inclusive a venda de terrenos portuários considerados como não operativos são algumas das operações que podem facilitar a resolução de determinados problemas pontuais (demanda de espaços industriais, déficits de equipamentos, descongestionamento de vias de comunicação urbana, atenuação da pressão urbana sobre espaços portuários operativos entre outras). Porém, desde uma perspectiva de conjunto, são nestes processos de redimensionamento espacial onde se encontram as grandes oportunidades de revitalizar a vocação marítima da cidade, contribuindo com um novo valor de atividades ligadas ao mar. (PESQUERA e RUIZ, 1996).

44 As relações das cidades com as suas correspondentes zonas costeiras tornaram-se um tema central do urbanismo atual. A recuperação de velhos espaços portuários subutilizados faz parte integrante e é um elemento paradigmático da política urbanística mais avançada das cidades portuárias modernas (ALEMANY, 2002).

inadequadas para a navegação das embarcações atuais e principalmente com falta de espaço de retaguarda para as operações logísticas, provocou a decadência do uso destas áreas, num processo iniciado há cerca de meio século atrás. A “oferta” destes sítios com o privilégio da frente para a borda de água das cidades, a existência de edificações de grande valor histórico em seu interior ou entorno imediato, as diversas legislações de proteção ao patrimônio histórico existente, presente praticamente em todas as cidades portuárias importantes, são algumas das condições que proporcionam a disseminação destes espaços. Soma-se a isto a oferta de infraestrutura urbana instalada e em desuso, o crescimento dos fluxos internacionais de turismo, a atividade crescente do turismo de transatlânticos⁴⁵ entre os muitos componentes que tem configurado estes projetos que buscam principalmente recompor o valor potencial do território urbano, decadente devido ao uso inadequado⁴⁶.

Em importantes cidades portuárias, com o porto mais que centenário, são inúmeros os projetos de trocas de áreas entre a infraestrutura e o espaço urbano, muitas vezes com motivação que extrapola aspectos turísticos, concentrando-se no cotidiano. Proporcionam novas áreas de lazer e para implantação de habitações nestas cidades, como foram os planos de renovação urbana de *Rotterdam*, ocorridos nas últimas décadas do século passado⁴⁷.

45 A movimentação de transatlânticos nas áreas históricas recuperadas tem sido cada vez maior, visto que os atrativos para o turismo foram implantados, com áreas livres, para o descanso e o lazer, com visuais para o mar, complexos hoteleiros, equipamentos de cultura, de alimentação, dentre outras. Os centros históricos oferecem opções de divertimento, serviços e comércio, geralmente com comidas e danças típicas, além de souvenirs.

46 Quanto à questão da produtividade do setor terciário, nunca ele esteve mais ativo em relação à geração de emprego e renda, incorporando uma série de atividades novas, decorrentes de novas necessidades criadas, em que o turismo e lazer surgem com a indústria motriz do século XXI. O comércio, por sua vez, faz o pano de fundo para todas essas atividades. Segundo Warnaby e Davies, 75% das viagens têm como uma de suas finalidades as compras. É preciso acrescentar que, com o crescimento de áreas já devidamente ocupadas, começa a ser mais importante saber que tipo de negócio instalar nas áreas disponíveis. Principalmente no que se refere à recuperação de áreas urbanas deterioradas. E, nesse sentido, além da viabilidade do negócio em termos financeiros, deve-se buscar, sempre, a viabilidade quanto a sua importância para a cidade, isto é, para o interesse da coletividade. (VARGAS, 2001: 43 e 54).

47 Kop van Zuid, localidade situada na margem esquerda, depois de acentuada curva do Rio Maas, oposta à antiga região central de *Rotterdam*, entre as bacias de Binnenhaven, Spoorhaven e Rinjhaven, com área de 125 ha. Apresentava as características das antigas instalações portuárias do século XIX e XX, com bacias estreitas perpendiculares ao rio, tais como as de Binnenhaven, Spoorhaven e paralelas às linhas férreas, para o transbordo navio-ferrovia e outras orientadas ao rio abaixo, destinadas aos navios de longo percurso e cabotagem, como as de *Rinjhaven* e *Maashaven*. O plano estrutural de 1978 decidiu para o setor das bacias de *Binnenhaven*, *Spoorhaven* a

A Cidade de *Buenos Aires* vive um processo de novos usos para antigas áreas portuárias com uma motivação semelhante, ou seja, advinda do desuso da infraestrutura portuária instalada, neste caso num processo precoce que de certa maneira expõe a dificuldade desta metrópole em manter um porto com dinamismo correspondente ao de sua rotina socioeconômica.

A configuração da infraestrutura portuária denominada Projeto *Madero* acabou por contribuir para o rápido envelhecimento de suas instalações devido à inadequação logística originada pelo aumento dos fluxos comerciais e consequente rápido crescimento das embarcações oriundas da propulsão motorizada. A proposição do porto no formato de bacias fechadas, dificultou qualquer possibilidade de aumento de cais, ficando clara a pouca flexibilidade da proposta diante da dinamização dos fluxos comerciais advindos da revolução industrial. Isto fez com que este entrasse em decadência após poucas décadas de uso, forçando a construção de um novo porto, em área adjacente ao sul do centro urbano, vizinha de *Madero*.

A construção e o envelhecimento precoce (aproximados trinta anos de operação eficiente) de Puerto Madero definiram um espaço de decadência na dinâmica do uso do solo junto ao centro da cidade, aproximadamente entre 1930 (quando o porto mostrou-se definitivamente como sub-dimensionado) e 1980 (quando o plano de reconversão urbana começou a ganhar sua configuração atual). “*Todas las informaciones de principios del siglo XX muestran un puerto colapsado de mercancías y barcos, con graves insuficiencias infraestructurales*” (VARAS, 1977: 43).

Abaixo se apresentam os projetos finalistas para a construção do porto capitalista em *Buenos Aires*, saindo-se vencedor o projeto Madero. “*Dos grandes proyectos (además de outro de Bateman de 1871) se enfrentaron para construir este puerto, patrocinados por dos personalidades destacadas de la vida ciudadana y*

implantação de 400 apartamentos. Em seguida outros projetos foram pensados e não viabilizados até o surgimento do plano de *Teun Koolhaas* para *Kop van Zuid*, que vem ao encontro às ambições da municipalidade. O plano de *Koolhaas* tinha como foco principal a religação das duas margens do rio *Maas*. Não somente um eixo de ligação entre o Aeroporto no setor norte até a intervenção em *Kop van Zuid*, mas também pontos de conexão, ao longo desse eixo com novas infraestruturas e um novo contexto urbano complementar, com o objetivo de atrair a instalação de empresas internacionais. (SALES, 1999: 244, 247 e 248).

nacional: el del Indgeniero Iglesias Luis A. Huergo y del comerciante Eduardo Madero”⁴⁸. O Porto Novo (Huergo, projeto derrotado) proposto para a área da Boca (na desembocadura do Riachuelo ao sul), acabou servindo de inspiração para a construção do que vem a ser até os dias de hoje a base da infraestrutura portuária de *Buenos Aires*, porém construído ao norte, na região do Retiro.

Figura 2.2-16 – Propostas para o Porto Liberal Exportador. Fonte: VARAS, 1977: 40.

48 BUSQUETTS, Joan e ALEMANY, Joan. Plan Estratégico de Antiguo Porto Madero. *Buenos Aires*, 1990: 42.

A seguir são apresentadas imagens do Porto Madero congestionado precocemente e da mesma área na atualidade, com novo uso do solo, voltado para projetos de interesse de lazer, turismo, habitação e áreas para escritórios de serviços⁴⁹.

Figura 2.2-17 – Vista dos molhes da Alfândega (esquerda) e de passageiros (direita) (o porto congestionado). Fonte: VARAS, 1977: 35.

49 Os principais resultados do empreendimento da Corporação Madero foram a associação do nome Madero com o novo bairro portenho, com suas múltiplas atividades como escritórios, residências, campus universitário, cinemas, bares e restaurantes. Reconhecido também por seus amplos espaços públicos, de livre acesso à população, com entorno ambiental de excelência. O projeto de reurbanização da área do antigo porto começou a se viabilizar a partir de uma parceria entre o governo central e o local, que criaram uma companhia de terras, com poderes para superar as difíceis questões fundiárias que ocorriam no território do Porto Madero. Após constituída a “*Corporacion Antiquo Puerto Madero S.A.*”, em clima de intensa discussão política e cultural sobre os destinos de tão nobre área, decidiu-se por um concurso de projetos voltada para arquitetos locais e por regras que facilitassem a incorporação dos galpões históricos que tiveram uso portuário e dos inúmeros terrenos vagos para a iniciativa privada, ou como observado por LARIVIÈRE (1999: 49). “Com este objetivo, em 12 de dezembro deste ano se formou a “*Corporación Antiquo Puerto Madero*”, uma sociedade anônima integrada em partes iguais pelo Estado Nacional e a Municipalidade da Cidade de *Buenos Aires*. (...) Os 170 ha que integravam a propriedade do estado, foram transferidos para a corporação”. (LARIVIERE, 1999: 55 a 77).

Figura 2.2-18 – Porto Madero. Fonte: Foto do autor, 2006.

Figura 2.2-19 – Porto Madero. Fonte: Foto do autor, 2006.

O departamento para o desenvolvimento regional de *Auckland* na Nova Zelândia realizou em 2009 um seminário para debater formas de governança e de desenvolvimento de projetos de reconversão de áreas urbanas de frente marítima,

reunindo 60 departamentos internacionais relacionados com este tipo de intervenção urbana⁵⁰. Este encontro reforçou o papel preponderante das áreas requalificadas dos antigos cais de atracação do período colonial e do início da revolução industrial como sendo o de novas estruturas para atracação de navios de passageiros, lazer, turismo, e instalações para prestação de serviços, em obras de integração com a paisagem de áreas de interesse histórico do porto e da cidade, geralmente executado em parcerias entre os setores público e privado.

Nestas mesmas localidades constatou-se que o novo porto para a movimentação de mercadorias, em águas profundas e com espaços de retroárea adequados para os fluxos de comércio atual localiza-se na mesma região portuária do porto histórico tradicional (40% numa distância de até 3 km, 80% até 10 km e todos a até 60 km do centro histórico urbano). A antiga atividade não se afasta da região, mas sim vai procurar uma nova localização no entorno com dimensões adequadas às demandas logísticas atuais⁵¹.

Dentro da nova concepção da dinâmica portuária, caracterizado como nó logístico de redes de transporte multimodal, o controle dos fluxos de mercadorias passa a exigir estruturas de serviços complexas, que trabalham em redes de diversas formas para produzir o constante direcionar dos fluxos e agregação de valor às mercadorias de forma integrada e contributiva. Este tipo de apoio para o comércio internacional é uma atividade típica de cidades, criando novas condições de integração entre portos e cidades, especialmente no fluxo de mercadorias em contêineres. Estas atividades têm recuperado espaço no mercado de trabalho em

50 Auckland Regional Holdings. Review of Governance Models for Waterfront Development and the Relationship with Port Precincts and CBDs (Central Business Districts). Encontro ocorrido em março de 2009. Disponível em <http://www.arh.co.nz>, consulta em 11/2010.

51 Visão importante sobre a relação atual entre as cidades portuárias e seus portos, é encontrada em Silva e Cocco: Os grandes temas que os portos devem enfrentar na atualidade e que, certamente constituem o desafio mais importante para seu futuro e o futuro das relações territoriais e econômicas com a sua cidade, podem ser resumidos (de forma esquemática) nas três seguintes questões: (A) oferecer alternativas válidas, econômicas e socialmente, para o porto e a cidade, incluindo espaços portuários históricos que as novas condições do transporte marítimo estão deixando fora de serviço. (B) modernizar as estruturas portuárias tradicionais, adaptando os equipamentos e aparelhagem, mas, sobretudo, a organização, gestão e financiamento às novas exigências de custo econômico, eficiência e qualidade atualmente requeridas pelo comércio internacional e pelo transporte marítimo. (C) encontrar fórmulas criativas de cooperação efetiva porto-cidade e de financiamento conjunto pelos diferentes agentes (públicos e privados), para a incorporação de novos espaços que as modernas atividades vinculadas à organização do transporte e à logística necessitam na atualidade. (SILVA e COCCO, 1999: 214).

diversas cidades portuárias, voltando a tornar importante a quantidade de empregos gerados devido à existência de alguns tipos de portos.

Uma segunda característica relacionada com aspectos urbanos e de redes de produção e consumo está integrada às questões relativas ao território de portos importantes. Esta representa a própria existência de uma região que concentre população e dinâmica socioeconômica de produção e consumo junto à estrutura portuária ou conectada diretamente a esta. De fato os fluxos comerciais demandados pelas atividades de importantes aglomerações urbanas têm atraído a formação de complexos portuários importantes. Estas plataformas logísticas tendem a representar o principal ponto de conexão para as trocas destas aglomerações com outras localidades mundiais, especialmente para as grandes distâncias.

Um exemplo significativo pode ser observado no plano estratégico traçado pelo governo da China para a Cidade de *Shanghai*, dentro de sua atual política de inserção do país no mercado mundial de trocas de mercadorias. O plano de 2000⁵², realizado para a cidade e porto de *Shanghai*, formalizou um conjunto de intervenções urbanísticas estratégicas na região do delta do Rio *Yangtsé*. Estas intervenções adaptaram a região para o ciclo virtuoso de crescimento socioeconômico verificado na atualidade na China, tornando a cidade e o porto local como um dos elementos de vanguarda deste processo.

2.2.1 Considerações parciais

A adaptação do território portuário à moderna dinâmica de movimentação de mercadorias geralmente tem representado a conquista de novos territórios para a atividade portuária, como *Maasvlakte 2* em *Rotterdam*, *Port 2000* em *Le Havre* ou

52 Entre estas cidades, *Shanghai* representa circunstâncias especiais, como ressaltado por Saskia Sassen, ao denominar a cidade como uma das emergentes entre as cidades globais.

Os projetos de renovação urbana elegeram cinco prioridades, para a região de *Shanghai*:

(1) reforma das infraestruturas de transporte; (2) diversificação das centralidades urbanas; (3) renovação das zonas industriais em desuso ou obsoletas; (4) as habitações, incluindo projetos de novos conjuntos e reformas em unidades existentes; (5) projetos ecológicos.

A outra prioridade foi o desenvolvimento urbano de Pudong configurando a profunda reestruturação urbana de *Shanghai*. Fonte: <http://www.tesisenxarxa.net>.

Yangshan em Shanghai. Nestes casos este deslocamento dos principais locais de produção portuária ocorreu principalmente por meio de conquista de territórios por aterros sobre áreas molhadas, afastando as atividades logísticas de centros urbanos e simultaneamente abrindo espaços para reconversão de antigas áreas portuárias em conquistas de áreas para o cotidiano das cidades. Esta é a principal característica da nova dinâmica do uso do solo e de mudanças territoriais que vem ocorrendo nas regiões portuárias importantes para os fluxos de comércio global.

Este reposicionamento da infraestrutura portuária nas regiões urbanas, muitas vezes configuradas por conjuntos de cidades conurbadas ou muito próximas uma das outras ocorre de forma simultânea com novos traçados de acessos terrestres. Mesmo áreas com dimensões adequadas para aumento do fluxo de mercadorias, muitas vezes estão estranguladas por espaços urbanos quanto à acessibilidade para a carga pesada, ferrovias sem pátios de manobra ou rodovias que se tornam subdimensionadas. São algumas destas condições logísticas que também levam o porto a se deslocar para áreas de vizinhança dos espaços densamente ocupados pelas cidades.

Observa-se que as demandas territoriais das infraestruturas portuárias acompanham as alterações na intensidade dos fluxos comerciais de mercadorias diversas e as mudanças nas técnicas logísticas que ocorrem neste processo. Importantes portos internacionais acompanham esta dinâmica, desde a instalação de indústrias de base durante a primeira metade do século passado até a integração com importantes metrópoles globais. Formam-se áreas de redes de operações logísticas com capacidade de direcionar os fluxos informacionais que acompanham a movimentação de mercadorias porta a porta no período contemporâneo.

Análise semelhante envolve a situação do acesso náutico e áreas de acostagem marítima. Assim como a cidade avançou sobre os acessos terrestres ou a dinamização destes pelo maior fluxo apresentou incompatibilidades não identificadas anteriormente, com o território urbano, o maior fluxo e porte das embarcações tornou obsoletos espaços antigos de navegação junto aos portos e principalmente áreas de cais com pequeno calado e dificuldades para a realização de operações de dragagem. A coincidência de áreas com pequeno calado e

dificuldades de ampliação do espaço do porto em direção à terra (largura em terra) configurou espaços portuários decadentes ou mesmo totalmente inoperantes.

Importantes espaços urbanos foram cedidos de infraestruturas portuárias para as cidades que as abrigam, como o *Puerto Madero* em *Buenos Aires*, *Kop Van Zuid* em *Rotterdam* ou o referente à Zona do *Eure* em *Le Havre*, criando novas vantagens comparativas para algumas regiões portuárias. Estas facilitam a absorção pelas sociedades locais de impactos negativos inerentes à esta atividade, como conflitos de tráfego logístico, especialmente caminhões movimentando contêineres, mas também os trens, geralmente com granéis, com a mobilidade urbana, ou incômodos de emissão de ruídos e poluentes, facilitando assim pela contínua troca de territórios com as cidades a contínua expansão portuária.

Este realocamento da infraestrutura portuária não representa a desvinculação desta em relação às cidades ou aglomerações urbanas que definiram a sua origem, especialmente de terminais movimentadores de cargas diversificadas, como são os contêineres. Pelo contrário, o porto depende para sua operação de uma cadeia de serviços e suprimentos descentralizados, geralmente característicos de cidades com maior desenvolvimento socioeconômico.

2.3 As Formas de gestão

A questão portuária é tratada na maioria dos países como parte da estratégia nacional de desenvolvimento. O modelo de política para o setor e de gestão para seus portos passou a ser submetido a questões de interesse de todo o país. Esta situação não tem resultado mais na gestão pública direta de todo o complexo portuário. Diversos portos apresentam mudança deste padrão para um processo de divisão de responsabilidades, com a iniciativa privada e com a sociedade civil organizada, nas suas diferentes funções. Esta maior divisão de responsabilidades com a iniciativa privada tem motivação, entre outras, na falta de capacidade de financiamento exclusivo pelo estado da atividade portuária e na necessidade de

maior agilidade operacional dos portos, para acompanhar o aumento dos fluxos comerciais e a automação das atividades produtivas (DÊNTICE, 1999: 77).

O sucesso comercial dos diversos portos e por consequência a manutenção de sua função estratégica original, está diretamente relacionado com o atendimento dado às demandas de fluxos comerciais de determinadas regiões ou mesmo determinados países. A competição direta entre os portos cada vez mais se intensifica conjuntamente com a necessidade de grandes investimentos para acompanhar o ritmo de mudanças logísticas. Estas questões tem feito os portos voltarem sua atenção para os respectivos mercados, necessitando para isto de agilidade nos processos comerciais internos, promovendo constantes reformas institucionais resultando na participação crescente da iniciativa privada. “A praça portuária pode ser representada como uma megaempresa, uma empresa virtual que concentra em seu interior um grande número de firmas e de competências diversas” (SILVA e COCCO, 1999: 35).

Para Garcia (2007), analisando os diferentes modelos de gestão portuária, tendo Barcelona como exemplo, a participação privada estava em crescimento baseada em conceitos de descentralização, desregulação, comercialização e privatização. Estas reformas institucionais em portos estariam acontecendo pelos seguintes motivos:

- Incrementar a eficiência e diversificação dos serviços;
- Reduzir custos e fomento da competência;
- Promover o porto em um mercado aberto;
- Promover recursos financeiros para o desenvolvimento portuário;
- Facilitar a introdução de métodos de gestão empresariais;
- Reduzir o suporte financeiro e administrativo dos poderes públicos para limitar a influência burocrática e política.

A participação do setor privado nas atividades portuárias vem num crescente no período atual, porém sem representar a privatização do porto como um todo, que na maioria dos casos continua com a política estratégica e seu “condomínio” sobre controle público. Esta participação pode ter diferentes tipos de contratação, desde a simples prestação de serviços até a concessão de áreas do porto para a operação privada. Neste caso muitas vezes delegando desde o projeto do terminal, seu licenciamento ambiental, investimentos de construção de infraestrutura, superestrutura e equipamentos, além da gestão e operação por período pré-determinado, cabendo ao agente privado a arrecadação de tarifas pela movimentação de mercadorias e o pagamento de taxas e impostos à autoridade portuária (geralmente pública).

Segundo García (2007), consultando dados internacionais sobre movimentação de contêineres, em 2001 (a continuidade deste processo provavelmente representa uma participação maior nos dias atuais), 70% desta movimentação era realizada por terminais portuários com gestão privada (172 milhões de TEUs de um total de 245 milhões), caracterizando a grande alteração na forma de gestão portuária ocorrida principalmente na containerização do transporte. Para o mesmo autor, as únicas atividades portuárias que não podem ser privatizadas são a alfândega, segurança nacional, saúde pública e controle ambiental.

Vale ressaltar que os portos geralmente tem sua denominação confundida com as cidades que os abrigam e que esta “marca” é secular. Esta característica é particularmente importante num período da história em que as instituições têm dificuldades de perdurar. Os portos têm marcas próprias, reconhecidas internacionalmente e que deverão perdurar, independentemente da forma de gestão dos mesmos, do território que ocupam, se são os das cidades que os denominam ou de outras regiões de vizinhança ou mesmo da forma como operam seus fluxos de mercadoria, se com inúmeros trabalhadores ou com uso intensivo de equipamentos comandados remotamente por impulsos eletrônicos.

A nova organização portuária, baseada na prestação de serviços sucessivos entre cadeias de empresas diferenciadas, representa num primeiro momento uma abrupta diminuição no contingente de trabalhadores. Historicamente estes estavam

vinculados a uma grande estrutura de movimentação portuária que se tornou obsoleta diante do processo de divisão da operação e gestão portuária com diversas empresas ligadas à iniciativa privada. A especialização das funções dos operadores de equipamentos de movimentação de mercadorias acaba por reforçar esta tendência⁵³. A incorporação de novas atividades logísticas em áreas de influência do porto, porém fora de seu território primário, está num segundo momento proporcionando o aparecimento de novos postos de trabalho.

Estes novos trabalhadores estão ligados diretamente à presença de centros urbanos importantes, devido à necessidade de conhecimento técnico voltado para áreas de vanguarda, como aqueles ligados a processos de telecomunicações. Estes geralmente pertencem a pequenas empresas que trabalham em redes, havendo uma maior desregulamentação do regime de trabalho. Esta rede é denominada por PESQUERA e RUIZ (1996), como “Porto Estendido”. Compreende uma organização integrada com foco no cliente, eliminando tarefas que não geram valor na atividade fim que é o transporte da mercadoria desde o emissor inicial até o seu destino final. Ultrapassa a etapa do espaço portuário, tendo como objetivo superar a descontinuidade da interface mar-terra.

O processo de implantação do “porto estendido” gera novas oportunidades para as cidades portuárias ligadas ao transporte e comércio internacional e para as regiões de seu entorno, ligadas a serviços financeiros, investigação e consultoria, podendo transformar assim este território em um centro logístico.

Estas cidades geralmente apresentam outras formas de geração de trabalho e renda como os esportes náuticos, o lazer de desfrutar da borda entre a terra e o mar e a possibilidade de exploração do patrimônio histórico diretamente ligado à atividade portuária, que pode produzir transformações territoriais importantes e geradoras de novas oportunidades de trabalho.

A gestão do porto será facilitada se os territórios que o abrigam e também as indústrias em seu interior ou mesmo em sua área de vizinhança estiverem subordinados à mesma organização que o administra. Esta organização única

53 Entre 1970 e 1982 houve uma redução do número de trabalhadores de 39% em Amberes e de 78% em Liverpool e entre 1973 e 1982 de 11% em Hamburgo (PESQUERA e RUIZ, 1996, citando dados da OIT de 1987).

poderá, com mais facilidade, definir o uso dos diferentes espaços, conforme o interesse do todo, substituindo as atividades obsoletas ou mesmo que estejam fora do plano comercial geral. Também o planejamento deve estar subordinado a parcerias entre o governo local, regional e nacional, além de entidades e instituições com interesse no porto ou “que a entidade proponente e executora do processo não tivesse como base simplesmente o crescimento portuário, mas também as exigências do potencial de expansão portuária e as áreas urbanas e territoriais relevantes” (AKABANE, GONÇALVES e SILVA, 2008: 54).

A administração única nem sempre será possível, sendo considerado adequado a sua substituição por um colegiado ou uma forma de governança local, promovendo a arbitragem de conflitos pelo uso do solo. Para TAKEL (1983), as vantagens da administração única seriam principalmente a facilitação da orientação política para utilização do território, uma forma unificada de administrar e controlar esta política, reforçando a necessidade de assessoria técnica para esta organização realizar estas tarefas, procurando assim manter a continuidade do porto.

Para o mesmo autor, com experiência no setor portuário britânico, em artigo sobre planejamento e aproveitamento de infraestrutura portuária, o arrendamento de terrenos portuários para diferentes terminais com gestão privada deveria ser incentivado, desde que seguisse o plano geral do porto e que o contrato de concessão contivesse o período e o objetivo específico de uso de cada terminal, cabendo a possível alteração deste uso ao controle central do porto, nunca ao arrendatário de cada terminal. “Se o contrato se estabelece de forma demasiada imprecisa, de modo que possam ocorrer alterações sem o controle cabal do porto, as consequências para este podem ser graves”.

O esquema abaixo, diretamente relacionado à gestão do Porto de *Rotterdam*⁵⁴, ilustra a relação de governança para estruturação dos portos, papel da

54 A gestão deste porto segue a regulamentação do mercado privado da Holanda. É uma empresa privada que tem a Prefeitura Municipal de *Rotterdam* como maior acionista. Neste sentido, a empresa portuária responde a seu controlador acionário na definição dos principais executivos e, principalmente, quanto aos resultados obtidos anualmente em seu balanço, ou seja, a municipalidade tem a expectativa (que vem se confirmando atualmente) de receber dividendos da rentável empresa portuária. O modelo preponderante na operação das cargas é resultante do arrendamento de áreas aos diversos operadores logísticos. A Autoridade Portuária, representante da Empresa Porto de *Rotterdam*, (*Rotterdam Municipal Port Management RMPM* or *Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam*) não realiza diretamente as operações, mas sim administra todo o complexo, responsabilizando-se

autoridade portuária, relação comercial com terminais portuários privados e estruturas de apoio para o funcionamento do porto. Aborda aspectos de gestão institucional e comercial, podendo ser considerado como o modelo básico de funcionamento da maioria dos portos na atualidade, com exceção daqueles com gestão totalmente privada, geralmente voltada para a logística de uma única atividade empresarial ou totalmente pública, geralmente portos de pequena expressão comercial.

pela manutenção e operação dos acessos aquáticos e terrestres. Como a empresa portuária segue as leis de mercado, existe maior liberdade na definição dos arrendatários, baseada na lógica do desempenho do porto como um todo, considerando propostas de zoneamento das diversas instalações e de qualificação e desempenho dos operadores logísticos que atendam à expectativa do complexo portuário e também de seu maior acionista, a municipalidade de *Rotterdam*. Há uma divisão de responsabilidade entre a iniciativa privada e a Autoridade Portuária. A concessão de áreas para diversos operadores dá à iniciativa privada as seguintes responsabilidades: liberdade de ação sobre seu espaço; forma de operar; definição de taxas (baseadas em tarifas referenciais reguladas pelo mercado); construção e manutenção da super-estrutura do terminal, como pavimentação, armazéns, escritórios e todo tipo de equipamento. Fora das áreas de arrendamento, a Autoridade Portuária tem as seguintes responsabilidades: infra-estrutura de cais, piers, canais de navegação, sistemas de acesso terrestres. Estas devem manter condições de operacionalidade com recursos arrecadados nas operações de arrendamento e na cobrança de taxas pelo tráfego de embarcações, volumes de cargas movimentadas e prestação de outros serviços como segurança e operação de trânsito nas áreas comuns do território portuário. (JUNE, 2006).

Figura 2.3-1 – Arranjo institucional do porto de *Rotterdam* (válido para a maioria dos portos internacionais e nacionais). Fonte: June, Bremen. Public financing and Charging practices os Seaports in the EU, 2006: 72, Elaboração do autor. <http://ec.europe.eu/transport/maritime/studies>, consulta 05/2008.

O planejamento dos portos internacionais está diretamente relacionado com a sua gestão. Este plano deve estar em constante processo de revisão, com uma diretriz geral aberta, conforme se observam movimentos de mudança logística. Demanda para isso alterações em sua composição territorial, estando preparado para o crescimento para novas áreas e para o abandono de áreas obsoletas para as operações diversas.

Segundo TAKEL (1983), o plano portuário é um processo contínuo, devendo estar sensível aos seguintes aspectos:

- Replanejamento das instalações devido a mudanças estruturais na forma de tráfego de mercadorias;

- Replanejamento das instalações devido a mudanças nas práticas operacionais;
- Compra de novos terrenos para ampliação do porto devido a: aumento do tráfego, aumento do tamanho das embarcações, novas formas de tráfego, novas indústrias marítimas;
- Fechamento de instalações obsoletas e a sua cessão para reordenação dos espaços.

O planejamento portuário deve acontecer através do envolvimento de instituições públicas e privadas, locais e regionais que tenham interesse no porto. É necessário um processo de revisão continuada, com foco na demanda futura de cada porto, “que deve ser atendida de modo viável e sustentável”. Este processo não pode prescindir das necessidades observadas nos aspectos físicos (meio ambiente e relação porto-cidade); das atividades econômicas além das interfaces institucionais e sociais. O autor define dois processos, um primeiro estratégico, realizado de forma integrada pela comunidade portuária e um segundo operacional, realizado por cada terminal para a execução de suas próprias atividades no porto, denominado de “Plano de Empresa”. O plano estratégico deve conter a missão do porto, forma de integração com a região portuária e o plano diretor para o desenvolvimento específico da infraestrutura do porto, procurando integrar o território portuário com outros usos do solo em seu entorno. (MULINAS, 2008:159).

Llovera procurou sintetizar os desafios de planejamento e gestão das estruturas portuárias contemporâneas em três pontos, citados abaixo, afirmando que “sem a participação direta do setor privado e da sociedade civil no processo de análises, propostas, planificação e promoção, não são possíveis as mudanças e transformações urbanas e portuárias que o desenvolvimento sustentável reclama na atualidade”.

- Oferecer alternativas válidas, econômica e socialmente, para o porto e a cidade, incluindo espaços portuários históricos que as novas

condições de transporte marítimo estão deixando fora de serviço, e o tráfego comercial que se realiza na atualidade.

- Modernizar as estruturas portuárias tradicionais, adaptando os equipamentos e aparelhagem, mas, sobretudo, a organização, gestão e financiamento às novas exigências de custo econômico, eficiência e qualidade atualmente requeridas pelo comércio internacional e pelo transporte marítimo.
- Encontrar fórmulas criativas de cooperação efetiva porto-cidade e de financiamento conjunto pelos diferentes agentes (públicos e privados), para a incorporação dos novos espaços que as modernas atividades vinculadas à organização do transporte e da logística necessitam na atualidade. (LLOVERA, 1999).

A nova gestão portuária não pode prescindir da incorporação do componente ambiental na formulação de sua estratégia. A proteção ao meio ambiente do território que abriga o porto e seu entorno precisam estar ligadas à sua competitividade. Não se trata somente da proteção contra acidentes operacionais que já causaram grandes impactos nestes territórios, mas também de adaptar a estrutura produtiva à qualidade de vida das comunidades do entorno⁵⁵. A pressão da sociedade civil e mesmo do poder público local diante de impactos causados pela atividade portuária pode levar à necessidade de diminuição e restrição da mesma, situações de difícil reversão caso não sejam adotadas medidas preventivas.

A adoção de processos de integração cultural entre o porto e a comunidade local é uma questão essencial para procurar a comunicação entre ambos, antevendo estes processos de conflito. Pode também contribuir para a popularização da importância e da tradição da atividade portuária no território e mesmo para a contribuição desta na formação dos traços que caracterizam determinadas comunidades.

⁵⁵ O ruído, vibração, a circulação de tráfego pesado por vias urbanas, o impacto visual produto de um contínuo deteriorar da paisagem, entre outros, são problemas que se associam diretamente a imagem da cidade portuária, e que, se não resolvidos adequadamente, podem a médio prazo chegar a afetar seriamente a operatividade do porto. (MULINAS, 2003).

A cultura desenvolvida em cidades portuárias seculares que mantem esta atividade transforma-se num importante ativo neste período em que a logística exige a integração de novas organizações e funções na movimentação de mercadorias nos portos. Esta cultura poderá ser fator de priorização para a instalação destas atividades no território de entorno do porto, pelo conhecimento adquirido por estas comunidades ao longo do tempo sobre as questões voltadas para a movimentação de mercadorias no elo entre a terra e o mar.

A Cidade de *Le Havre* é um exemplo da interlocução histórica entre diversas das características que influenciaram a formação cultural local e a presença de instalações portuárias bem como da borda marítima no território. O lazer náutico tem grande importância neste porto da França, inclusive com a reconversão de áreas portuárias em desuso em espaços voltados para a dinamização desta atividade. As artes plásticas locais apresentam importantes obras que retratam este estreitamento cultural, ilustrado abaixo, pelas obras de Raoul Doufy, que retratam a relação de *Le Havre* com sua borda d'água nas duas primeiras décadas do século XX.

Figura 2.3-4 – *Pêcheurs à la ligne, digue nord*, 1908. Fonte: BAUDET, 2003: 66.

Figura 2.3-5 – *Les regates*, 1907-1908. Fonte: BAUDET, 2003: 75.

Figura 2.3-6 – *Escadre anglaise au Havre*. Fonte: BAUDET, 2003: 131.

Figura 2.3-7 – *Souvenir Du Havre*, 1921. Fonte: BAUDET, 2003: 156.

Em junho de 2010 diversos representantes de autoridades portuárias e autoridades nacionais em portos se reuniram em *Auckland*⁵⁶, na Nova Zelândia, para discutir questões comuns. Buscavam estratégias e planos de ação para políticas portuárias e desafios relacionados a volumes de cargas, procurando debater sobre o papel do setor público neste setor da economia.

Os principais desafios comuns identificados foram relativos à instabilidade dos fluxos comerciais internacionais e os impactos na dinâmica do setor portuário que, em diferentes países, precisa passar por um processo de gestão que envolve o planejamento contínuo de suas instalações e da forma de integração com as comunidades que habitam o território de seu entorno. Questões como a ocupação

⁵⁶ International Ports and Freight Policies, Strategies and Action Plans, June 2010. Fonte: <http://www.arh.co.nz/docs/international>, consulta em novembro de 2011.

urbana de territórios com vocação portuária, as restrições ambientais para a ocupação de novos territórios, o constante aumento do porte das embarcações, com desdobramentos logísticos e de infraestrutura, excesso de competição entre portos por uma mesma área de influência, além da dificuldade de regulação e definição de marcos para o investimento público e privado no enfrentamento destes pontos, foram os principais destaques comuns aos diferentes países.

Para os portos dos Estados Unidos da América foram identificados algumas questões específicas, relacionadas com a logística, como a sobrecarga no sistema portuário existente devido ao rápido crescimento do comércio. Esta sobrecarga tem congestionado todo o sistema logístico americano, comprometendo a capacidade dos acessos terrestres aos portos, rodoviário e ferroviário, aparecimento de gargalos ferroviários e rodoviários no interior. Também a falta de adaptabilidade dos portos existentes às novas dimensões de navios e equipamentos para movimentação de cargas.

Neste mesmo país, questões territoriais foram levantadas como a dificuldade de expansão portuária devido às condições de vizinhança com as cidades, conflitos pelo uso da terra em áreas com potencial portuário; questões de gestão como a falta de regramentos para investimentos federais no sistema portuário, dificuldade para a conclusão de processos de concessão de terminais (que muitas vezes se arrastam por uma década devido a questões ambientais e de regramento, desencorajando os investidores privados).

Para as autoridades da Holanda, a principal questão estratégica que se coloca também está relacionada com a atração dos fluxos de comércio e consequentemente das cargas portuárias para o leste, e a relativa vantagem locacional que os portos europeus do Mediterrâneo têm em relação a esta tendência. A falta de transparência no controle das regras da Comunidade Europeia sobre o financiamento público dos portos também é apontada como um problema.

Os objetivos traçados pelo governo estão centrados na transparência de regras para o financiamento e no desenvolvimento ambiental do sistema portuário, além de procurar garantir o território necessário para o setor, com a consequente permanência de importantes mercados na órbita dos portos holandeses. Cinco

objetivos ambientais são destacados, como pontos que diferenciam a estratégia holandesa diante das demais apresentadas, reforçando o desenvolvimento sustentável do setor:

- Qualidade do ar;
- Conservação energética e diminuição da emissão de CO₂ (gases que causam o “efeito estufa”)
- Uso do espaço natural;
- Conservação e desenvolvimento da natureza;
- Qualidade da água.

Para os portos do Japão, que tem enfrentado concorrência dos portos concentradores de cargas (*Hubs*) instalados na China e em outros locais da Ásia, como Cingapura, principalmente no transporte de contêineres, o governo propõe a formulação de um mega terminal de contêineres em seu território para encorajar os operadores a retornarem ao país. Procura também o desenvolvimento de tecnologia de informação específica para o setor portuário e melhoria das conexões dos acessos marítimos e terrestres aos portos.

Esta concorrência com os portos chineses acirrou-se a partir de decisão do governo central da China, ainda no início da última década do século XX, que o Porto de *Shanghai* poderia aumentar seu papel estratégico para o desenvolvimento nacional e regional. Relacionou o crescimento do comércio com a dinamização dos portos marítimos, concretizando esta política no plano de desenvolvimento quinquenal (SILVA e COCCO, 1999: 179).

A dinamização da economia do vale do Rio *Yangtse* (cujo porto localiza-se na foz) e a própria escala desta determinação, daria a *Shanghai* o papel de porto concentrador de carga (*hub port*) de toda uma parte da Ásia, fomentando assim o comércio internacional chinês que naquele momento despontava e se mostrava próximo de adquirir o papel de importância verificado atualmente⁵⁷.

57 O Conceito proposto para o *Shanghai International Shipping Center* definido em 1998 para estar em operação inicial em 2010 e operação definitiva em 2020, tem as seguintes premissas: Expansão da capacidade portuária e das infraestruturas de acesso ao mesmo, promoção do incremento de

Dentro deste plano estava a ampliação da participação do setor privado nos terminais de contêineres dos principais portos chineses, o que se dá através da formação de *joint ventures*⁵⁸ entre importantes operadores de portos e armadores com as autoridades portuárias. O governo mantém o controle do porto e garante tarifas portuárias que sejam incentivadoras do desenvolvimento das atividades produtivas que comercializam através destes terminais de contêineres. Simultaneamente a participação de empresas de vanguarda na atividade portuária garante a operação de qualidade e agilidade nos terminais, que estão atualmente entre os maiores do mundo, como a *joint venture* entre a autoridade portuária de *Shanghai* e a HIT, operadora portuária de *Hong Kong* em terminais especializados neste porto.

A observação do processo de gestão de diversos portos e da forma com que diferentes países conduzem suas questões portuárias internas, demonstra que ocorreu um grande processo de transformação, praticamente coincidente no tempo com as mudanças no campo informacional e a containerização das mercadorias, que foi a passagem da gestão pública para a privada da operação dos terminais portuários. O mesmo não se pode afirmar do processo de planejamento portuário, quando se refere ao conjunto composto pelos diferentes terminais e pelas infraestruturas de acesso terrestre e marítimo, que continuam com a competência maior das denominadas *Port Authority*. Os condomínios que formam a maioria dos portos continuam com participação preponderante dos governos, sejam locais, regionais ou federais. geralmente apoiados por colegiados formados pela sociedade civil interessada comercialmente no setor.

O desafio de gestão aparentemente transferiu-se do interior do porto para um território mais complexo, denominado neste trabalho como “porto estendido” ou “complexo portuário”. De fato a formação de estruturas de governança que envolvam a autoridade portuária e diferentes níveis de governo, e que tenham atenção para a potencialização das atividades econômicas que relacionam a infraestrutura portuária

serviços industriais voltados para a navegação, dinamização do transporte hidroviário na bacia do Yangtsé e modernização dos sistemas de telecomunicações (LING 2008).

58 Uma *joint venture* é a construção de uma organização independente, onde uma autoridade portuária e uma ou mais organizações dividem a propriedade. o governo chinês está usando as *joint ventures* a fim de obter acesso ao financiamento e ao *Know how* do setor privado em alguns de seus portos. (SILVA e COCCO, 1999: 178).

com a dinamização urbana e a preservação ambiental, parece que se coloca como questão central para a gestão do porto contemporâneo⁵⁹.

2.3.1 Considerações parciais

A gestão interna dos complexos portuários passa por processo de mudança, procurando acompanhar o aumento de intensidade dos fluxos de comércio global. Os portos, para continuar exercendo papéis estratégicos para regiões ou mesmo países, precisam aumentar seus fluxos de mercadorias, ou seja, seu desempenho comercial, exigindo para isso grande agilidade na forma como comercializam sua própria capacidade logística. Esta agilidade e agressividade comercial são características de empreendimentos privados. Atualmente, os portos importantes têm seus terminais portuários geridos pela iniciativa privada, com diferentes formatos de contratação com a administração geral do porto. Esta administração geral do porto, na maioria dos casos, mantém a participação do setor público.

A participação do setor público no sistema portuário internacional apesar de não ter uma configuração uniforme, geralmente está ligada à estrutura de governança do “condomínio portuário”, de forma indireta ou direta. A participação direta refere-se somente às questões estratégicas do porto em relação à economia regional ou ao financiamento de grandes obras de infraestrutura, que igualmente

59 O desafio da nova forma de participação dos sistemas portuários na dinâmica comercial e econômica dos territórios que os abrigam ou mesmo de regiões pertencentes às suas áreas de influência (*hinterland*), passam necessariamente por formas de gestão que integrem as direções do porto com a da região que o abriga, geralmente envolvendo diversos níveis de governo, além da sociedade civil organizada em entidades setoriais e mesmo voltadas para outras temáticas, como a ambiental, por exemplo. Embora tenham evoluído nos seus vários estágios de simples pontos de carga e descarga dos bens a complexos industriais com infraestrutura física compatível a um hub (ponto de concentração) da cadeia de transporte, continuam a evoluir conforme o meio ambiente de operação. Hoje organizados em plataformas logísticas, os portos agem como interfaces entre o sistema de produção e os centros de consumo, atuando com a finalidade de eliminar a descontinuidade entre o modal marítimo e o transporte terrestre. Portanto, nota-se uma nova filosofia emergindo a partir desses desenvolvimentos. De fato, o porto não é mais considerado de forma isolada como uma série de infraestruturas e de territórios, mas é reconhecido como um conjunto complexo de funções que interagem com a vida da comunidade local e das partes a ela associadas. Ao mesmo tempo, sofre impacto de um conjunto de estratégias portuárias mais amplas, com sólidas raízes regionais e abertas às perspectivas nacionais e internacionais, não somente no que diz respeito ao tráfego e às relações comerciais. Mas, sobretudo, em termos das questões organizacionais e financeiras (VIEIRA, e SANTOS, 2008: 50 e 52).

impactam esta economia. A participação direta se faz no comando da denominada Autoridade Portuária. Os portos públicos, em sua maioria, funcionam em parceria direta com o setor privado ou com a participação deste em sua estrutura de governança.

Existe uma grande disputa internacional pelas rotas comerciais e os nós modais destas rotas. Os portos são um dos principais elementos estruturadores destas rotas, ou seja, objeto intenso de disputa comercial no fluxo internacionalizado de mercadorias. Rotas e portos de expressão mediana há menos que um quarto de século, hoje desempenham papel de vanguarda no comércio e, por consequência, na produção e consumo de produtos diversos. Os bens industrializados, quase que inteiramente transportados como carga containerizada (com exceção para veículos e grandes equipamentos), são o principal tipo de produto nesta dinâmica. Esta afirmativa pode ser comprovada pelo florescimento dos portos asiáticos neste cenário e da rota do Pacífico em detrimento da rota Atlântica, no volume de transporte destes produtos.

Regiões portuárias da China são um exemplo característico desta nova realidade de concentração de fluxos comerciais. Adaptam-se rapidamente, reconfigurando o território de seus portos, acoplando a estes grandes plataformas logísticas e áreas de produção de bens industrializados, em regiões com acessos terrestres (e até hidroviários) adequados e com grande potencial de consumo por estarem em áreas densamente urbanizadas. Simultaneamente, agilizam suas estruturas de gestão atraindo assim um número crescente de armadores e empresas que contribuem para acelerar a concentração dos fluxos de comércio, configurando portos concentradores de cargas (*hubs*).

Situações semelhantes são observadas em outros complexos portuários. Observa-se o surgimento de grandes estruturas de transferência de fluxos comerciais de terra para o mar, acoplados em regiões com tradição portuária, capacidade de produção e consumo.

A concentração e atração constante do fluxo de mercadorias (especialmente contêineres) forma os *Hub Ports* que passam a comercializar principalmente uns

com os outros. Esta parece ser a tendência para as principais regiões portuárias em todo o mundo.

2.4 Aspectos relevantes para a análise portuária

A pesquisa realizada sobre o panorama atual de configuração do sistema portuário internacional, buscando os determinantes para sua importância no período contemporâneo, demonstra que os principais portos mundiais são aqueles que têm a tradição de estarem ligados secularmente a cidades portuárias e simultaneamente ter conseguido adaptar sua logística e consequentemente a configuração territorial às novas demandas do fluxo globalizado de comércio. Estes portos realizaram simultaneamente a atualização de sua gestão interna e dos processos de interlocução com as estruturas externas diretamente ligadas a eles.

As considerações parciais desenvolvidas ao longo deste capítulo, destacaram diversos aspectos de logística, território e gestão, destacados como fundamentais para a manutenção da liderança internacional dos diversos portos destacados. Entre estes aspectos se podem listar:

- Logística local

Redes internas de circulação (rodoviária e ferroviária); Rede de acessos terrestres renovada, com pequena interferência no cotidiano urbano (rodoviário, ferroviário e dutoviário); Acesso marítimo com calado adequado (mínimo de 15m); Opção de mobilidade hidroviária interior; Integração porto-indústria; Multi-uso das instalações, granel sólido e líquido, contêineres, carga solta e passageiros; Serviços de conexão com redes de transportes; Fluxo bi-direcional das mercadorias, especialmente containerizadas de alto valor agregado; Rede de serviços de apoio às atividades portuárias; Rede de serviços de apoio aos fluxos comerciais e de passageiros.

- Logística regional

Presença de zona de apoio logístico; Integração porto-indústria; Rede de acessos terrestres renovada, com grande oferta de capacidade de fluxos de mercadorias; Fluxo de produção e consumo – metrópole; Circulação de múltiplos produtos.

- Logística extra-regional

Inserção em rotas comerciais; Serviços de conexão com rede de transportes.

- Território portuário

Oferta de área marítima abrigada; Oferta de território com dimensões adequadas (aproximadamente 500m de profundidade em terra relação à linha d'água e berços de atracação no cais com 300m de comprimento); Possibilidade de mudança do local operacional (conquista de novos territórios); Reconversão do casco portuário histórico – turismo, fluxo de navios de passageiros; Existência de redes internas de infraestrutura de transportes.

- Território local

Integração com cidade portuária; Existência de indústria de base; Existência de indústria manufatureira; Existência de áreas para instalação de zonas de apoio logístico; Existência de sistema viário e ferroviário para as atividades logísticas, independentes de interferências urbanas.

- Território regional

Integração com região metropolitana ou áreas urbanizadas de grandes dimensões; Existência de rede de infraestruturas de acessos terrestres.

- Gestão local

Existência de cultura portuária (porto centenário), social, laborial, empresarial (armadores, agências de transporte); Renovação da forma de gestão (parceria público-privada); Porto estendido ou complexo portuário– integração de funções cidade-porto e indústria; Planejamento estratégico; Governança local; Viabilidade ambiental; Clareza de marco legal.

- Gestão regional

Porto estendido ou complexo portuário—integração de funções cidade-porto e indústria; Governança regional.

Estes mesmos aspectos serão considerados para análise nos capítulos seguintes, considerando-se o conjunto dos portos nacionais (capítulo dois) e o Porto de Santos (capítulo três). Serão a base para a definição dos determinantes para a conquista e/ou manutenção da importância internacional de cada porto e da definição da liderança entre estes no cenário portuário nacional.

3. A CONFIGURAÇÃO DOS PORTOS BRASILEIROS

O litoral brasileiro, assim como seu sistema hidroviário, possui uma grande quantidade de portos, a maioria de importância local, sem maior significado econômico para o território nacional ou mesmo regional. Esta, no entanto, não é a realidade de todos os pontos de atracação de embarcações diversas, movimentadoras de carga e passageiros no país. Existem inúmeros portos de importância local, portos de importância regional, portos de importância nacional e também internacional.

O número de portos praticamente coincide com a quantidade de cidades litorâneas, que tenham um estuário ou de cidades à beira de rios navegáveis. A maioria tem importância local, muitas vezes mantendo somente fluxos de embarcações de pesca, passageiros e mercadorias envolvidos com pequenas atividades agrícolas, comercializando localmente como forma de subsistência.

Um segundo grupo de portos, mesmo que somente de importância local, recebe embarcações maiores, transacionando mercadorias com outras regiões, objeto de interferências estruturais no território para sua implantação. Um terceiro grupo realiza importantes fluxos logísticos de mercadorias diversas, onde ocorrem a maioria das trocas internacionais realizadas pelo Brasil. Estes são o objeto de estudo deste trabalho, especialmente os portos públicos que movimentam mercadorias diversificadas.

Os principais portos públicos brasileiros conforme identificados pela SEP (Secretaria Especial de Portos), estão demonstrados na figura abaixo:

Figura 3-1 – Principais portos públicos do Brasil. Fonte: <http://www.portosdobrasil.gov.br/sistema-portuario-nacional>

Mesmo restringindo-se o estudo aos portos importantes, pode-se observar a pulverização do transporte aquaviário em muitos portos, presentes em todos os estados com litoral Atlântico ou pertencentes à bacia Amazônica. A grande relação de proximidade, especialmente na região nordeste do país que concentra os estados com menor extensão de litoral, cria a competição excessiva entre as infraestruturas de transporte aquática, dificultando a definição de hierarquia de importância entre estas, especialmente por não representarem regiões com economias que possibilitem de forma individualizada a manutenção de fluxos importantes de mercadorias.

3.1 Análise integrada do sistema portuário do Brasil

A configuração do conjunto de portos brasileiros é característica da costa da maioria dos países que têm muitos portos de importância local ou regional, que fazem pequeno comércio internacional ou o fazem quase exclusivamente para mercadorias de importância regional. No Brasil observa-se situação semelhante, incluindo portos que tenham dimensões maiores, porém com o comércio internacional concentrado em pequena quantidade de produtos, especialmente grãos característicos da região. Este tipo de porto geralmente é caracterizado como terminais privativos isolados ou localizados junto a determinados portos públicos, como o minério de ferro em Itaqui (MA) ou a soja em Santarém (PA), com instalações de menor importância na dinamização socioeconômica das regiões que os abrigam.

A pequena navegação de cabotagem existente atualmente no país contribui para a baixa movimentação na maioria dos portos locais ou regionais que poderiam ter importantes fluxos de cargas uns com os outros, tanto para receber mercadorias importadas, quanto para a troca de produtos brasileiros.

Esta caracterização geral tem suas exceções nos portos interiores a regiões com maior dinâmica socioeconômica, mesmo que possuidoras de muitos portos na proximidade, como é o caso de alguns no nordeste do Brasil, com destaque para os portos de influência nas regiões de Salvador (a tradição comercial do porto da primeira capital do país), Recife (o comércio do açúcar desde o tempo colonial) e Fortaleza. Estes locais, seja pela tradição portuária, seja pela dinâmica socioeconômica local, seja pela atração de redes de infraestrutura de transporte terrestre, acabam por configurar territórios com maior dinâmica logística, centradas entre outros na existência de portos de importância nacional e até internacional (dentro da realidade de fluxos comerciais do Brasil).

Observando-se outras regiões, como a encontrada no norte do Brasil, na bacia amazônica, a situação se repete em relação ao porto de Manaus. Este tem importância nacional e até internacional devido ao isolamento do local em relação a acessos terrestres (grandes distâncias e mesmo falta de infraestrutura). Isto faz a

navegação de cabotagem ganhar importância (local, regional e nacional). As indústrias presentes no polo da Zona Franca de Manaus, aumentam a importância nacional, principalmente em relação ao contato com o centro de maior consumo representado por São Paulo (Porto de Santos) e agregam importância internacional, pois muitos componentes destas indústrias são importados.

No sudeste, região com maior dinâmica socioeconômica do Brasil, verifica-se menor pulverização de portos, mesmo mantendo infraestruturas importantes em todos os estados litorâneos, como por exemplo, os portos de Vitória (ES), Rio de Janeiro (RJ) e Santos (SP). Esta situação de menor disputa regional e maior dinâmica socioeconômica tende a configurar portos de maior importância. Contribui para isso a tradição, especialmente no Rio de Janeiro, capital e cidade mais importante do Brasil até o início do século passado e Santos, porto tradicional e importante desde o ciclo econômico do café, iniciado em meados do século XIX.

Na região sul pode-se manter a análise do sistema portuário conforme a divisão política dos estados. O Paraná e Rio Grande do Sul mantem um porto preponderante, também correspondente a regiões dinâmicas, portanto de importância nacional e até internacional, como são Paranaguá (PR) em relação à Curitiba e Rio Grande (RS) em relação a Porto Alegre. Santa Catarina apresenta uma disputa interna pela primazia portuária, entre Itajaí, São Francisco, Imbituba, com destaque para o primeiro se considerarmos a carga geral, especialmente containerizada.

Este capítulo além de detalhar a apresentação do sistema portuário nacional descrito acima, com levantamentos e análises comparativas para identificar os portos de maior importância, aprofundará a análise dos portos destacados no cenário nacional, quanto a sua formação, configuração atual, tendência de desenvolvimento no médio prazo, tipo de mercadoria movimentada, região de influência, projetos de desenvolvimento, além das principais características logísticas e de gestão de cada infraestrutura. É importante reforçar que o principal porto do Brasil na atualidade, o Porto de Santos, será analisado no capítulo seguinte.

3.1.1 Análise dos portos brasileiros conforme os modelos de gestão

O sistema portuário nacional, focando-se nos portos marítimos de importância nacional e internacional, tem uma grande divisão quanto a seu processo de funcionamento e gestão, entre os portos públicos, que movimentam mercadorias múltiplas e os terminais portuários privativos, que movimentam mercadorias de uma procedência pré-definida.

Os Terminais de Uso Privativo (TUP) não são o objeto deste trabalho, principalmente aqueles que são isolados de territórios portuários públicos, como terminais isolados da PETROBRAS, movimentadores de granel líquido derivados de petróleo ou terminais vinculados à mineração, movimentadores de granel sólido derivados de produtos minerais. Muitas vezes estes se localizam em território de vizinhança de portos públicos, compartilhando com estes infraestruturas de acesso marítimo e terrestre, podendo nestes casos participar da movimentação do complexo portuário que os abrigam e entrar na análise aqui realizada, como por exemplo, os terminais localizados em Cubatão da Usiminas e Ultrafértil em relação ao Porto de Santos, o terminal da Transpetro de São Sebastião em relação a este porto ou de Tubarão em relação à Vitória (ES), assim como muitos outros.

Os principais portos públicos do Brasil, caracterizados pela movimentação de produtos diversificados, dividem-se quanto à forma de concessão federal conforme definição da Secretaria Especial de Portos (SEP) entre as companhias docas (concessão direta do governo federal, formando empresas de economia mista) e os portos delegados (concessão do governo federal para estados e municípios que formam empresas de economia mista ou autarquias). Entre estas diferentes formas de gestão, após levantamento de localização e movimentação preliminares, se podem destacar as seguintes situações, como as principais para análise de importância dentro do sistema portuário nacional:

- Companhia docas: Companhia Docas da Bahia (porto de Salvador, porto de Aratu em Salvador e porto de Ilhéus); Companhia Docas do Ceará (porto de Fortaleza), Companhia Docas do Espírito Santo (porto de Vitória, Praia Mole e porto de Barra do Riacho), Companhia Docas do Estado de São Paulo (porto

de Santos), Companhia Docas do Rio de Janeiro (porto do Rio de Janeiro e porto de Itaguaí).

- Portos delegados: Administração dos portos de Paranaguá e Antonina (autarquia do Paraná), Porto do Rio Grande (Autarquia do Rio Grande do Sul), Porto de Suape (empresa de economia mista de Pernambuco), Porto de Pecém (empresa de economia mista do Ceará), Itajaí (autarquia municipal de Itajaí, Santa Catarina).

Por esta listagem pode-se observar que em algumas regiões existe uma divisão na gestão portuária, que acaba por promover disputas localizadas, como no Ceará e em Pernambuco, e outros onde se pode supor maior sinergia pela gestão integrada, como no Rio de Janeiro, entre o porto histórico e urbano e o porto novo em área periférica da metrópole (portos do Rio de Janeiro e Itaguaí, respectivamente).

Para a análise de importância dos portos, deverá ocorrer uma dupla interpretação desta questão. Por um lado vemos a importância individual de cada infraestrutura, com destaque para os “novos portos” em implantação em diversas capitais, especialmente no Rio de Janeiro e no nordeste do país. A segunda interpretação analisa a somatória de movimentação de portos que, apesar de separados fisicamente, representam na prática a continuidade de uma mesma estrutura portuária, enquanto complexo portuário local, em relação à realidade regional, nacional ou internacional.

Os portos públicos brasileiros (os importantes que são objetos deste trabalho) funcionam hoje, em sua grande maioria como grandes condomínios de terminais portuários operados pela iniciativa privada, com a gestão do conjunto pelo poder público, local, regional ou nacional e a operação dos diferentes terminais realizada pela iniciativa privada, que de forma geral possui contratos de concessão com o órgão público ou empresa com controle público que administra os diferentes portos.

Estas concessões, de fato, fazem com que a operação das mercadorias no porto seja realizada pelo setor privado, criando situação concorrencial tanto para a obtenção do direito de exploração portuária quanto entre diferentes terminais

privados de um mesmo porto ou de portos concorrentes. As empresas privadas realizam os serviços operacionais específicos dos diferentes fluxos de mercadorias e passageiros, incluindo questões de equipamentos e instalações portuárias de cada negócio. Realizam também obras de infraestrutura portuária ou de apoio específico para seus próprios negócios

O Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT)⁶⁰ considerou que o marco legal que atualmente estrutura este setor, sintetizado na “Lei de Modernização dos Portos”⁶¹ está adequado e atualizado conforme o padrão internacional, necessitando, para maior dinamização, de medidas organizativas e gerenciais em cada porto⁶², sem a necessidade de impactar a legislação em vigor.

60 O sistema logístico nacional foi objeto de importante estudo, realizado na década de 2000 que atualmente baliza as ações de planejamento de investimento, gestão de obras e de operações do Governo Federal, tanto pela Secretaria Especial de Portos (SEP), quanto pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). O Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT) foi realizado em parceria entre o Ministério dos Transportes e o Ministério da Defesa, finalizado em abril de 2007, com horizonte de planejamento até 2023. O PNLТ teve metodologia participativa, integrando os setores público, nos três níveis de governo e privado, através da sociedade civil organizada e também de empresas diretamente atuantes no setor.

Este plano já embasou a formulação do Plano Pluri Anual (PPA) de 2008 a 2011, do Governo Federal, além de estar servindo de base para a definição de ações do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), ou seja, tem sido a principal diretriz para a atuação da sociedade na estruturação logística do país.

61 Na atual política do setor, o poder público retirou-se da operação portuária. Nesse modelo, o Brasil já é detentor de instrumentos fundamentais à boa gestão portuária, traduzidos pela seguinte legislação:

- Lei no 8.630/1993 – Lei de Modernização dos Portos;
- Lei no 9.277/1996 – Lei de Delegação de Rodovias e Portos para Estados, Municípios e Distrito Federal;
- Lei no 10.233/2001 – Lei de Criação da ANTAQ;
- Lei no 8.987/1995 – Lei das Concessões. (PNLT, RE, 2007: 429)

62 Nesse contexto, não há necessidade de alterar a legislação brasileira, mas é fundamental adotar instrumentos de gestão para cumprir com maior eficiência o que dispõe a Lei dos Portos.

a) Adoção de Práticas de Planejamento Corporativo

Entre as principais práticas de planejamento corporativo, destacam-se:

- Administração e planejamento estratégicos;
- Revisão e atualização dos planos de desenvolvimento e zoneamento (PDZs);
- Planejamento das ações a serem desenvolvidas no âmbito dos planos de outorgas das companhias, com base nos PDZs;
- Realização de estudos de viabilidade econômica e ambiental e projetos de engenharia para obras ligadas aos planos de expansão das Companhias Docas;
- Realização rotineira de estudos para dimensionamento dos custos e tarifas portuárias;
- Tratamento adequado às questões relacionadas a acordos salariais, dissídios coletivos e ao passivo trabalhista.

b) Profissionalização da Gestão. (PNLT, RE, 2007: 430).

3.1.2 Análise dos portos conforme sua localização no território nacional

O aprofundamento da análise dos portos importantes no cenário nacional foi realizado, primeiramente pelo seu posicionamento no território brasileiro, levando-se em consideração principalmente as vantagens competitivas que as diversas localizações proporcionam, seja pela inserção em regiões e rotas de produção de determinados grãos, seja pela inserção em regiões de maior dinâmica socioeconômica, sendo este último o principal fator, definido pela importância dada neste trabalho para a movimentação portuária de contêineres e suas consequências na dinamização de cidades e regiões portuárias.

A análise da movimentação portuária atual tem sido realizada pelo setor de transportes de forma integrada com a leitura de documentação geral sobre logística de transportes, pela interpretação do PNLT e de sua renovação quanto a valores e direcionamento de investimentos realizado em 2009 (principalmente porque parte destas intervenções está de fato em andamento). Este direcionamento geral de investimentos tem levado o setor de logística, inclusive o portuário, a tomar esta referência para a realização de outros planos específicos, como foi o caso da ANTAQ ao elaborar o Plano Nacional de Outorgas (PGO 2009) e do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) em elaboração.

A existência de documentação consolidada na ANTAQ sobre a movimentação portuária brasileira no ano de 2010, inclusive com a publicação do Panorama Aquaviário 2011, com informações de movimentação portuária nacional de 2010 é um importante facilitador desta análise, pois permite a verificação praticamente

instantânea das tendências anunciadas no PNLT⁶³ e seguidas na elaboração do Plano Geral de Outorgas (PGO)⁶⁴.

A somatória e integração destas informações foi uma das fontes utilizadas nas considerações estabelecidas neste trabalho para definir os principais portos brasileiros, destacando-se nesta seção as questões de localização. O Porto de Santos, pela sua importância, será estudado nos capítulos seguintes. A questão que não fica desenvolvida após a consulta a este conjunto de informações, está centrada em aspectos urbanísticos, nas cidades ou regiões portuárias que hospedam os portos destacados por estes planos. Para esta, especialmente a integração porto-cidade, foram realizadas outras consultas.

A análise das informações já citadas, especialmente do PNLT resultou no agrupamento do território brasileiro em sete diferentes regiões (chamados de vetores logísticos), tendo cada uma delas um ou mais portos de importância para serem averiguados detalhadamente neste trabalho, conforme segue:

- Amazônico - Rondônia, Acre, Roraima e Amazonas, além de parcelas a oeste do Pará e ao norte de Mato Grosso, com destaque para o porto de Manaus e secundariamente para o porto de Santarém (PA) (terminal privativo especializado na movimentação de soja, produzida principalmente no Mato Grosso e Tocantins, com acesso hidroviário para este porto).

63 Este plano definiu regiões com dinâmicas socioeconômica mais homogêneas do país, denominadas como “Vetores Logísticos”, ou espaços territoriais brasileiros onde há uma dinâmica socioeconômica mais “homogênea” sob o ponto de vista de produções, de deslocamentos preponderantes nos acessos a mercados e exportações, de interesses comuns da sociedade, de patamares de capacidades tecnológicas e gerenciais e de problemas e restrições comuns, que podem convergir para a construção de um esforço conjunto de superação de entraves e desafios. (PNLT, Relatório Executivo, 2007: 204).

64 O Decreto no 6.620, de 2008, no seu Capítulo V (Do Plano Geral de Outorgas), estabelece: “Art. 44. O plano geral de outorgas será elaborado pela ANTAQ e aprovado pela Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, obedecendo às seguintes diretrizes e políticas: I – otimização da estrutura portuária nacional, com vistas à viabilização de políticas de desenvolvimento, especialmente as de comércio exterior e industriais; II – expansão da oferta de serviços portuários, baseada na eficiência de escala da exploração das atividades e redução dos custos unitários; III – atendimento à demanda por serviços portuários, inclusive a futura, em conformidade com estudos econômicos que integrarão o plano geral de outorgas; IV – adequada prestação dos serviços portuários, segundo os parâmetros normativos e regulatórios; V – integração entre os distintos modais, priorizando o transporte marítimo, quando possível; e VI – expansão e ampliação das instalações portuárias existentes e a localização dos novos portos, tendo em vista a eficiência econômica.

- Centro-Norte - Amapá, Tocantins e Maranhão e parcelas a leste do Pará e do Mato Grosso, além do noroeste de Goiás. Destacam-se os portos de Itaqui (MA) e Ponta da Madeira (Belém - PA) movimentadores de granéis minerais, produzidos no próprio estado e com acesso ferroviário e hidroviário para este porto.
- Nordeste Setentrional - Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe e parcelas ao norte de Alagoas e Piauí, com grande quantidade de portos, devido à pequena dimensão da costa de cada estado e a tradição dos “portos estaduais”. Nesta constelação regional de locais de atracação de embarcações, se destacam os estados de Pernambuco e Ceará (num patamar menor o Rio Grande do Norte pela especialização na movimentação de sal). Ambos tem características parecidas, de pertencerem a capitais dinâmicas da região Nordeste e de terem optado pela construção de portos novos, após verificarem a inadequação locacional e logística das instalações localizadas nas respectivas capitais. Assim Pecém (CE) e Suape (PE) são os principais portos desta região.
- Nordeste Meridional - Bahia e pequenas porções do sudoeste do Piauí, de Goiás, de Minas Gerais e Alagoas, áreas lindeiras e acessíveis à logística da região. Destaque para o conjunto de portos da região metropolitana da capital Salvador, seu porto histórico, ligado desde o Brasil colônia à dinâmica regional e o porto de Aratu, integrado diretamente ao complexo industrial anexo a suas instalações.
- Leste - Espírito Santo e Rio de Janeiro, assim como a maior parcela do Estado de Minas Gerais e o leste de Goiás, incluindo Brasília (DF). Destaque inicial para os portos movimentadores de granéis minerais no Espírito Santo, escoadouro tradicional da produção de Minas Gerais, principalmente o conjunto Vitória e Tubarão (este individualmente o porto com maior movimentação em tonelagem do país, sendo um terminal privativo especializado na movimentação de granel mineral, especialmente ferro). Destaque maior para o complexo portuário do Rio de Janeiro, localizado na região metropolitana da capital, primeiramente pelo porto histórico do Rio, importante para dinâmica da segunda capital do país desde os tempos do

Brasil Império e principalmente pelo novo porto de Itaguaí, movimentador de produtos múltiplos com destaque para os granéis minerais.

- Centro-Sudeste - São Paulo e Mato Grosso do Sul e parcelas do sudoeste de Minas Gerais, sul de Goiás e Mato Grosso e norte do Paraná, tendo em toda a área oeste produções de agronegócios expressivas. Destaque para o porto de Paranaguá (PR), atualmente disputando a segunda posição em importância nacional na balança de importação e exportação, especializado na exportação de granéis vegetais e também responsável pela comercialização relacionada com a região dinâmica da capital Curitiba.e também para o porto de São Sebastião pelo terminal da Transpetro. Destaque maior para o principal porto na atualidade do Brasil, localizado junto à região metropolitana de São Paulo (a principal do país). O porto de Santos será analisado em detalhe nos próximos capítulos deste trabalho.
- Sul - Santa Catarina, Rio Grande do Sul e parcelas ao sul do Paraná. Destaque para o porto de Itajaí e Navegantes (SC), especialmente pela movimentação de carne frigorificada em contêineres, de grande valor agregado e produzidas no interior do estado, Destaque maior para o porto de Rio Grande (RS), pela movimentação de produtos múltiplos já realizada e por sua localização estratégica em relação ao cone sul continental, especialmente em relação ao MERCOSUL, além da relação direta com a capital Porto Alegre.

A figura abaixo ilustra os sete Vetores Logísticos, sobre os quais o PNLT relacionou os projetos multimodais de transporte, relevantes para a consecução de suas perspectivas de integração e inter-relacionamento do ponto de vista socioeconômico.

Figura 3.1.2-1 – Vetores Logísticos da Organização Espacial Brasileira.
Fonte: PNLT, SE, 2009: 14.

Esta diferenciação espacial de aspectos de produção tem reflexos claros na análise de macro dados relativos à socioeconomia de cada uma das regiões caracterizadas como vetores logísticos, demonstrando a maior dinâmica do Sudeste e de seus dois “vizinhos”, ao norte e ao sul em relação ao restante do país. A análise realizada indica para 2023 a evolução do país como um todo, porém sem perder a característica de maior concentração de atividades nas áreas com maior grau de urbanização, mantendo a situação relativa entre as diferentes regiões que se apresenta no presente, conforme pode ser verificado no quadro abaixo:

Tabela 3.1.2-1 – Quadro Indicadores Socioeconômicos dos Vetores Logísticos.

Indicadores			Vetores Logísticos							Brasil
			Amazônico	Centro Norte	Leste	Nordeste Setentrional	Nordeste Meridional	Centro Sudeste	Sul	
Área	Mil Km2		3.372,09	1.721,51	653,67	555,14	669,88	1.117,81	436,31	8.526,40
	% BR		39,55	20,19	7,67	6,51	7,86	13,11	5,12	100,00
PIB Total R\$ Milhões (Preços de 2005)	2002	Abs	61.892	58.967	448.963	132.833	92.470	763.709	236.785	1.795.619
		% BR	3,45	3,28	25,00	7,40	5,15	42,53	13,19	100,00
	2023	Abs	123.474	106.593	914.037	232.829	168.694	1.525.101	495.932	3.566.660
		% BR	3,46	2,99	25,83	6,53	4,73	42,76	13,90	100,00
	Var % aa		3,34	2,86	3,44	2,71	2,90	3,35	3,58	3,32
População Total	2002	Abs	7.391.656	13.803.263	36.957.095	27.502.692	15.358.222	55.049.721	18.938.410	174.401.059
		% BR	4,24	7,91	21,19	15,77	8,81	31,57	10,52	100,00
	2023	Abs	12.318.878	20.152.914	46.041.998	32.194.369	18.060.834	60.035.985	21.277.873	219.082.851
		% BR	5,62	9,20	21,02	14,70	8,24	31,51	9,71	100,00
	Var % aa		2,46	1,82	1,05	0,75	0,77	1,08	0,71	1,09
Densidade (hab/s p/Km2)	2002		2,19	8,02	56,54	49,54	22,93	49,25	42,03	20,45
	2023		3,65	11,71	70,44	57,99	26,96	61,76	48,77	25,69
PIB per Capita (R\$)	2002		8.373,18	4.271,95	12.148,23	4.829,81	6.020,90	13.873,07	12.911,99	10.295,92
	2023		10.023,15	5.289,19	19.852,25	7.231,99	9.340,32	22.091,39	23.307,42	16.279,96
	Var % aa		0,86	1,02	2,37	1,94	2,11	2,24	2,85	2,21

Fonte: PNLT, SE, 2009: 15.

Extrapolando a análise nacional, pode-se observar a integração de fluxos comerciais no território continental, realizada primeiramente para o arco norte, pela integração da Amazônia com as Guianas, Venezuela, Colômbia e Peru, demonstrando a existência desta possibilidade e a provável concretude da mesma no horizonte 2023, porém com baixo nível de atividade socioeconômica, se comparado às possibilidades já concretizadas na área sul do continente, na área de integração econômica definida pelo Mercosul, tratado no PNLT como Vetor de Integração do Prata-Chile⁶⁵.

65 Com uma superfície de 3,1 milhões de km², abarca o Uruguai, o Chile, o centro e o nordeste da Argentina, o sul do Brasil, com os Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e o sudeste do Paraguai. Com uma população estimada de 126 milhões de habitantes, a densidade alcança 41 habitantes por km², valor relativamente alto considerando a extensão geográfica. Oitenta e seis por cento da população vive em zonas urbanas, o que torna essa região uma das mais urbanizadas do mundo.

O PIB é estimado em US\$ 469,7 bilhões, representando 62% do PIB da Argentina, 63% do Brasil, 52% da economia chilena, 50% da economia paraguaia e a totalidade da economia do Uruguai.

Entre as atividades econômicas dominantes, encontram-se: a produção primária e indústrias extrativas (grãos, oleaginosas, hortaliças, frutas, carnes, madeira, pescados, minerais metálicos e não-metálicos, algodão, tabaco, petróleo e gás); agroindústria; indústria (metalurgia, siderurgia, alimentos e bebidas, química e petroquímica, metalomecânica, automotriz, eletrodomésticos, têxtil, etc.); e serviços (portuários, de logística e comércio exterior, turismo, financeiros e de transportes, comunicações, eletricidade, gás e água).

Gera cerca de 70% da atividade econômica da América do Sul, contendo mais de 10 concentrações urbanas de mais de um milhão de habitantes cada uma, com as cidades de Santiago, *Buenos Aires*, São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte e Curitiba (PR).

É o principal centro industrial da América do Sul, com diversas indústrias de alto valor agregado (aeronáutica, automotriz, metalmeccânica, petroquímica, agroindústria, materiais de construção) que

A figura abaixo apresenta o território integrado nesta região, que concentra o dinamismo socioeconômico continental e consequentemente a maior intensidade de fluxos de transporte de passageiros e mercadorias e de atividades logísticas. Para atender os fluxos de maiores distâncias internas deste território, existe um conjunto de portos significativos, destacando-se Itaguaí (RJ), Santos (SP), Paranaguá (PR), Itajaí (SC), Rio Grande (RS), *Montevideu* (Uruguai), *Buenos Aires* (Argentina) e *Valparaíso* (Chile).

Figura 3.1.2-2 – Vetor de integração continental Prata-Chile. Fonte: PNLT, RE, 2007: 385.

articulam os territórios agrícolas mais produtivos do mundo (grãos, café, soja, frutas, cana-de-açúcar, bovinos e aves). (PNLT, RE, 2007: 385).

3.1.3 Análise dos portos conforme a logística das cadeias de transporte dos diferentes produtos

A dinâmica dos diferentes portos tem uma relação direta com a inserção dos mesmos nas cadeias de transporte dos diferentes tipos de mercadorias. Dentro da realidade brasileira, estes fluxos são distintos entre o transporte de grãos, diretamente vinculados à existência de acessos terrestres e carga geral, vinculadas à interface com regiões dinâmicas do ponto de vista socioeconômico de produção e consumo. Esta afirmativa é relevante considerando que os fluxos são praticamente de importação e exportação. É pequena a participação da cabotagem na matriz de transporte nacional, com poucas exceções como os grãos líquidos, especialmente nos fluxos entre a Bahia e o norte do país e nos fluxos de diversas mercadorias direcionados ao porto de Manaus. Os fluxos principais direcionados ao porto dividem-se, então, basicamente em dois grandes grupos, a saber:

- Cadeias de transporte de grãos, com a localização portuária diretamente relacionada à relativa proximidade da região de produção dos mesmos e, principalmente com a existência de acessos terrestres adequados para o transporte de mercadorias com pequeno valor agregado em relação ao peso. Neste caso, a localização portuária tem interface direta com a existência de logística adequada no acesso terrestre, representada por dutos, ferrovias e/ou hidrovias. Existem exceções para os grãos com maior valor agregado, geralmente por terem passado por processos industriais (suco de laranja e produtos químicos, por exemplo), que podem ter transporte adequado por meio rodoviário.
- Cadeia de transporte de mercadorias diversas, especialmente containerizadas, caracterizadas principalmente por serem produtos manufaturados (componentes de outros produtos ou produtos prontos para o consumo). Neste caso a localização portuária está diretamente relacionada com a presença de um centro metropolitano na região de entorno, devido à intensidade de relações socioeconômicas características deste tipo de região. Existe, então, menor dependência das vias especificamente direcionadas aos portos, com predomínio de infraestrutura relacionada ao transporte rodoviário e as interligações em redes.

A ANTAQ realizou estudos destacando quais as cargas significativas na matriz de transporte de mercadorias destinado aos portos no Brasil. Desta análise foram elaborados mapas esquemáticos demonstrando os fluxos destes grupos de carga (atualmente e no horizonte de 2023), como um dos destaques na formulação do Plano Geral de Outorgas (PGO 2009). Para os objetivos contidos no PGO, a identificação do potencial de movimentação de mercadorias em cada porto deverá facilitar o entendimento pela iniciativa privada quando da solicitação de concessão para diferentes localidades para a instalação de portos novos e principalmente para os processos de concessão de áreas em portos já implantados. Estas conclusões indicam diretamente quais as localidades litorâneas (portuárias ou portos em potencial) que no período contemporâneo tem maiores tendências para a movimentação de mercadorias. A identificação dos grupos de cargas significativos na movimentação de mercadorias com interface com o sistema portuário nacional, teve como resultado o quadro abaixo:

Tabela 3.1.3-1 – Lista de produtos relevantes e formas de transporte associados.

PRODUTOS RELEVANTES			
COMPLEXO	PRODUTO	COMPONENTES	AGRUPAMENTO
Complexo soja	Soja em grãos	Soja em grãos	Granéis vegetais
	Farelo de soja	Farelo de soja	Granéis vegetais
Milho	Milho	Milho	Granéis vegetais
Cana-de-açúcar	Açúcar	Açúcar	Granéis vegetais
	Álcool	Álcool	Granéis líquidos
Derivados de petróleo	Combustíveis	Gasolina	Granéis líquidos
		Óleo <i>diesel</i>	Granéis líquidos
		Óleo combustível	Granéis líquidos
		Outros	Granéis líquidos
Fertilizantes	Fertilizantes primários	Complexos	Granéis minerais
		Superfosfato simples	Granéis minerais
		Uréia	Granéis minerais
		Sulfato de amônio	Granéis minerais
		Superfosfato triplo	Granéis minerais
		Map/Dap	Granéis minerais
		Cloreto de potássio	Granéis minerais
		Nitrato de amônio	Granéis minerais
Minério de ferro	Minério de ferro	Minério de ferro	Granéis minerais
		Minério de ferro em Pelotas	Granéis minerais
Bauxita	Bauxita	Bauxita	Granéis minerais
Contêineres	Contêineres	Contêineres	Contêineres
Carga geral	Carga geral	Carga geral	Carga geral

Fonte: ANTAQ, PGO, 2009: 93.

Entre os grupos de mercadorias citados acima, foram destacados neste trabalho os grupos de carga mais significativos para os portos do Brasil, detalhados em mapas, incluindo a movimentação nos acessos terrestres e nos portos relativas à soja, açúcar, minérios, álcool, combustíveis, fertilizantes, contêineres e carga solta, acrescidos de informações sobre o potencial de transporte em direção aos portos (importação e/ou exportação) e o desempenho dos portos em cada grupo de mercadorias específico, conforme se pode observar na sequência desta seção.

Soja

O movimento de soja representa o maior volume de transporte entre os graneis vegetais no país. Para 2023 estão previstas exportações de 46 milhões de toneladas de soja, distribuídos principalmente em direção aos portos de Santos e Paranaguá no Sudeste, além de Ilhéus – BA, Itaqui - MA e Santarém - PA, conforme esquematizado no mapa abaixo e outros 36 milhões de toneladas de farelo de soja (não representados no mapa) que tem a distribuição principal para Santos. No porto, cada berço de movimentação de granel vegetal tem previsão de consignação média de 30 mil toneladas e de prancha média de 500 toneladas//hora (ANTAQ, PGO, 2009, Anexo: 2).

Quanto ao desempenho dos terminais portuários de soja “Destacaram-se o TUP CVRD Tubarão (Vitória – ES), o Terminal de Grãos de Guarujá (TGG) e CVRD – Itaqui. – MA. A maior prancha média (t/dia) da amostra foi a do TGG de Santos, cerca de 26 mil toneladas” (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010, 2011: 90).

Figura 3.1.3-2 – Carregamento de soja em 2023. Predomínio de acessos ferroviários e rodoviário no Centro-Sul e Nordeste Setentrional e hidroviário nos vetores Amazônico e Centro-Norte. Fonte: ANTAQ, PGO, 2009: 111.

Açúcar

A movimentação de açúcar representa o segundo maior fluxo de mercadorias a granel de origem vegetal na direção dos portos brasileiros, com predomínio isolado do porto de Santos, tendência que deve se manter, conforme o mapa esquemático abaixo. Para 2023 estão previstas a exportação de 39 milhões de toneladas de açúcar. Os índices médios de desempenho portuário são os mesmos citados acima para a cadeia de transporte de soja. Quanto ao desempenho dos terminais portuários de açúcar “Houve predominância dos terminais localizados em Santos. Destaque para os terminais da TEAÇU. Assim como na soja, o elevado tempo de espera nas áreas de fundeio por falta de espaço no cais mostrou-se bastante marcante em 2010” (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010, 2011: 90).

Figura 3.1.3-3 – Carregamento de açúcar em 2023. Predomínio de acessos por hidrovia, ferrovia e rodovia convergindo para o Porto de Santos. Fonte: ANTAQ, PGO, 2009: 130.

Álcool

A produção de álcool vem num crescente (para 2023 estão previstas exportações de 14,4 milhões de toneladas de álcool) acompanhando a mesma logística (produção-consumo-exportação) do açúcar. As projeções de aumento deste fluxo levaram a estudos (em fase final) para a instalação de um alcoolduto, ligando principalmente o interior do estado de São Paulo aos seus portos, com indefinição de chegada entre Santos ou São Sebastião que, quando em operação, possibilitará aumento expressivo de fluxo desta mercadoria. Nos portos, a movimentação de álcool exige grande capacidade instalada de tancagem para armazenamento deste

produto e de redes de tubos para movimentação do mesmo. A consignação média de graneis líquidos é de 30 mil toneladas por embarcação e a produtividade (prancha média) de mil toneladas por hora (ANTAQ, PGO, 2009, Anexos: 3).

Figura 3.1.3-4 – Carregamento de álcool em 2023 Observa-se que o PGO considerou o acesso terrestre por ferrovia. Fonte: ANTAQ, PGO, 2009: 141.

Derivados de petróleo

Os principais derivados de petróleo considerados foram gasolina, óleo diesel, óleo combustível e querosene de aviação. Os locais de refino estão, em geral, localizados próximos ao local de extração e/ou aos portos de importação de petróleo, o que acarreta ausência de locais de refino na região central do País. (ANTAQ, PGO, 2009: 142). Quanto ao espaço e logística portuária, os combustíveis

como graneis líquidos têm semelhanças com o citado acima sobre o álcool, inclusive quanto ao transporte por dutos.

A movimentação concentra-se no Sudeste, especialmente no porto de São Sebastião. A Exportação total prevista para 2023 é de 22 milhões de toneladas, destacando-se também a movimentação de cabotagem, principalmente da Bahia para a região amazônica, conforme observado no mapa esquemático abaixo. Quanto ao desempenho dos terminais portuários de combustível: “No que diz respeito à movimentação de graneis líquidos, era de se esperar a predominância dos terminais de uso privativo ligados à movimentação de combustíveis da Petrobras. Os principais destaques foram: TUP de Almirante Maximiano da Fonseca (Imbituba - SC), TUP Almirante Barroso (São Sebastião – SP) e TUP São Francisco do Sul (SC)” (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010, 2011: 92).

Figura 3.1.3-5 – Carregamento de combustíveis em 2023. Predomínio da ferrovia no sudeste e da cabotagem no nordeste e norte. Fonte: ANTAQ, PGO, 2009: 150).

Fertilizantes

Os fertilizantes são produtos compostos que utilizam diversos insumos importados, geralmente granéis sólidos. Para 2023 são previstos a importação de 27 milhões de toneladas de fertilizantes primários (Ex.: amônia, uréia, fosfato), com predomínio da movimentação para o porto de Paranaguá (o que já ocorre atualmente). Quanto ao desempenho dos terminais portuários de fertilizantes “Destacaram-se as instalações portuárias de Paranaguá – Cais Múltiplo Uso, TUP Terminal Marítimo Inácio Barbosa e Fospar de Paranaguá. Em termos de prancha média (t/dia), o posicionamento das três principais instalações portuárias se alteraria para: TUP Terminal Inácio Barbosa (7 mil), Terminal Marítimo de Guarujá, porto de Santos (6,5 mil toneladas) e FOSPAR (6,4 mil).” (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010, 2011: 93).

Figura 3.1.3-6 – Carregamento de fertilizantes em 2023. Predomínio de ferrovia no sudeste. Fonte: ANTAQ, PGO, 2009: 161.

Minério de ferro

O minério de ferro (granel sólido de origem mineral) representa individualmente a maior cadeia de transportes do país, em peso. A exportação prevista para 2023 é de 457,6 milhões de toneladas (dez vezes superior ao peso da soja), conforme esquema demonstrado abaixo, mantendo a logística atual, com origem em Minas Gerais e destino para os portos de Tubarão (Vitória, ES) e secundariamente para Itaguaí (RJ) e também de Carajás no Pará para o porto de Itaqui (MA). Os portos de movimentação de minérios exigem os maiores calados, grandes pátios para armazenagem do produto e logística de acesso terrestre com grande capacidade e agilidade de carregamento, como formas de compensar o baixo valor da tonelagem transportada. Estes tem consignação média de 150.000 ton/dia e prancha média de 5.000 ton/h (ANTAQ, PGO, Anexos, 2009: 3).

Quanto ao desempenho dos terminais portuários de minérios, destacaram-se TUPs operados pela VALE SA, o TUP Tubarão (Vitória ES), o TUP Ponta da Madeira (Itaqui/MA. Ambos exibiram prancha média (t/dia) bem acima dos demais terminais da amostra, prancha média diária acima de 100 mil toneladas/dia” (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010, 2011: 94).

Figura 3.1.3-7 – Carregamento de minério de ferro em 2023. Predomínio do transporte ferroviário. Fonte PGO, 2009: 169.

Outros produtos a granel (sólidos e líquidos) compõem cadeias de transporte importantes, especialmente para a logística portuária, por movimentarem grandes quantidades de mercadorias, impactando na configuração do espaço nos portos. As plantas de movimentação de graneis nem sempre dependem de cais exclusivo, podendo por intermédio de esteiras ou de dutos, ocorrer o abastecimento de diferentes tipos de embarcações num mesmo espaço de cais, desde que este receba diversas esteiras ou diversos dutos. Assim, um silo localizado, por exemplo, a 500m do cais, com um sistema de esteiras poderá levar o produto que armazena diretamente ao porão do navio graneleiro.

Os graneis sólidos de origem vegetal demandam instalações portuárias com silos de armazenagem em diversas configurações que possibilitem a estocagem do volume de diversos navios para garantir a fluidez do processo logístico,

especialmente em sua parte mais delicada, representada pelo transporte aquaviário. O navio não deve esperar pela carga em área de fundeio e menos ainda acostado nos diferentes portos. O processo adequado prevê a rápida passagem deste pelo porto que deve estar com o granel acondicionado próximo ao cais e ter um mecanismo para seu carregamento no navio, geralmente composto por esteiras transportadoras e *shiploaders* (equipamentos móveis, acoplados na ponta da esteira e que fazem o carregamento dos navios por “jateamento” do granel diretamente da esteira para o porão).

Por outro lado, por serem os granéis sólidos (principalmente os minérios) mercadorias muito pesadas e geralmente volumosas em relação ao custo unitário, uma logística eficiente para o transporte dos mesmos das áreas de produção (geralmente distantes) até os portos exige sistemas de transporte no acesso terrestre com grande capacidade de carga. Para os minérios atualmente vem se implantando inúmeros minerodutos (operacionais, por exemplo, na interligação de minerações em Minas Gerais ao porto de Ubu - ES), e, no mínimo são necessários sistemas ferroviários (frequentemente utilizados no Brasil) projetados especialmente para a comunicação mina-porto.

Os granéis de origem vegetal, especialmente os de grande volume de produção e exportação (como é o caso do Brasil que é importante exportador de alimentos) também necessitam ter, na maior parte de seu percurso logístico de acesso ao porto, uma rede de transportes de grande capacidade (ferrovia ou hidrovia), para viabilizar a rota produção-porto comercialmente. Além dos granéis já citados, destaca-se o milho, com exportação prevista para 2023 de 8,2 milhões de toneladas, seguindo a mesma região de produção e consumo da soja, dividindo-se a exportação pelos portos de Paranaguá (PR), Santos (SP) e Rio Grande (RS). (ANTAQ, PGO, 2009: 120). Os demais granéis vegetais demandam tonelagem transportada bem menor, somados entre embarque e desembarque, projetados para 2023. Destacam-se para estes outros produtos os portos de Rio Grande (RS) e Santos (SP), seguidos já com menos de um milhão de toneladas previstas os portos de Fortaleza (CE) e Rio de Janeiro (RJ) (ANTAQ, PGO, 2009: 132).

Figura 3.1.3-8 – Navio graneleiro sendo carregado no porto de Santos. Fonte: Galeria de fotos do Windows.

Ainda na condição de granéis sólidos, porém de origem mineral, outros produtos além do ferro são importantes na cadeia de transportes nacional, praticamente trabalhando com os mesmos portos do minério de ferro, porém demandando tonelagem sensivelmente menor. Entre exportação e importação, somando diversos tipos de minerais, destacam as projeções (2023) para Vitória-ES (23,4 milhões ton), Itaqui – MA (10,5 milhões ton) e Vila do Conde (PA) e Itaguaí (RJ), ambos com menos de dez milhões de toneladas. Para estas movimentações os portos demandam instalações diferentes porém com logística parecida aos outros granéis sólidos, ou seja grandes percursos da mina até o porto, mercadorias muito pesadas e geralmente volumosas em relação ao custo unitário, exigindo sistemas logísticos no acesso terrestre com grande capacidade de carga. A principal diferenciação entre os granéis minerais e vegetais está na forma de estocagem junto aos portos. Os minerais geralmente são estocados em pátios tendo, como no caso anterior, a utilização de esteiras no percurso entre estes e as embarcações.

Dentro das cadeias de granéis líquidos além dos combustíveis e do álcool já citados, a somatória dos demais produtos projeta para 2023 entre embarque e desembarque, 54 milhões de toneladas nos portos brasileiros, com destaque para Santos-SP (12,4 ton), Aratu – BA (11,8 ton) e o conjunto Porto Alegre / Rio Grande - RS (10,5 ton). (ANTAQ, PGO, 2009: 151). Estes produtos têm logística diferenciada em relação aos sólidos, apesar de, em sua maioria, manter a mesma relação de

pequeno valor unitário, demandando técnicas logísticas terrestres que transportem grandes volumes, com baixo custo unitário, como os dutos, hidrovias ou trens. Em terra exigem das instalações portuárias grande capacidade de armazenagem ou de tancagem, que possam dar suporte à rápida passagem do navio tanque pelo porto, como também redes de tubulação interligando diferentes tanques, estes aos locais de recebimento dos líquidos e para a expedição aos navios.

Figura 3.1.3-9 – Navio de granéis líquidos saindo para a barra de Santos.
Fonte: Foto do autor.

Contêiner

A principal característica dos produtos movimentados em contêiner é a pulverização de itens transportados e das origens e/ou destinos no exterior. Com a análise pela ANTAQ do banco de dados da Datamar referentes às movimentações do porto de Santos, estima-se que cerca de 8 mil diferentes produtos utilizem contêineres para o comércio exterior. Tendo em vista essa diversidade, não é possível desenvolver um cenário tendencial de crescimento baseando-se nos

produtos, sendo mais delicado para a alteração de quantidade dos fluxos o comportamento da economia mundial (ANTAQ, PGO 2009: 180).

Para 2023, conforme previsão realizada pela consultoria LOGIT para o PGO 2009, os seis maiores portos movimentadores de contêineres no Brasil serão (quantidade em milhões de TEUs): Santos - 8.870, sendo 1.250 para cabotagem, transportando sozinho mais do que a soma dos outros cinco portos citados, Rio Grande – 1.810; Itajaí - 1.700; Paranaguá – 1.460; Suape - 1.070; Rio de Janeiro 980 (outros 610 em Itaguaí, na mesma região metropolitana). Quanto ao desempenho dos terminais portuários de contêineres na atualidade, “o predomínio esteve nos terminais de Santos. Os dados revelam que a prancha média do TECON alcançou 40 contêineres por hora, maior marca registrada pelo terminal. Tal fato foi auxiliado pelo terminal possuir a maior consignação média do país (795 unidades/navio)” (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010, 2011: 94).

Figura 3.1.3-10 – Capacidade instalada (2007) e projeção de demanda de contêineres (2023) nos portos. Fonte: ANTAQ, PGO, Anexos, 2009: 5.

A movimentação de contêineres junto aos portos é bastante diferenciada, predominando internacionalmente o modal rodoviário, com a incorporação de zonas logísticas em territórios próximos ao cais, proporcionando espaços para a consolidação e desconsolidação dos mesmos, operações de fiscalização e controle, além de pequenos beneficiamentos nas mercadorias. Estas áreas também costumam disponibilizar espaços para a armazenagem e realização de consertos em contêineres vazios. Estas operações geram inúmeros fluxos na região do complexo portuário e não um fluxo praticamente linear entre os locais de produção e o cais, como ocorre com os granéis. O fluxo dos granéis pode ser representado por conjuntos de retas, uma para cada produto, enquanto o de contêineres fica melhor representado por uma rede composta por um emaranhado de linhas no interior do complexo portuário.

Figura 3.1.3-11 – Navio porta contêineres (pós panamax, grande capacidade) saindo do porto de Santos. Fonte: Foto do autor.

Figura 3.1.3-12 – Navio porta contêineres (pequena capacidade) saindo do porto de Santos. Fonte: Foto do autor.

Existe um diferencial básico nesta movimentação entre os contêineres que vêm fechados de regiões externas ao complexo portuário, diretamente para os terminais junto ao cais e os que são preenchidos de mercadorias no próprio complexo (a maioria), gerando assim maior quantidade de serviços e de fluxos de transporte.

Figura 3.1.3-13 – Embarque e desembarque de contêineres que tem as mercadorias embarcadas/desembarcadas na área do complexo portuário (esquerda) e contêineres diretamente da produção para o porto ou deste para a distribuição. Fonte: HIROMOTO, 1992: 12. Elaboração do autor, desenho Ribas.

Abaixo apresenta-se o *lay out* básico de organização de um terminal portuário especializado na movimentação de contêineres, que pode atender a ambas as situações acima, inclusive possuindo em seu interior área para consolidação e desconsolidação de mercadorias (neste caso um terminal de grandes dimensões).

**ARRANJO GERAL DE UM TERMINAL
DE CONTÊINERES**
(SISTEMA STRADDLE CARRIER)

Figura 3.1.3-14 – Arranjo interno de um terminal de contêineres, largura idealizada desde a linha d'água de aproximadamente 500 m, comprimento de cais por embarcação, aproximadamente 300 m. Fonte: HIROMOTO, 1992: 11. Elaboração do autor, desenho Ribas.

Figura 3.1.3-15 – Arranjo de um navio porta contêineres. Fonte: HIROMOTO, 1992: 9. Elaboração do autor, desenho Ribas.

Para a organização interna do navio porta contêineres a carga deve ser arrumada no sentido inverso do desembarque, ou seja, por baixo as últimas que serão desembarcadas. Também é importante assegurar que os contêineres mais pesados fiquem preferencialmente na parte interna do casco do navio. Esta logística exige grande agilidade no pátio de estocagem de contêineres junto ao cais (que deve ter a mesma característica dos outros pátios citados, ou seja, armazenar mercadorias para o embarque imediato no navio quando atracado). Estes pátios exigem a adoção de complexos sistemas de controle de posicionamento de contêineres, necessariamente utilizando tecnologia de informação, interligando salas de controle com os equipamentos de movimentação dos mesmos.

Carga geral (solta)

Os produtos que não são movimentados em contêineres, soltas ou em pequenos conjuntos foram agrupados como carga geral. Para identificação desses produtos foram levantados junto ao SECEX os volumes dos produtos movimentados

nos portos em 2007, subtraindo os volumes dos granéis vegetais, minerais e líquidos e os produtos containerizáveis (ANTAQ, PGO, 2009: 188). São principalmente bobinas de ferro, madeira, celulose, granitos, automóveis e máquinas, entre muitos itens que tem logística e demanda por instalações portuárias variáveis, desde pátios para automóveis que são embarcados no sistema *roll-on roll-off*, ou seja, um a um conduzidos em rolamento diretamente do pátio para o interior do navio, que tem o aspecto de uma grande garagem, ou por grandes guindastes que içam bobinas de aço ou *pallets* com granitos diversos. Estes demandam espaços de armazenamento em pátios ou armazéns com dimensões variáveis. Destaca-se no cenário nacional os portos de Vitória – ES e Itaqui – MA justamente pela movimentação de metais e celulose, também o porto de Santos, principalmente pela movimentação de máquinas, equipamentos e veículos, conforme pode ser observado no mapa esquemático abaixo:

Figura 3.1.3-15 – Movimentação de carga geral nos portos em 2007.
Fonte: PGO, ANTAQ, 2009: 189.

Figura 3.1.3-16 – Navio “ro ro” (transporte de veículos) manobrando no canal de acesso ao porto de Santos. Fonte: Foto do autor.

A análise da movimentação dos principais grupos de mercadorias pelos diferentes portos do Brasil aponta para o predomínio de fluxos direcionados para o Porto de Santos no período contemporâneo (atual e projeção 2023), especialmente pela concentração do principal fluxo representado pelos contêineres, mas também pelos fluxos de diversos granéis. Principalmente aponta para a manutenção do aspecto atual de direcionamento dos fluxos, aos diversos portos, com crescimento generalizado destes. Assim os portos movimentadores de granéis minerais deverão continuar a ser Vitória/Tubarão (ES) e Itaqui (MA). Os granéis vegetais deverão continuar a fluir por Santos (SP), Paranaguá (PR) e Rio Grande (RS) no sul (estes dois mantendo a participação nos fluxos de contêineres) e sudeste e terão crescimento relativo de participação de movimentação nos portos do norte e nordeste, como Pecém (CE), Itaqui (MA) e portos do Pará. Demonstra também a importância dos portos do Rio de Janeiro e o crescimento dos portos do Nordeste, com destaque para Suape (PE) e, provavelmente o novo porto de Ilhéus.

3.1.4 Análise dos portos conforme a distribuição da rede de acessos terrestres

Nas últimas décadas o investimento em infraestrutura de transportes, mesmo em manutenção não acompanhou o ritmo de crescimento da demanda, especialmente pela falta de condições de investimento pelo poder público. A transferência de parte desta infraestrutura para a iniciativa privada, especialmente o modal ferroviário, parte do rodoviário e a operação portuária, representou a melhoria das condições de manutenção, porém não correspondeu a um aumento na construção de novas infraestruturas, principalmente pelo longo período de maturação destes investimentos, o que demonstrou a necessidade de incremento de investimentos públicos, mesmo para estruturas já concedidas à iniciativa privada.

Nesse contexto, a execução de alguns projetos ferroviários e portuários tem sido impulsionada mediante arranjos institucionais e financeiros específicos de parcerias entre os setores público e privado. O progressivo aumento das opções de acesso aos diferentes portos deverá ser uma importante contribuição para a logística de movimentação de mercadorias, não somente pela óbvia questão da diminuição das distâncias entre a produção e o local de intermodalidade de transporte para as embarcações, mas principalmente por questões que implicam diretamente na gestão dos complexos portuários quanto a questões comerciais dos diferentes portos, pois a estabilidade da “catividade de cargas” pela falta de opções logísticas vai progressivamente se rompendo.

Observando-se os fluxos logísticos em relação ao posicionamento dos principais portos do país, verifica-se claramente a relação entre estes fluxos e os denominados “corredores de exportação”, típicos da movimentação das mercadorias a granel que é uma das principais características da economia brasileira de exportadora de produtos primários. Estes são principalmente os grãos de origem vegetal e os minérios. Estes fluxos, mesmo em 2023, continuam tendo direção predominante para as regiões Centro-Sudeste e Leste, com concentração na direção do porto de Santos (SP), devido aos granéis vegetais, São Sebastião (SP), devido ao fluxo de derivados de petróleo e também de Paranaguá (PR), Itaguaí (RJ) e Tubarão (ES).

Verifica-se também uma intensificação de uso dos portos de Belém (PA), Macapá (AP) e Itaqui (MA), principalmente pelo maior aproveitamento do modal hidroviário, mas também pelo uso intermodal da rodovia Cuiabá-Santarém e ferrovia norte-sul, indicando a interligação definitiva entre as diferentes regiões do país. Finalmente merece destaque a navegação de cabotagem direcionada para o porto de Pecém (CE), configurando novas opções logísticas que poderão proporcionar a quebra da atual “catividade de cargas” para alguns portos, especialmente quanto aos graneis.

As figuras abaixo demonstram o fluxo atual de movimentação de mercadorias a granel e a projeção dos mesmos para 2023, demonstrando claramente o comportamento dos fluxos no sentido produção exportação, diretamente direcionados aos portos.

Figura 3.1.4-1 – Carregamentos multimodais (basicamente granéis) – 2007. Em vermelho as ferrovias, amarelo as rodovias, azul as hidrovias e verde as tubovias. Fonte: PNLT, RE, 2007: 204.

Figura 3.1.4-2 – Carregamentos em 2023 (multimodais, sem carga geral).
Fonte: PNTL, RE, 2007: 217.

As cargas gerais, containerizadas ou não, têm um comportamento geral semelhante quanto ao posicionamento no país, concentrado no sudeste. A predominância é do modal rodoviário, refletindo as múltiplas conexões das mercadorias manufaturadas entre regiões produtoras e de consumo internas do território, com uma ligação menor com a questão específica da logística portuária. Esta movimentação tem uma maior relação e intensificação nos territórios com maior dinâmica socioeconômica com consequente concentração de produção e consumo, caracterizado principalmente pela predominância de áreas urbanizadas, com a presença de metrópoles e de conglomerados ou redes de cidades.

Em 2007, verifica-se a intensidade de fluxos entre São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Curitiba, com concentração na ampla rede de rodovias existente no Estado de São Paulo e consequentemente privilegiando o porto de Santos, “receptor natural” desta rede ou parte integrante dela, devido a qualidade de conexão rodoviária entre Santos e a Capital. A projeção prevista no PNLT para 2023 demonstra a manutenção das características já apresentadas em 2007, com grande intensificação de fluxos. Mantém a concentração no sudeste, demonstrando a expansão desta área concentrada, além dos fluxos já identificados anteriormente. Aponta para a continuidade da maior dinâmica dos fluxos de mercadorias nas regiões com alto índice de urbanização, ou seja, locais concentradores de produção e consumo. A observação destes mapas logísticos demonstra, com certa clareza, o processo de desconcentração concentrada da atividade socioeconômica no Brasil, com o centro de todo o processo situando-se na cidade de São Paulo.

Observando-se o reflexo destes fluxos de transporte nos principais portos do país, a lógica é semelhante, mantendo Santos (SP) como maior concentrador de fluxos e partindo desta região para norte ou para sul. Percebe-se a conexão da rede de caminhos, principalmente rodoviários, com Itaguaí/Rio (RJ), Paranaguá (PR) , numa segunda escala para Vitória (ES) e Porto Alegre/Rio Grande (RS). Numa terceira escala, observa-se os portos do Nordeste Meridional como Salvador/Aratu (BA), e Setentrional especialmente Recife/Suape (PE), além de Belém (PA) localizado na região Norte, conforme observado nas figuras abaixo.

Figura 3.1.4-3 – Carregamentos Multimodais (com Carga Geral e sem Minérios) – 2007. Fonte: PNTL, RE, 2007: 206.

Figura 3.1.4-4 – Carregamentos em 2023 com Investimentos (com Carga Geral, sem Minérios). Fonte: PNTL, RE, 2007: 218.

Dentro do PNLT, apresenta-se uma extensa lista de projetos onde estão previstos investimentos englobando os três níveis de governo e a iniciativa privada. Os investimentos foram revistos em 2009, por ocasião da edição do Sumário Executivo do PNLT, conforme sintetizado nas informações abaixo, que apresentam os principais investimentos, conforme esta previsão. A análise destes investimentos procura destacar o desdobramento direto na logística portuária, como os acessos terrestres com grande capacidade de transporte por viagem realizada (ferrovias e hidrovias que podem criar novas opções logísticas para as cadeias de transporte de grãos), além de tratar dos investimentos diretos no sistema portuário. As redes

viárias não foram destacadas pela excessiva pulverização dos investimentos e principalmente pela questão já abordada da menor relação direta entre estas e o transporte específico direcionado aos portos.

Para o vetor Amazônico (será mantida a linguagem do PNLT) observa-se a intenção de reforçar a característica logística predominante na região, aproveitando-se o grande potencial de mobilidade hídrica da bacia Amazônica. O aumento do potencial do porto de Manaus pela construção de novo terminal, junto ao Polo Industrial, na área do CEASA e principalmente pela proposta de construção de interligação ferroviária com o resto do país, que trará um novo acesso à Amazônia Ocidental, junto à divisa com a Bolívia, interligando o Acre ao Mato Grosso e daí à malha ferroviária nacional, conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-1 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Amazônico.

Vetor Amazônico	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
EF 354 interligando o Acre ao Rio de Janeiro, 5.570 km (55% do investimento neste vetor).	10.354.000
Modal Hidroviário	
Ria Guamá – Porto da Vila do Conde PZ	1.400.000
Rio Teles Pires (MT – Tapajós PA)	1.428.000
Manaus AM– Boa Vista RO (Rios Branco e Negro)	900.000
Porto Velho AC – Bolívia (Rio Madeira)	500.000
Rio Amazonas e Solimões AM	120.000
Portos	
RO - Porto de Porto Velho/RO, no Rio Madeira – Construção do Novo Porto de Cargas, com Respeito acesso a BR-364	250.000
AM - Porto de Manaus/AM: Construção do Terminal Bi-Modal da CEASA	170.000
AM - Porto de Itacoatiara/AM: Construção de Novo Terminal	170.000
AM - Porto de Manaus/AM: Novo Terminal	160.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 11.505.000 no modal rodoviário. Total de investimentos previstos para a região: R\$ 28.390.000.000,00	
Fonte: PNLT, Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Para o vetor Centro-Norte, observa-se também a potencialização do modal hidroviário, principalmente pela hidrovia Araguaia-Tocantins que poderá significar importante opção logística para os portos do entorno da região de Belém no Pará e até para Itaqui no Maranhão, trazendo os grãos vegetais desde Goiás e Tocantins para o embarque na região norte, além de representar importante via de apoio para

a atividade mineraria, inclusive com propostas de criação de polo siderúrgico na região de Marabá (PA), conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-2 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Centro-Norte.

Vetor Centro Norte	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
EF-354, Rio de Janeiro, 5.570 km – Acre, 10% nesta região	1.961.000
Modal Hidroviário	
Rio Araguaia - Tocantins (Hidrovia), eclusa e terminais	3.300.000
Portos	
AP - Porto de Santana: Ampliação	230.000
MA - Porto de Itaqui: Ampliação	1.500.000
PA - Porto de Espadarte/PA: Construção	600.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 6.353.000 no modal rodoviário e 1.5000.000 em gasoduto. Total de investimentos previstos para a região:R\$ 26.212.000.000,00	
Fonte: PNLT , Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Para o vetor Nordeste Setentrional, observa-se a intenção de realizar a ferrovia Transnordestina e ramais que se interligarão a este eixo estruturador do transporte ferroviário na região, em detrimento do pequeno investimento no modal rodoviário. O porto de Pecém (CE) é o destaque pelo volume de investimentos, conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-3 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Nordeste Setentrional.

Vetor Nordeste Setentrional	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
EF-232: Ferrovia Nova Transnordestina, interligando Piauí a Suape/PE e Pecém/CE	4.500.000
Natal/RN - Afonso Bezerra/RN - Mossoró/RN - Ligação Ferroviária (Ferrovia do Sal)	914.000
Crateús/CE - Piquet Carneiro/CE - Vila Nova Russas/CE – Quixeramobim/CE; Ligação Ferroviária	640.000
Modal Hidroviário	
Rio Parnaíba PI/MA: Melhorias da Navegabilidade	150.000
Portos	
CE - Porto de Pecém/CE: Ampliação	840.000
PE - Porto de Suape/PE: Ampliação	200.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 10.038.000 no modal rodoviário. Total de investimentos previstos para a região: R\$ 22.881.000.000,00	
Fonte: PNLT, Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Para o vetor Nordeste Meridional, observa-se novamente a intenção de realizar a ferrovia Transnordestina e também a ligação leste-oeste pelo interior da Bahia em direção a Ilhéus, sem previsão de respectivo investimento neste porto, que poderá ser importante alternativa na realidade estadual e regional. Os portos de destaque quanto aos investimentos estão na região metropolitana de Salvador, conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-4 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Nordeste Meridional.

Vetor Nordeste Meridional	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
EF-334: Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Ilhéus/BA - Brumado/BA 1.480 Km, , sendo 75% no Vetor Nordeste Meridional	4.077.000
Salvador/BA - Camaçari/ e acesso ao Porto de Juazeiro (Linha Centro) com 570 km.	1.461.000
Brumado/BA - Salvador/BA - Ferrovia Bahia-Oeste - Divisa MG/BA - 637 Km (Linha da FCA)	1.253.000
EF-116: Petrolina/PE - Salgueiro/PE (articulação com a Hidrovia do São Francisco)	969.000
EF-232: Conexão da Ferrovia Nova Transnordestina com a Ferrovia Norte-Sul	507.000
Modal Hidroviário	
Rio São Francisco: Ampliação da Capacidade de Transportes para 300.000 Toneladas/Ano	230.000
Portos	
BA - Porto de Salvador/BA: Ampliação	950.000
BA - Porto de Aratú/BA: Ampliação	370.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 8.376.577,00 no modal rodoviário. Total de investimentos previstos para a região:R\$ 19.429.000.000,00	
Fonte: PNLT , Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Para o vetor Leste, observa-se o aumento expressivo dos investimentos (aproximadamente três vezes o investido nos vetores citados anteriormente). Os investimentos estão dispersos em muitas iniciativas, destacando-se vários portos no Espírito Santo e Rio de Janeiro, especialmente os terminais privativos voltados para o escoamento da produção mineral do estado de Minas Gerais (Ubú, ES e Açú, RJ) assim como diversos trechos ferroviários e a hidrovia do São Francisco na parte alta do rio, conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-5 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Leste.

Vetor Leste	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
Ibiá/MG - Sete Lagoas/MG - Serra do Tigre: Retificação de Traçado	1.225.000
Teixeira Freitas/BA - Porto da Barra do Riacho/ES, (PORTOCEL)	1.040.000
Iguatama/MG - Barra Mansa/RJ - Recuperação e Ampliação de Capacidade	911.000
Ubú/ES - Ferrovia Litorânea Sul (FCA): Ramal para o Porto de Ubú.	730.000
Modal Hidroviário	
Rio São Francisco: Navegabilidade do Corredor a partir da Represa de Três Marias	1.300.000
Portos	
ES - Porto de Barra do Riacho/ES: Complexo Portuário ampliação	2.000.000
ES - Porto de Vitória/ES: Ampliação	1.400.000
ES - Porto de Ubu/ES (Porto Anchieta-Cacau)/ES – Fase I : Construção do Novo Porto de Ubu	2.600.000
RJ - Porto de Açu/RJ: Implantação e Mineroduto	2.770.000
RJ - Porto de Itaguaí (Sepetiba)/RJ:Ampliação	2.000.000
RJ - Porto do Rio de Janeiro/RJ:Ampliação	1.200.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 10.142.000 no modal rodoviário e R\$ 210.000 no dutoviário. Total de investimentos previstos para a região:R\$ 67.060.000.000,00	
Fonte: PNLT , Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Para o vetor Centro-Sudeste, observa-se a maior expectativa de investimentos totais, entre todas as regiões do país, com a consequente manutenção de maior mobilidade logística. Haverá concentração na logística direcionada ao Porto de Santos, pela expressividade do projeto ferroviário Santos-Cuiabá, o ferroanel circundando São Paulo e as demais linhas (inclusive hidroviárias) que facilitarão o escoamento da produção de grãos vegetais por este

porto. Reforçando esta afirmativa, observa-se que Santos individualmente é o porto que tem a maior previsão de investimentos do país, conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-6 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Centro-Sudeste.

Vetor Centro Sudeste	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
EF-364: Santos/SP - Cuiabá/MT (FERROBAN - FERRONORTE) , 1.724Km	5.250.000
EF-267: Panorama/SP - Maracajú/MS, 750 Km	3.200.000
EF-484: Conexão Paraná - Mato Grosso do Sul, 500 Km	1.7999.000
EF-040: Ferrovia Goiania/GO - - Rio de Janeiro/RJ: Recuperação	1.029.000
Ferroanel São Paulo: Construção	1.300.000
Alto Araguaia/MT - Catalão/GO	1.032.000
Corumbá/MT - Santos/SP (Trecho da Novoeste, atual ALL)	727.000
Modal Hidroviário	
Rio Grande/MG	809.000
Rio Paranaíba/MG:	671.000
Rio Tietê-Paraná: Melhorias	425.000
Portos	
PR - Porto de Paranaguá e Antonina PR: Ampliação	1.300.000
PR - Porto do Mercosul em Ponta do Poço/PR (Pontal do Paraná/PR): Construção	1.000.000
SP - Porto de Santos/SP: Ampliação	4.900.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 10.786.000 no modal rodoviário e R\$ 600.000 em plataformas logísticas multimodais em São Paulo. Total de investimentos previstos para a região:R\$ 81.254.000.000,00	
Fonte: PNLT , Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Para o vetor Sul, observa-se a potencialização dos portos do Rio Grande (RS) e São Francisco (SC) pela interligação a opções logísticas ferroviárias. Rio Grande será o que receberá maiores investimentos portuários, conforme síntese na tabela abaixo.

Tabela 3.1.4-7 – Principais investimentos previstos em ferrovias, hidrovias e portos no PNLT para o vetor Sul.

Vetor Sul	
Obra	Valor (R\$ X 1.000)
Modal Ferroviário	
EF-486: Pato Branco/PR - PR Porto União/SC, 511 Km	2.553.000
EF-277: Ferrovia Oeste do Paraná: Trecho I: Paranaguá/PR - Irati/PR; Trecho II: Guarapuava/PR - Foz do Iguaçu/PR 800 Km	2.390.000
Cacequi/RS - Rio Grande/RS - Ligação Ferroviária - Remodelação da Linha	2.526.000
EF-485: Porto União/SC - São Francisco do Sul/SC, 469 km	902.000
Cruz Alta/RS - Santa Maria/RS - Ligação Ferroviária - Remodelação da Linha	739.000
Modal Hidroviário	
Rio Paraná/Paraguai: Melhorias	1.100.000
Portos	
RS - Porto do Rio Grande/RS: Ampliação	3.000.000
SC - Porto de Imbituba/SC: Ampliação	2.100.000
SC - Porto de São Francisco do Sul/SC: Ampliação	450.000
Notas: Consideradas as principais intervenções nos modais ferroviário e hidroviário. Para este vetor ainda estão previstos investimentos de R\$ 12.524.000 no modal rodoviário. Total de investimentos previstos para a região: R\$ 45.258.000.000,00	
Fonte: PNLT, Sumário Executivo 2009, síntese e execução do autor	

Os investimentos descritos acima apontam para maiores opções logísticas para a movimentação de mercadorias no Brasil, com incrementação de diversos portos, especialmente de regiões norte e nordeste do Brasil, pelas ligações de acessos terrestres a estes, em vias com grande capacidade de movimentação de

granéis, como ferrovias e hidrovias. Esta descentralização logística é “compensada” pelo grande investimento individual no porto de Santos e na rede de acessos a este, configurando o maior conjunto de recursos entre todos os analisados. Demonstra, assim, a tendência de que, no período de análise do PNLT (2023), a mobilidade logística e a concentração econômica no sudeste deverá manter-se como principal característica do Brasil, tendendo assim a direcionar os fluxos portuários para esta mesma região.

3.2 Os principais portos do Brasil

Após a análise dos principais instrumentos de planejamento e gestão do setor de logística, especialmente portuária, atualmente praticados no país, podem se destacar algumas considerações para definição dos principais portos brasileiros. A base de comparação é o Porto de Santos, visto que aí acontecem as principais operações logísticas do país, além da grande disponibilidade de acessos terrestres. Teve 39,8% da movimentação nacional de contêineres em TEUs no ano de 2010 (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010: 83). Tem relevância nas cadeias logísticas de granéis como soja, açúcar e derivados de petróleo. Além disso, para este porto será destinada a maior quantidade de investimentos públicos e privados no horizonte de 2023.

Para a definição dos principais portos do país e posterior possibilidade de análise comparativa com o Porto de Santos, se destacam as considerações a seguir, como facilitadoras para a indicação dos portos e regiões portuárias que foram detalhadas neste capítulo:

1- Considerar em primeiro lugar a movimentação de cargas de maior valor agregado, com destaque para a carga geral solta e principalmente para a carga containerizada, secundariamente para os grandes fluxos de granéis de exportação e importação. Aqui foram elencados os principais portos de cada região considerada como vetor logístico no PNLT 2007, tendo como primeira aproximação os dados disponibilizados na tabela abaixo:

Tabela 3.2-1 – Movimentação de mercadorias dos principais portos do Brasil, em cada região, destacando os maiores movimentadores de contêineres (2010).

Região	Porto	Movimentação contêineres (TEUs em mil)	Movimentação significativa de granéis	Movimentação total (toneladas em mil)
Amazônica	Manaus (vários terminais)	370	n/c	2,6
Centro-Norte	Belém e Vila do Conde (PA)	60 (30+30)	n/c	16,5 + s/i
	Itaqui (MA) 2	0,5	Minério de ferro e soja	108
Nordeste Setentrional	Pecém e Fortaleza(CE)	222 (163+59)	n/c	7,8 (3,5+4,3)
	Suape e Recife (PE)	324(324+s/i)	n/c	10,8 (9+1,8)
Nordeste Meridional	Salvador/Aratu (BA)	234 (234+s/i)	1	9,0 (3.4+5,6)
Leste	Vitória/ Tubarão (ES)	245 (245+s/i)	Minério de ferro	114,5 (6,5+108)
	Itaguaí e Rio de Janeiro (RJ)	450 (125+325)	Minério de ferro	59,6 (52,7+6,9)
Centro-Sudeste 1	Santos (SP)	2.715	Soja, milho, açúcar	85,4
	Paranaguá (PR)	546	Soja, milho, açúcar	34,6
Sul	Itajaí e Navegantes (SC)	779 (385+394)	n/c	7,6 (3,6+4,0)
	Rio Grande (RS)	647	Soja	16,5

Notas: s/i – sem informação (provavelmente indica movimentação inexpressiva de carga); n/c Não consta de análise dos cinco maiores movimentadores de carga de cada grupo pesquisado (minério de ferro, soja, milho, açúcar e derivados de petróleo) ; 1- Derivados de petróleo (granel líquido) para terminais privativos do complexo de Aratu, o mesmo para o porto de São Sebastião (SP), maior movimentador destes granéis do Brasil, 46,5 milhões de ton; 2 Itaqui contempla TUP Ponta da Madeira (movimentador de minério de ferro de Carajás).

Fonte: ANTAQ, Tabelas de movimentação 2010, planilhas 2.22, 2.25, 2.26 e 2.33. (ANTAQ, Panorama Aquaviário 2010: 71 a 83). Disponíveis em www.antaq.gov.br, consulta em setembro de 2011. Elaboração do autor.

2- Nesta avaliação, considerar os portos apontados pela ANTAQ como potenciais para se tornarem *Hub Ports* nacionais no horizonte de 2023, ou seja, além de Santos, os portos de Suape (PE) e Rio Grande (ANTAQ, PGO, 2009: 183).

3- Destacar os portos de importância nacional existentes na região de vizinhança com o Porto de Santos, ou seja, Rio de Janeiro e Itaguaí (RJ) ao norte e Paranaguá (PR) ao sul, como principais pontos de análise neste capítulo, por estarem situados próximos à região de maior dinâmica socioeconômica do país. Outros portos importantes existentes na Região Sudeste serão preteridos pela sua menor

expressão, especialmente em movimentação de cargas de maior valor agregado, como São Sebastião (SP) e Vitória (ES) ambos a norte de Santos.

No caso do porto de Itaguaí, também um projeto de infraestrutura nova, parte em operação parte em implantação, observa-se o fenômeno de integração (sempre com relativa rivalidade) com o porto do Rio de Janeiro, um dos mais tradicionais do país e por quase três séculos o de maior importância do Brasil. Ambos têm gestão integrada pela Companhia Docas do Rio de Janeiro, podendo ser considerados como um complexo portuário nesta análise.

4- Destacar ainda os portos de maior movimentação que estão fora da zona direta de influência do Porto de Santos, como Rio Grande (RS) na região sul, e Suape (PE) no nordeste. O primeiro pela sua movimentação expressiva e posicionamento estratégico em relação ao Mercosul (influência no Uruguai e Argentina). Nesta região será dado destaque também para o porto de Itajaí (SC), devido a sua movimentação de contêineres, apesar de ter importância numa região menor e de sua rivalidade local com outros portos do mesmo estado (Santa Catarina). O Segundo por representar em análise preliminar a opção mais consolidada entre os novos portos que se procura implantar no norte e nordeste do Brasil, ser considerado potencial “*hub port*” pela ANTAQ e ter polo petroquímico e indústria naval em implantação no seu território.

5- Considerar como de menor importância, devido ao isolamento, os portos amazônicos e das regiões de interface entre o norte e o nordeste. Apesar deste destaque se reconhece que parte das cargas a granel possam migrar de sua logística atual, direcionada para o sudeste, para uma forma mais eficiente, considerando-se a tendência de fluxos comerciais com o hemisfério Norte, com percurso menor (nos fluxos de importação/exportação) e provavelmente menos congestionado. Estes poderão ser destinados para os vetores logísticos Amazônico, Centro Norte, Nordeste Setentrional e Meridional, o que poderá ocorrer com melhorias hidroviárias e ferroviárias previstas no PNLT e que foram destacadas na análise dos planos realizada neste trabalho.

Para parte desta carga, especialmente aquela produzida nas “novas fronteiras agrícolas”, o PNLT e o PGO apontam a tendência de utilização dos portos do Vetor

Logístico Centro Norte, para a exportação, especialmente Itaqui (MA) e Belém (Vila do Conde PA)

Outra questão tratada aqui está voltada para o porto de Manaus que tem movimentação de contêineres expressiva. Devido ao isolamento logístico da região amazônica, a carga containerizada necessita realizar longa viagem pelo interior da bacia amazônica para atingir este porto. Por isso não se vislumbra a possibilidade de carga de influência no sudeste ser desviada para esta região. Esta afirmativa não diminui a importância do fluxo de contêineres para o porto de Manaus em relação ao abastecimento regional da Amazônia e principalmente à dinâmica crescente do polo industrial presente nesta cidade.

6- Observar a excessiva competição regional existente entre os portos do Nordeste Meridional e Setentrional, muitas vezes refletida no território de um mesmo estado, como no caso do Ceará entre Fortaleza e Pecém (inclusive com gestão competitiva) ou da Bahia entre Salvador e Ilhéus (neste caso com maior distanciamento geográfico e gestão única) e até mesmo em Pernambuco entre Recife e Suape. Essa questão que pode ser ampliada pela existência e tentativa de fortalecimento de portos locais como o de Maceió ou do complexo salineiro do Rio Grande do Norte.

Nesses casos, apesar de investimentos voltados para os portos históricos (Salvador e Recife, por exemplo), e destes manterem movimentação considerável em relação aos projetos inovadores em fase de implantação e de operação inicial, procura-se, nesta análise, fortalecer os novos portos por terem um maior potencial de crescimento, conforme será detalhado na seção seguinte.

Como forma de comprovação das afirmativas acima, que expõe a tendência para a hierarquização do sistema portuário nacional, pode-se apresentar o potencial de movimentação de mercadorias das principais regiões portuárias do país no horizonte de 2023, conforme Plano Nacional de Outorgas, (ANTAQ, 2009) regionalizado primeiramente pelos estados do país e depois pelos respectivos portos, para a outorga de novas instalações portuárias, conforme descrito abaixo:

- Tendência do aumento das movimentações de grãos sólidos de origem vegetal onde estas já se apresentam importantes, no Pará (altíssima demanda que deverá saltar de 0,8 para 10,2 milhões de toneladas anuais no período); Maranhão

(média demanda que deverá saltar de 1,6 para 4 milhões de toneladas anuais no período); Paraná analisado conjuntamente com Santa Catarina (alta demanda que deverá saltar de 21 para 27 milhões de toneladas anuais no período); São Paulo (alta demanda que deverá saltar de 27 para 47 milhões de toneladas anuais no período).

- Tendência do aumento das movimentações de granéis sólidos de origem mineral onde estas já se apresentam importantes, no Maranhão (altíssima demanda que deverá saltar de 90 para 133 milhões de toneladas anuais no período), Espírito Santo (altíssima demanda que deverá saltar de 127 para 190 milhões de toneladas anuais no período) e Rio de Janeiro (altíssima demanda que deverá saltar de 79 para 125 milhões de toneladas anuais no período).
- Tendência do aumento das movimentações de granéis líquidos onde estas já se apresentam importantes, na Bahia (altíssima demanda no porto de Aratu, em Salvador de 13 para 21 milhões de toneladas) e em São Paulo (média demanda de 22 para 26 milhões de toneladas).
- Tendência do aumento das movimentações de carga geral containerizada ou não onde estas já se apresentam importantes, com apresentação de demanda altíssima nos portos de Rio Grande (RS) , que deverá movimentar 1,8 milhões de TEUs; Rio de Janeiro conjuntamente com Itaguaí (RJ) que deverá movimentar 1,5 milhões de TEUs; Suape conjuntamente com Recife (PE) que deverá movimentar 1,0 milhões de TEUs; e conjunto de portos de Santa Catarina (principalmente Itajaí) e Paraná (Paranaguá), que deverão movimentar 2,0 milhões de TEUs). Outros estados também tem demanda considerada altíssima, porém a performance de seus portos não deverá atingir um milhão de TEUs, como Espírito Santo, Ceará e Bahia. O destaque nacional está no estado de São Paulo. O porto de Santos já domina esta movimentação no país e deverá triplicar a mesma no período, devendo atingir 8,8 milhões de TEUs com importância internacional na importação e exportação de cargas manufaturadas, tendendo a ser um local de distribuição destas para outros portos do Brasil.

3.3 Os portos de destaque no Brasil. Especialmente na área de entorno do Porto de Santos/SP

A definição deste primeiro recorte territorial como o de maior probabilidade de existência de portos com grande movimentação de cargas no Brasil, capazes de rivalizar com a movimentação do Porto de Santos, provém de dados verificados no presente e da própria configuração do território desta região, centralizada pela Macrometrópole Paulista (que contém o Porto de Santos). Uma ampliação deste território, que pode ser observada no acúmulo de circulação de mercadorias de carga geral, demonstrado na análise realizada do PNLT 2007, abrangerá imediatamente novos portos a norte e a sul de Santos. Aponta para um segundo território ampliado, incluindo as metrópoles do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Curitiba e mesmo parte do cone sul continental, e imediatamente um terceiro território, numa ampliação maior que também inclui o sul do país, Uruguai, Paraguai, Argentina e Chile, concentrando a quase totalidade do comércio da América do Sul e neste caso incluindo também o porto de Rio Grande (RS), destacado no próximo item, entre os prováveis maiores portos nacionais.

Os grandes portos “vizinhos de Santos”, ou seja, Paranaguá ao sul e Itaguaí analisado de forma integrada com o do Rio de Janeiro a norte, já são considerados, conforme informações disponibilizadas pela ANTAQ 2010 como os de segunda grandeza do Brasil, com importância nos fluxos nacional e internacional de mercadorias e passageiros, pela movimentação de carga geral containerizada ou não e de graneis sólidos, de origem vegetal em Paranaguá e mineral em Itaguaí.

Estes tendem a disputar mercados com o porto de maior movimentação na atualidade (Santos), podendo agregar novas cargas e ameaçar a posição de liderança deste, desde que ofereçam condições melhores de logística para os proprietários destas cargas. Para isto precisarão vencer uma série de desafios em suas atuais estruturas, ampliando o território portuário, os acessos, especialmente terrestres e harmonizando aspectos de governança em projetos estratégicos existentes e que extrapolam, do ponto de vista territorial e de gestão a articulação isolada das respectivas autoridades portuárias.

3.3.1 Análise integrada do território, logística e gestão do porto de Paranaguá/PR, conforme os parâmetros e determinantes globais

O porto de Paranaguá tem uma infraestrutura histórica, que se confunde com a cidade de mesmo nome, situado no litoral do Paraná, representando na prática o porto da região metropolitana de Curitiba e canal de escoamento de grande região com tradição na produção nacional de grãos, desde o café em suas origens, para maior diversificação no momento atual. Salientando-se a soja e o milho entre os grãos vegetais. Há grande movimentação de contêineres (para os padrões nacionais) que além da capital estadual, atendem a dinâmica industrial de produção e consumo do interior do estado, do país vizinho, Paraguai, e de partes de São Paulo e Santa Catarina, como principal área de influência deste porto, interligado por malha viária e ferroviária a todo o território nacional. O porto é administrado por uma autarquia estadual (concessão do governo federal para o estadual). A Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) faz a gestão destes dois terminais, e tem planos para a implantação de novas unidades de movimentação portuária no interior da baía de Paranaguá.

As principais características do porto de Paranaguá estão sintetizadas na tabela abaixo:

Tabela 3.3.1-1 – Caracterização do porto de Paranaguá (PR).

Origem	Mantém a hegemonia local desde a segunda metade do século XVI, Começou sua história moderna no antigo atracadouro de Paranaguá, em 1872, com a administração de particulares. Em 1917, o Governo do Paraná passou a administrar o porto de Paranaguá e executar melhorias. O cais moderno, paralelo à linha d'água, foi inaugurado em 1935, com a atracação do Navio "Almirante Saldanha". Em 1947 foi criada a Autarquia Estadual que levou o nome de Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (Appa), mantida até os dias de hoje.
Configuração atual	Cais público totalizando 3.016 metros com 15 berços, com profundidades de 8,70m a 14,50 m para atendimento simultâneo de 12 a 15navios. Principais cargas movimentadas são os grãos sólidos de origem vegetal, Soja, farelo, milho, sal, açúcar, movimentando também fertilizantes, contêineres, congelados, derivados de petróleo, álcool e veículos.
Localização	Paranaguá (PR), parte sul da Baía de Paranaguá.

Acessos terrestres	Rodoviário principal (pista dupla): BR 277 ligando à Curitiba e BR 116; secundários PR 408 e 410. Ferroviário: ligação à Curitiba pela Concessionária ALL América Latina Logística AS (ALL) e daí interligado na malha ferroviária nacional
Área de influência	Paraná, partes de São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Rondônia e o Paraguai.
Movimentação de mercadorias em 2010	Conforme a ANTAQ “Em 2010, a movimentação geral de cargas ultrapassou os níveis de movimentação de 2008. Em termos percentuais, houve crescimento de 12% em relação a 2009. Ressalta-se a participação e aumento da movimentação de açúcar, contêineres (sendo que as exportações predominaram), farelo de soja, fertilizantes, milho e soja”.

Notas: Administração pública (gestão estadual) portos de Paranaguá e Antonina (APPA), terminais operando por concessão a empresas privadas, considerado um único complexo nesta análise.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), e www.portosdoparana.pr.gov.br, acessos em 09/2001. Elaboração do autor.

A APPA realizou apresentação de seu plano estratégico, dentro do contexto de formulação do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), para a Secretaria Especial de Portos (SEP), denominado Plano Estratégico dos Portos do Paraná, apresentado por Mário Lobo Filho (Superintendente da APPA), descrita abaixo em seus principais pontos.

A APPA demonstra que o porto está localizado na divisa de duas das mais importantes regiões logísticas propostas pelo PNLT 2007 (Centro-Sudeste e Sul), responsáveis no conjunto por 60% da produção nacional, baseando na possibilidade de atração de parte maior desta carga a sua previsão de crescimento. Apresenta o potencial de movimentação já instalado e a participação expressiva deste porto na balança comercial brasileira, especialmente na exportação de congelados e grãos e na importação de fertilizantes e manufaturados, incluindo veículos e máquinas.

Apresenta problemas de acesso regional e local, como principais entraves logísticos para seu desenvolvimento, além da atual composição da matriz de transportes, pelo fato de 2/3 da movimentação ter sido realizada por caminhões, conforme verificado no PNLT, apesar de seu perfil de movimentador de granéis sólidos de origem vegetal (melhor desempenho logístico se movimentados por trem ou embarcações). Também apresenta um estudo conceitual sobre soluções para o fato de haver uma única via de acesso terrestre por ferrovia ou rodovia em direção à

Curitiba e para as discontinuidades logísticas na interface com a área urbana de Paranaguá, conforme figuras a seguir:

Figura 3.3.1-1 – Dificuldade de expansão do porto atual, devido à interface com áreas urbanizadas. Fonte: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, disponível em www.antaq.gov.br, acesso em novembro de 2011.

Figura 3.3.1-2 – Áreas para possível ampliação portuária e proposta de preservação da maior parte do território (ambientalmente frágil, composto principalmente por manguezais e outras formações da Mata Atlântica). Fonte: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, disponível em www.antaq.gov.br, acesso em novembro de 2011.

Figura 3.3.1-3 – Proposta de ampliação portuária (Porto do Imbucuí) para novas áreas, próximas ao porto atual. Integração do planejamento urbano com o planejamento portuário. Exemplo de governança porto-cidade. Fonte: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, disponível em www.antaq.gov.br, acesso em novembro de 2011.

Pode se observar que a APPA tem proposições que visam atender às demandas futuras previstas para Paranaguá, pela incorporação de novos territórios, vizinhos à cidade de Paranaguá. O porto histórico não tem condições para grandes ampliações devido à vizinhança com a área urbana, trazendo dificuldades para melhoria da logística atual devido a conflitos entre o tráfego logístico de interesse portuário e os percursos realizados pela população no cotidiano urbano.

A proposta de ampliação de território está integrada a novas proposições para o acesso local e também regional, podendo configurar um plano que contemple significativo aumento na movimentação de mercadorias, somando-se à base atual já expressiva em uma cidade com tradição e cultura portuária. Cabem ressalvas quanto à viabilidade ambiental destas proposições, pois a baía de Paranaguá e as encostas da Serra do Mar entre esta e a capital do Paraná representam territórios

com grande preservação de cobertura de Mata Atlântica. É um fator de dificuldade para a ampliação deste porto e também para a construção de novos acessos, visto a fragilidade ambiental.

A APPA aponta a localização de Paranaguá, no limite litorâneo sul do vetor logístico Centro-Sudeste, junto ao vetor Sul como importante vantagem locacional, inclusive sugerindo a possibilidade de Paranaguá (desde que implantados os projetos de expansão territorial e melhorias de acessibilidade) possa se tornar o hub port do cone sul continental, o que, no mínimo, garantiria sua condição de estar entre os mais importantes do Brasil. Ao seu favor para a conquista de maior movimentação de cargas, Paranaguá conta com a cultura portuária instalada em sua “cidade portuária” secular, com trabalhadores especializados e redes de serviços públicos e privados voltadas para a logística portuária. Por outro lado a proximidade com o Porto de Santos será sempre um fator dificultador para a consolidação das escalas de navios, especialmente navios contêineres de grande porte que se dirigem preferencialmente para este porto.

Por fim, pode-se comentar que o modelo interno de gestão do porto de Paranaguá, excessivamente ligado à estrutura governamental do estado, por ser uma autarquia, mesmo que administrada de forma eficiente, dificilmente conseguirá acompanhar a dinâmica das transações comerciais e da disputa pela carga que envolvem os portos atualmente.

3.3.2 Análise integrada do território, logística e gestão do complexo portuário metropolitano do Rio, porto de Itaguaí / porto do Rio de Janeiro, conforme os parâmetros e determinantes globais

O porto de Itaguaí, administrado pela Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) representa na prática uma nova estrutura portuária que visa à ampliação das atividades logísticas na interface com o mar na capital fluminense. É importante destacar que esta mesma empresa administra o porto histórico local, localizado junto ao centro da antiga capital federal, o porto do Rio de Janeiro. Este se encontra com

sua logística comprometida pela vizinhança com área urbana de grande dinâmica, centro da segunda maior metrópole do Brasil, com dificuldades locais de acesso e de novos territórios para a ampliação e mesmo manutenção da atividade portuária atual.

A cidade do Rio de Janeiro, centro da região metropolitana, tem inúmeras atividades em seu cotidiano, sendo a portuária pelas restrições de desenvolvimento deste setor até passado recente uma de importância secundária. Isto não significa a falta de tradição e cultura portuária local, visto que este foi desde o final do período colonial o maior porto do Brasil. Perdeu esta posição nas primeiras décadas do século XX, com o aumento do comércio de café em Santos, porém mantendo importância até os dias atuais no cenário portuário nacional.

A introdução de um novo porto na região metropolitana, afastado da área central, porém com interface com as mesmas demandas de carga e cultura portuária, oferece oportunidade para o Rio de Janeiro voltar a ter maior importância no cenário portuário nacional. Já se pode observar isto se somarmos a movimentação dos dois portos, entendendo o conjunto como complexo portuário metropolitano do Rio. Cabe destacar a expressiva movimentação de minério de ferro já existente no porto de Itaguaí (terminal privativo da VALE SA). As principais características destes dois portos estão descritas nas tabelas abaixo:

Tabela 3.3.2-1 – Caracterização do porto de Itaguaí (RJ).

Origem	Em 1973, o governo do então estado da Guanabara promoveu estudos para a implantação do porto de Itaguaí, destinado a atender, principalmente, ao complexo industrial de Santa Cruz (RJ). Com a fusão dos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro em 1975, a implantação do porto ficou a cargo da Companhia Docas do Rio de Janeiro. As obras de construção do píer foram iniciadas em 1976, seguidas em 1977 pela dragagem, enrocamento e aterro hidráulico. O porto foi inaugurado em 7 de maio de 1982.
Configuração atual	Cais e dolphins de atracação pública totalizando 2.370m de comprimento e calado de 15m. Principais produtos são os granéis de origem mineral, destaque para carvão e minério de ferro. Movimenta também contêineres e carga geral solta, inclusive veículos. Terminal de Uso privativo, integrado, pertencente à VALE SA, também movimenta granéis de origem mineral.
Localização	Município de Itaguaí, RJ, Baía de Sepetiba, integrado à Região

	Metropolitana do Rio de Janeiro, a sudoeste da capital.
Acessos terrestres	Rodoviário: Acesso de 8km até a BR 101 (Rio-Santos), pista dupla e simples. Ferroviário: Concessão da MRS logística (bitola 1,60m) interligando á rede nacional no Vale do Paraíba no RJ.
Área de influência	Rio de Janeiro, Minas Gerais e o sudoeste de Goiás.
Movimentação de mercadorias em 2010	Conforme a ANTAQ “Apesar da redução na movimentação de alumina, carvão metalúrgico, coque de hulha, contêineres e produtos siderúrgicos entre 2008 e 2010, houve crescimento na movimentação de carvão mineral e minério de ferro, o que impulsionou a movimentação total de cargas nos últimos três anos”.

Notas: Tratado neste trabalho de forma integrada com o porto do Rio de Janeiro, ambos administrados pela CDRJ.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários) e www.portosrio.gov.br, acesso em 09/2001. Elaboração do autor.

Tabela 3.3.2-2 – Caracterização do porto de Rio de Janeiro (RJ).

Origem	Os primeiros projetos para o desenvolvimento do porto oficial do Rio de Janeiro, surgiram na década de 1870, com a construção da doca da Alfândega que então funcionava por meio de instalações dispersas, compreendendo os trapiches da Estrada de Ferro Central do Brasil, da Ilha dos Ferreiros, da enseada de São Cristóvão, da praça Mauá entre outros. O Porto organizado surgiu a partir de decretos federais de 1890 que autorizaram respectivamente, à Empresa Industrial de Melhoramentos do Brasil e a The Rio de Janeiro Harbour and Docks, a construção de um conjunto de cais acostáveis, armazéns e alpendres. A inauguração oficial do porto ocorreu em 20 de julho de 1910, passando a ser administrado por Demart & Cia. (1910), Compagnie du Port de Rio de Janeiro (1911 a 1922) e Companhia Brasileira de Exploração de Portos (1923 a 1933). Pela Lei nº 190, de 16 de janeiro de 1936, foi constituído o órgão federal autônomo denominado Administração do Porto do Rio de Janeiro, que recebeu as instalações em transferência ficando subordinado ao Departamento Nacional de Portos e Navegação, do Ministério da Viação e Obras Públicas. Mais tarde, o Decreto nº 72.439, de 9 de julho de 1973, aprovou a criação da Companhia Docas da Guanabara, atualmente Companhia Docas do Rio de Janeiro, empresa mista com controle de capital federal que administra o porto na atualidade.
Configuração atual	Cais e dolphins de atracação pública totalizando 6.740m e píer de 883m (Pier Mauá, acostável dos dois lados, calado variável entre 6m e 12 m). Principais produtos são os contêineres e carga geral solta (inclusive veículos) , graneis vegetais (trigo), granel líquido (derivados de petróleo/Refinaria Manguinhos, veículos e transporte de passageiros (cruzeiros marítimos). Além disso tem grande movimentação relativa a estaleiros navais e instalações militares da marinha. Terminal de Uso Privativo, integrado, pertencente à TRANSPETRO, Shell, e outros de combustível.
Localização	Município do Rio de Janeiro na costa oeste da Baía de Guanabara.

Acessos terrestres	Rodoviário: Acessos múltiplos á cidade do Rio, como BR 101 (Rio-Santos), BR 116 (Dutra), BR 040 e estradas estaduais. Ferroviário: Concessão da MRS logística, antiga Rede Ferroviária Federal (Central do Brasil e Leopoldina)
Área de influência	Rio de Janeiro, Minas Gerais e o sudoeste de Goiás.
Movimentação de mercadorias em 2010	Conforme a ANTAQ “ainda retomando os níveis de 2008, em 2010 o Porto do Rio de Janeiro apresentou crescimento de 11,8% em relação a 2009. Houve participação significativa da movimentação de contêineres (com predomínio das importações), produtos siderúrgicos, veículos e material para vias férreas”. Merecem destaque também a movimentação de passageiros em viagens turísticas, a existência das principais instalações da Marinha do Brasil e a presença de indústria naval no entorno das instalações portuárias..

Notas: Tratado neste trabalho de forma integrada com o porto de Itaguaí, ambos administrados pela CDRJ.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), e www.portosrio.gov.br, acessos em 09/2001. Elaboração do autor.

A CDRJ apresentou para a SEP em julho de 2010 um plano denominado de “Ampliações Previstas”, por Jorge Luiz de Mello, salientando o potencial de crescimento na movimentação de mercadorias dos portos de Itaguaí e do Rio de Janeiro, especialmente contêineres. Os dados apresentados apontam ainda o predomínio do Rio nesta movimentação, porém com crescimento mais acentuado de Itaguaí. A ampliação prevista para Itaguaí está integrada a oito projetos estratégicos propostos pela iniciativa privada para o seu território, atualmente em diferentes etapas de evolução, com destaque para empreendimentos siderúrgicos e de movimentação de granéis minerais. Aponta também para a ampliação da capacidade de movimentação de contêineres, destacando o calado natural da região portuária e o plano de construção do arco viário metropolitano como forma de romper com as dificuldades logísticas para o acesso viário atual.

Figura 3.3.2-1 – Imagem do porto de Itaguaí atual. Fonte: Companhia Docas do Rio de Janeiro. Disponível em www.antaq.gov.br

Figura 3.3.2-2 – Proposta de acesso viário “Arco Rodoviário do Rio de Janeiro”, interligando os acessos que chegam à região metropolitana e com extremo à esquerda em Itaguaí. Fonte: Avaliação dos impactos logísticos e socioeconômicos da implantação do arco metropolitano do Rio de Janeiro, 2008; 4. Disponível em www.firjan.org.br. Consulta em 10/2011.

Figura 3.3.2-3 – Proposta de ampliação do terminal de contêineres para o porto de Itaguaí. Fonte: Companhia Docas do Rio de Janeiro. Disponível em www.antaq.gov.br.

O mesmo plano para o Rio também aponta o potencial de crescimento na movimentação de contêineres, pela realização de obras de retificação e ampliação de cais existente. A apresentação não aborda o transporte de passageiros em cruzeiros marítimos (com expressivos projetos de ampliação de capacidade) e a integração porto-cidade prevista nas intervenções do Programa Porto Maravilha, também em andamento, tendo como uma das metas a preparação da cidade para os jogos olímpicos de 2016.

Figura 3.3.2-4 – Imagem atual do porto do Rio de Janeiro, destaque para a interferência entre o espaço portuário e o urbano. Fonte: Companhia Docas do Rio de Janeiro. Disponível em www.antaq.gov.br.

Figura 3.3.2-5 – Ampliação do terminal de contêineres. Fonte: Companhia Docas do Rio de Janeiro. Disponível em www.antaq.gov.br.

Diante da realidade deste complexo portuário e o conjunto de planos apresentados pela CDRJ, observa-se que este porto está se preparando para manter a importância já conquistada, com o “crescimento natural” de movimentação de contêineres previsto para uma região urbanizada de grande importância. As dificuldades de acesso terrestre aos dois portos desta metrópole merecerão atenção especial, pois o Rio tem a interface com o viário urbano (via estruturadora passando em elevado praticamente sobre o porto) e Itaguaí tem problemas característicos das periferias de grandes metrópoles no país, com sistema de infraestruturas precário, com reflexos viários e ferroviários no acesso local ao porto. A realização do “Arco Metropolitano (AMRJ)”⁶⁶ deverá ser uma atenuante desta questão, para dar suporte à movimentação prevista de contêineres.

66 O Arco Metropolitano do Rio de Janeiro (AMRJ) é composto por trechos de rodovias perpendiculares aos grandes eixos rodoviários que convergem para o município do Rio de Janeiro e atravessam a Baixada Fluminense – notadamente a BR-101/RJ Sul, BR-116/RJ Sul, BR-040/RJ, BR-116/RJ Norte e BR-101/RJ Norte. A proposta do AMRJ apoia-se em três funções básicas: a integração do Porto de Itaguaí à malha rodoviária nacional; ligação entre os cinco eixos rodoviários beneficiados pelo projeto sem a necessidade de conexão via Avenida Brasil e Ponte Presidente

A interface porto cidade poderá oferecer melhores oportunidades de desenvolvimento integrado se forem implantadas as diretrizes contidas no Projeto Porto Maravilha⁶⁷ que visa principalmente a requalificação de parte da área do porto e seu entorno para novas funções, voltadas para o cotidiano urbano e dinamização do turismo, provavelmente uma atividade de maior importância que a portuária na realidade local carioca. Merece destaque a utilização de parte desta área para abrigar diversos aspectos do projeto olímpico RIO 2016, ou seja, a urgência de sua realização.

Costa e Silva, desviando assim o fluxo de tráfego das principais vias de acesso à capital; e aumento de acessibilidade aos municípios próximos ao AMRJ e que concentram grande contingente populacional, em particular Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Nova Iguaçu e Seropédica. No que diz respeito aos impactos logísticos, a partir de uma análise por municípios dos fluxos internos de exportação e importação de cargas dos portos do sudeste – cujos dados foram obtidos através do cruzamento de bases oficiais ou diretamente com as empresas através de pesquisa de campo - foi possível mapear grande parte da movimentação de cargas do Porto de Itaguaí, principal beneficiado com a obra. Fonte: avaliação dos impactos logísticos e socioeconômicos da implantação do arco metropolitano do Rio de Janeiro, 2008:3 Disponível em www.firjan.org.br. Consulta em 10/2011.

67 A Operação Urbana Porto Maravilha se alinha aos grandes projetos de regeneração urbana de antigas regiões portuárias no mundo inteiro. Seus principais atrativos são o forte conteúdo simbólico - histórico, social e cultural - dos espaços construídos e o expressivo potencial de renovação imobiliária que possuem, tornado possível pela presença de grandes terrenos (antigos pátios de depósito de mercadoria) vazios ou galpões ociosos. A associação destes dois elementos, aliados a incentivos proporcionados pela legislação urbanística, cria um ambiente favorável às mudanças, onde o patrimônio histórico e as forças da renovação se unem para promover o desenvolvimento e a integração das áreas na dinâmica econômica das cidades. A presença do mar, de baías ou rios aumenta a atratividade turístico-paisagística dessas áreas (PINHEIRO E FRANULOVIC, 2011). Disponível em http://portomaravilha.com.br/conteudo/legislacao/2010/06/LC101_-_23112009.pdf, consulta em 09/2011.

Figura 3.3.2-6 – Requalificação do canal do Mangue, com a implantação de escritórios e hotel com 45 pavimentos, no qual se instalará o comitê organizador da Olimpíada de 2016, que se realizará no Rio. Fonte: Foto reprodução Vídeos Cidade, disponível em http://portomaravilha.com.br/conteudo/legislacao/2010/06/LC101_-_23112009.pdf, acesso em 09/2011.

Figura 3.3.2-7 – Proposta de novo porto para navios de cruzeiros turísticos, junto ao Píer Mauá. Fonte: www.portomaravilha.com.br/conteudo/revistas/Boletim%20do%20Porto%201%20web.pdf, consulta em 09/2011

As condições naturais de acesso aquaviário e o grande porte da baía de Sepetiba que abriga o porto, localizado no município de Itaguaí, somados à atratividade natural de cargas para a região (aspectos locais, regionais e extra-regionais), poderão resultar em uma ampliação maior desta infraestrutura portuária. Poderá contribuir para isto a participação crescente das atividades econômicas voltadas para exploração e produção de petróleo e gás no litoral do Rio de Janeiro que tem ativado a indústria naval local e as atividades de apoio *off shore* realizadas em ambiente portuário. Dentro destes aspectos vale destacar os acessos extra-regionais à Belo Horizonte (capital de MG) e mesmo ao estado de São Paulo, podendo viabilizar a disputa de cargas com o porto santista.

O conjunto destes dois portos poderá ter perfis complementares com a movimentação principal de graneis e de contêineres em Itaguaí, delegando ao Rio atividades com maior interface com a metrópole, que tenham relação direta com seu abastecimento e principalmente com o transporte de passageiros ligado ao turismo. Para o Rio destaca-se a requalificação do espaço portuário para novos usos voltados para o cotidiano urbano, além de emprestar a Itaguaí a tradição portuária e uma grande rede de apoio de serviços urbanos. Todo este processo poderá ser facilitado pela gestão única dos dois portos através de uma companhia mista com controle federal, especializada na questão dos portos.

3.4 Os portos de destaque no Brasil. A busca de novas localizações, afastadas do Porto de Santos

A definição desta segunda abordagem vem da probabilidade de crescimento de portos com grande movimentação de cargas no Brasil contemporâneo pela localização dos mesmos, externos à área de influência de São Paulo, buscando novas atratividades para de seus fluxos de mercadorias. Os portos de Rio Grande (RS) e Suape (PE) apresentam realidades distintas, porém podem ser considerados, pelas informações disponibilizadas até aqui, como possíveis portos de grande importância nacional e até internacional, assumindo novos papéis na hierarquia portuária do Brasil. Os dois portos apontados preliminarmente nesta categoria

apresentam potencial de expressivo crescimento, diretamente relacionado com as respectivas localizações na costa brasileira e o potencial socioeconômico das regiões que os envolvem.

Rio Grande tem localização em área que poderá se tornar central para a integração continental, praticamente simétrico em relação aos polos de São Paulo e *Buenos Aires*, seria então uma opção para um porto concentrador de cargas, desde que a estrutura portuária possa atender esta demanda.

Suape tem localização central em relação ao litoral do Brasil, e menor distância para as principais rotas comerciais internacionais que tem destino para o hemisfério norte. Sua condição de porto oceânico, com possível ampliação de calado e retroárea disponível, poderá facilitar a realização de novas instalações para recebimento de grandes embarcações, apontando para o papel em potencial de concentrador de carga, conforme registrado pela ANTAQ. Neste caso realizaria a distribuição das cargas, das rotas internacionais para todo o país, especialmente aos atuais destinos, representados por portos no sul e sudeste brasileiro.

3.4.1 Análise integrada do território, logística e gestão do porto de Rio Grande/RS, conforme os parâmetros e determinantes globais

Rio Grande é um porto histórico, administrado por autarquia estadual, vinculado à Secretaria da Infraestrutura e Logística do Estado do Rio Grande do Sul. Já apresenta uma grande movimentação, praticamente equivalente aos dois portos citados na seção anterior. Está diretamente relacionado com a metrópole de Porto Alegre, com possibilidades de acessos à região interior pelos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário. Além disso, possui posicionamento central em relação ao cone sul continental, condição locacional favorável, ainda em início de exploração. Abaixo se apresenta a caracterização do porto de Rio Grande:

Tabela 3.4.1-1 – Caracterização do porto de Rio Grande (RS).

Origem	Construído a partir da década de 1860 (porto velho), com a implantação do porto novo a partir de 1910, inaugurado em 1915, com gestão do governo estadual. Em 1951 foi criado o Departamento de Portos, Rios e Canais (DEPRC), autarquia estadual que ficou responsável pela administração e exploração comercial do porto, de acordo com a concessão ao estado do Rio Grande do Sul. Com o fim da concessão em 1994, foram feitos dois aditivos até que, em 27 de março de 1997, foi firmado um convênio de delegação entre o Ministério dos Transportes e o estado do Rio Grande do Sul, passando o porto a ser administrado pela Superintendência do Porto de Rio Grande (SUPRG).
Configuração atual	Compreende o Porto Velho (640 m de cais, 5m de calado), voltado para navegação interior e atividades de integração com a cidade, inclusive terminal de passageiros; Porto Novo (1952 m de cais) e Superporto (3.690 m de cais), atendendo 19 áreas distintas, conforme o tipo de atividade e/ou mercadoria, com calado variando de 5,5m a 14m. Destaque para os granéis sólidos de origem vegetal (especialmente a soja), fertilizantes, granéis líquidos derivados de petróleo e amônia, veículos e carga geral, inclusive containerizada, além de estaleiros e terminal de pesca.
Localização	Município de Rio Grande na margem norte do canal que interliga a lagoa dos Patos com o oceano.
Acessos terrestres	Rodoviário: BR 392 que interliga com a malha nacional. Ferroviário: América Latina logística AS (ALL), antiga Ferrovia Sul-Atlântico S/A.
Área de influência	Rio Grande do Sul, Santa Catarina e partes do Uruguai, Paraguai e Argentina.
Movimentação de mercadorias em 2010	Conforme a ANTAQ “ a movimentação geral de cargas ultrapassou os níveis de 2008 e, em relação a 2009 apresentou crescimento de 9,5%, que foi impulsionado principalmente pela movimentação de combustíveis e óleos minerais, contêineres (maioria destinada às exportações), fertilizantes e soja.

Notas: O Rio Grande do Sul tem um segundo porto histórico importante, em sua capital Porto Alegre, administrado pela Superintendência de Portos e Hidrovias do Rio Grande do Sul (SPH), que se integra com Rio Grande (especialmente na navegação interna, para calado de até 5m). Possui 8.028 m de cais, o principal é o cais Mauá, com 16 berços de atracação, calado máximo de 5,5m. Movimenta principalmente granéis sólidos, vegetais e carvão, além de carga geral.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), e www.portoriogrande.com.br, www.sph.rs.gov.br, www1.dnit.gov.br, www.portoportoalegre.rs.gov.br, www.portoriogrande.com.br. Elaboração do autor.

A Administração do porto de Rio Grande (SPURG) apresentou seu plano estratégico, em 18 de agosto de 2010, dentro do contexto de formulação do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), para a Secretaria Especial de Portos (SEP). A apresentação foi realizada por Darci Antonoi Tartari (Chefe da Divisão de Planejamento da SUPRG).

Figura 3.4.1-1 – Porto de Rio grande, acima à direita o Superporto, ao centro o Porto Novo, abaixo o porto velho e à esquerda áreas de expansão. Fonte: Autoridade Portuária. Disponível em www.antaq.gov.br, acesso em novembro de 2011.

A estratégia traçada para este porto e a visão de futuro proposta tiveram como base o Estudo sobre Desenvolvimento Regional e Logística de Transportes no RS, “RUMOS 2015”, elaborado pela Secretaria Estadual da Coordenação e Planejamento. Este estudo apontou como pontos fortes a posição destacada do porto no estado, o calado existente, a viabilidade de aumento do mesmo, mão de obra qualificada, presença de área industrial no entorno, além de possibilidades de ampliação da estrutura portuária pelo adensamento da estrutura atual, por obras de ampliação localizadas e pela ocupação de territórios vizinhos ao porto já instalado e ainda com cobertura vegetal natural.

Para o plano estratégico o objetivo principal consiste em “apresentar o conjunto de obras e projetos que deverão ser priorizados para atender as necessidades de desenvolvimento do porto do Rio Grande resultante das novas

cadeias produtivas que estão se instalando na região de sua influência, bem como para atender ao crescente movimento de mercadorias no comércio internacional posicionando este porto como referência para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil e países integrantes do Mercosul”.

Dentro dos aspectos territoriais o plano estratégico consiste, principalmente, na ocupação da ilha frontal ao porto atual, denominado Projeto do Porto “Ilha do Terraplino Leste”. Entre os aspectos logísticos sobressai a duplicação da BR 392, especialmente na ponte de travessia do canal da lagoa dos Patos, interligando o Porto Novo ao Superporto e a criação de uma Zona Especial de Exportação (ZPE), integrada no Distrito Industrial (total de 540 ha) e ao parque de estaleiros navais já em implantação.

Figura 3.4.1-2 – Projeto do Porto “Ilha do Terraplino Leste”, possibilidade de expansão de 870.000m². Fonte: Autoridade Portuária. Disponível em www.antaq.gov.br, acesso em novembro de 2011.

Observa-se que o governo estadual trabalha com a opção estratégica de tornar este porto como o principal do sul do continente (a mesma diretriz estratégica

do porto de Paranaguá) entre outras razões pela dificuldade de calado no estuário do Prata (*Buenos Aires e Montevideu*), com uma proposta de ampliação de sua área para território vizinho da área urbana de Rio Grande e melhorias de acessos locais que facilitem a integração entre os diferentes sítios portuários já existentes. Deve-se atentar para as dificuldades ambientais de realização da intervenção proposta e também para a estrutura de gestão deste porto. Como autarquia estadual, com interesses diretamente vinculados ao governo estadual, é provável que tenha menor agilidade comercial e mesmo operacional para realizar projetos de grande complexidade, como a ampliação de sua infraestrutura, fundamental para o aumento da importância nacional deste porto. Outro ponto relevante será ampliar o papel de Rio Grande como porto da região metropolitana de Porto Alegre, procurando a complementaridade e evitando a disputa de cargas com o porto urbano existente na capital. Este aspecto é fundamental para potencializar a cultura existente na cidade portuária centenária que é Rio Grande, porém com pequena dinâmica urbana local para sustentar a cadeia de serviços necessária para o crescimento projetado para seu porto.

3.4.2 Análise integrada do território, logística e gestão do porto de Suape/PE, conforme os parâmetros e determinantes globais

Suape ainda encontra-se em fase de consolidação (principalmente se observarmos a menor movimentação total de mercadorias em comparação com os portos detalhados até aqui), sendo um porto com concepção recente, criado para complementar e até substituir o porto de Recife, sem condições operacionais para as demandas logísticas contemporâneas. A criação de Suape foi uma iniciativa do governo de Pernambuco, com apoio federal. Tem um projeto em condições de disputar a primazia portuária na região Nordeste, apresentando planejamento consistente e grande base de apoio regional, representada pela Região Metropolitana de Recife (capital de Pernambuco). Tem a seu favor importantes projetos industriais concebidos de forma integrada ao porto, relacionados à petroquímica e a indústria naval, além de projetos de interligação logística com a

região que o abriga, especialmente a ferrovia Transnordestina. Abaixo apresenta-se a caracterização sintética do porto de Suape:

Tabela 3.4.2-1 – Caracterização do porto de Suape (PE).

Origem	Sua implantação iniciou-se na década de 1980, como substituto ao Porto de Recife e para potencializar o distrito industrial de Suape, localizado em área adjacente. Em 1978 foi criada a empresa SUAPE – Complexo Industrial Portuário, com controle estadual. O primeiro berço de atracação de embarcações começou a operar em 1986. A concessão atual é do Estado de Pernambuco, através de autorização federal firmada em 1992.
Configuração atual	Porto oceânico, abrigado por molhe de pedra com 2.950 m de extensão, contendo três piers, cada um com dois berços de atracação e porto interno em fase final de construção que possibilitará três atracações simultâneas, calado variando entre 10m e 15,5m. Movimenta principalmente granéis líquidos (derivados de petróleo, operado pela PETROBRAS, mas também granéis sólidos (derivados de minério e vegetais como açúcar e trigo), carga geral, inclusive containerizada.
Localização	Município de Ipojuca, litoral sul de Pernambuco (40km de Recife)
Acessos terrestres	Rodoviário; ramal estadual até a BR 101, que se interliga à malha nacional (pista simples e dupla). Ferroviário: Concessão da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), interligação com Itaqui MA e Suape PE, parte da futura ferrovia Transnordestina.
Área de influência	Pernambuco, parte de Alagoas e Paraíba, Rio Grande do Norte e Sergipe, Piauí e Bahia.
Movimentação de mercadorias em 2010	Conforme a ANTAQ “a movimentação geral de cargas ultrapassou os níveis de 2008 e, em termos percentuais. O porto de Suape apresentou crescimento de 19,5% em relação a 2009. Vale destacar as movimentações de contêineres e granéis líquidos nesse resultado. Entre os granéis líquidos estão em destaque o gás liquefeito de petróleo, o gás de cozinha, gasolina e o querosene de aviação. A movimentação de contêineres predominou nas importações, devido à conjuntura internacional e também puxado pelo aquecimento da economia do Estado, pois provocou maior demanda por máquinas e equipamentos (carga de projeto) para a montagem de grandes empreendimentos.

Notas: O Pernambuco tem o porto histórico de Recife (foz dos rios Capibaribe e Beberibe), administrado pela Companhia Estadual Porto do Recife SA que rivaliza em parte com Suape. Possui 2.960 m de cais contínuo, capacidade para cinco berços e calado variando entre 8m e 10m, movimenta principalmente granéis líquidos (derivados de petróleo), sólidos (açúcar e cevada e trigo) e carga geral containerizada ou não, inclusive frigorificada, além de crescente movimentação de passageiros.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), e www.suape.pe.gov.br, www.portodorecife.pe.gov.br, acessos em 09/2001. www1.dnit.gov.br.
Elaboração do autor.

Figura 3.4.2-1 – Vista do porto de Suape. Fonte: CALDAS, 2008: 61.

Administração do porto de Suape (empresa mista com controle estadual) realizou apresentação de seu plano estratégico, dentro do contexto de formulação do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), para a Secretaria Especial de Portos (SEP), em 12/08/2010, denominado Plano de Negócios SUAPE (SUAPE Global). Os trabalhos foram apresentados por Sidnei José Aires (Diretor Vice-Presidente Suape).

O plano coloca metas para até 2030, com foco em 2015, propondo de imediato a implantação de quatro novos terminais: terminal de contêineres, terminal de granéis sólidos; terminal de açúcar, terminal Transnordestina.

Figura 3.4.2-2 – Imagem do novo Terminal Transnordestina (a ser operado pela futura ferrovia). Fonte: www.suape.pe.gov.br, acesso em novembro de 2011.

O Plano prevê a movimentação de 80 milhões de toneladas de cargas em 2030, com um cenário otimista de até 92 milhões de toneladas. A construção dos novos terminais, melhorias de acesso, principalmente dragagem do acesso marítimo, deverá totalizar investimentos de até R\$ 2,64 bilhões no período.

Propõe também alterações na gestão do complexo portuário, principalmente na forma de governança corporativa, focando a administração em um plano de negócios, passando de uma empresa pública para uma sociedade de economia

mista, além de treinamento de pessoal, novos concursos públicos. O planejamento deverá ser um processo continuado, com foco no PDZ 2010. A atração de novas atividades logísticas à SUAPE deve principalmente contribuir para torná-lo um complexo portuário industrial concentrador de cargas da região e para a dinamização da economia do estado de Pernambuco.

A proposta estratégica da empresa SUAPE – Complexo Industrial Portuário trabalha com um horizonte de movimentação de cargas que deverá consolidar a primazia de Suape na região nordeste, porém a proposição de um porto concentrador nacional deverá ser objeto de um novo plano, voltado para um volume maior de cargas. A condição de porto oceânico se por um lado possibilita rápida absorção de cargas de grandes embarcações, pela falta de obstáculos no acesso marítimo, por outro lado coloca um importante limitador de crescimento quando da necessidade de construção de novas estruturas para a obtenção de áreas abrigadas, condição que só será superada se a demanda comercial de cargas for identificada, demarcando assim o longo prazo desta estratégia.

Suape tem a seu favor uma política agressiva de incentivos fiscais para atração de novas empresas (industriais e de logística) para a área interna do empreendimento. Possui um plano de desenvolvimento que integra questões de gestão, inclusive ambiental à oferta de território e possibilidades de melhorias no acesso para garantir agilidade operacional já presente no interior do porto. Necessita integração maior com o porto histórico de Recife, que deve concentrar sua atividade no turismo. Haverá, assim, uma complementariedade de funções, com a consolidação de Suape como porto de cargas. Este processo, em andamento, é dificultado pela gestão distinta das duas estruturas portuárias. A cultura portuária bem, como o potencial comercial metropolitano, existente em Recife precisa ser absorvida por Suape, localizado aproximadamente a 50 km da capital, para que este assuma o papel de possível concentrador de cargas regional no curto e médio prazo.

3.5 Análise de outros portos com influência nacional (Vitória/ES, Itajaí/SC, Manaus/AM, conjunto de Portos da Bahia, Pecém/CE e Itaqui/MA).

Outras opções para a configuração de grandes portos concentradores de carga estão presentes no litoral brasileiro, sempre partindo da análise integrada do PNLT 2007 e do PGO 2009, além da realidade de movimentação de cargas no ano de 2010, conforme dados citados anteriormente, divulgados pela ANTAQ. São portos em situações diversificadas que, de forma geral, tem menor atratividade internacional sem com isso afirmar que os mesmos não manterão e até ampliarão seus fluxos internacionais de mercadorias, já conquistados no momento atual.

Seus fluxos internacionais de mercadorias estão baseados principalmente na produção regional de determinados grãos (raio de 200 km) ou na existência de linhas de transporte pesado que possibilitem a logística de transporte de regiões num raio maior de distância. Estes portos têm limitação quanto ao fluxo de cargas manufaturadas determinados pelo abastecimento parcial de seus mercados locais como de fluxos específicos da zona franca de Manaus ou dos derivados de carne congelada em Santa Catarina.

Entre os portos destacados preliminarmente para esta terceira categorização, encontram-se aqueles com grande base de movimentação de contêineres, como Manaus (diversos terminais) e Itajaí (que forma com Navegantes um complexo portuário). O primeiro está isolado de fluxos internacionais por seu posicionamento interior na bacia amazônica. O segundo atendendo importante mercado de produção regional, porém sem base urbana metropolitana e sem capacidade de expansão territorial que possa garantir aumentos expressivos de fluxos comerciais. Soma-se a estes o porto de Vitória (ES), cidade portuária histórica que lidera um grupo de portos capixabas, como o porto histórico da capital que forma com Tubarão, inserido na região metropolitana um complexo portuário importante, especialmente de grãos minerais.

Um segundo grupo representado por portos localizados ao norte do país, com configuração de portos oceânicos (mesmo o Porto de Itaqui, apesar de interno à baía de São Marcos, tem canal de navegação com 23m de calado natural) tem

grande movimentação de granéis, especialmente minerais em Itaqui (MA). A localização destes portos aponta para um potencial de crescimento devido ao posicionamento continental, voltados para o hemisfério Norte (concentrador de fluxos comerciais). Pecém (CE) por estar ligado (mesmo que indiretamente) à região metropolitana de Fortaleza poderá ter uma base comercial mais sólida, além da tradição portuária da capital do estado. Poderá rivalizar com o porto de Suape pela primazia da movimentação regional do nordeste brasileiro. Estes portos devem ampliar seu papel na logística nacional com as intervenções de acessos terrestres previstas no PNLT 2009 (revisão de 2007).

Figura 3.5-1 – Vista do porto de Itaqui. Fonte: CALDAS, 2008: 78.

Somam-se a estes os portos da Bahia. A atratividade comercial desta região metropolitana abriga dois portos, um histórico, junto ao centro urbano e outro com características de porto industrial, integrado ao polo petroquímico de Aratu, atualmente com a presença de outras indústrias, inclusive automobilística. Estes dois portos realizam os principais fluxos comerciais da Bahia, em posição de relativa estabilidade, sem a tendência de atraírem outros fluxos do nordeste brasileiro.

Figura 3.5-2 – Inauguração do novo porto de Salvador em 13 de maio de 1913. Fonte: CALDAS, 2008: 345.

Mantém, cativa uma rota comercial que “faz falta” para os portos que procuram concentrar o comércio regional, especialmente pela excessiva quantidade de portos com capacidade logística semelhantes num pequeno espaço de costa. A Bahia possui a opção de um “novo porto” com projeto em fase de licenciamento ambiental, integrado ao porto histórico de Ilhéus, mais ao sul do estado que se viabilizado, poderá se tornar um concorrente à condição de concentrador de cargas regional.

Seguem abaixo tabelas contendo a caracterização dos portos citados nesta seção do trabalho:

Tabela 3.5-1 – Caracterização do porto de Manaus (AM).

Origem	A origem deste porto remonta ao período Imperial, sendo sua operacionalização como porto organizado iniciada em 1919, apoiada em cais flutuante para operar nos diferentes regimes da bacia amazônica (cheia e seca). A concessão inicial foi rescindida em 1967, passando o porto ao controle federal. Nova concessão foi realizada em 1997 à Sociedade de Navegação, Portos e Hidrovias do Estado do Amazonas (SNPH), por delegação estadual, configurando a situação atual deste porto.
Configuração atual	Acostagem principal através de flutuantes (521m com dez berços de atracação para navegação fluvial, podendo também receber navios oceânicos, com calado mínimo de 25m. As áreas fixas em terra dependem do regime dos rios, variando o calado de 1m a 12m. O porto organizado representa atualmente principalmente a navegação fluvial de cargas e passageiros para o interior amazônico e também turismo internacional, além de pequena movimentação de contêineres (na cheia).
Localização	Situa-se na margem esquerda do rio Negro, na cidade de Manaus, distando 13km da confluência com o rio Solimões (formação do rio Amazonas).
Acessos	Rodoviário: BR 174 e BR 319 (interligação com Roraima e Rondônia) Ferroviário: Não há. Aquaviário: é o principal acesso, através de inúmeras vias navegáveis da bacia amazônica.
Área de influência	Amazonas, Roraima e Rondônia

Notas: Em Manaus o porto Chibatão e Super Terminais, ambos de gestão privada realizam a maior parte da movimentação de cargas relativas ao Polo Industrial, movimentando contêineres com mercadorias de alto valor agregados, principalmente eletroeletrônicos, para os principais centros de produção e consumo do Brasil e também em rotas internacionais. Realiza também parte do abastecimento regional amazônico relativo a cargas vindas de outras regiões. Opera por navios contêineiros e também por balsas que transportam carretas com contêineres até o Porto de Belém, que tem acesso terrestre interligado à malha rodoviária nacional. A TRANSPETRO possui terminal privativo para abastecimento de derivados de petróleo para a região.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), www.portodemanous.com.br, www.portochibatao.com.br. Elaboração do autor.

Tabela 3.5-2 – Caracterização do porto de Itajaí e Navegantes (SC).

Origem	Os primeiros estudos para a construção deste porto datam da década de 1900, sendo inaugurado na década de 1940, com a operação do primeiro trecho de 233m, após construção de molhes de pedra para formação do canal de acesso, na foz do Rio Itajaí. O Porto de Itajaí passou a ser considerado “porto organizado” em 28 de junho de 1966, quando foi instalada a Junta Administrativa do Porto de Itajaí, subordinada ao Departamento Nacional de Porto e Vias Navegáveis. Posteriormente foi subordinado à CODESP (Cia. Docas do Estado de São Paulo SA) até 1995. Atualmente a gestão é municipal, por concessão federal à Superintendência do Porto de Itajaí (autarquia municipal).
Configuração atual	Forma em conjunto com Navegantes um complexo portuário local (desde 2007), com sinergia pela maior atratividade de cargas, especialmente as frigorificadas. Ambos estão localizados internos ao rio Itajaí Açu, com

	canal de acesso com 10m de calado. Itajaí tem 740m de cais e Navegantes outros 900m, com movimentação predominante de contêineres com destaque para carga frigorificada de origem agrícola animal. Também tem movimentação de passageiros (turismo). Atualmente formam um complexo portuário local, com administrações distintas. Navegantes é administrado pela Portonave SA, concessão municipal, movimenta quantidade de contêineres semelhante à Itajaí.
Localização	Municípios de Itajaí e Navegantes, ambas as margens, junto à foz do Rio Itajaí-Açú.
Acessos terrestres	Rodoviário: Rodovia estadual até o encontro com a BR 101 (duplicada) que se interliga à malha nacional e BR 470 interligando com o interior do estado. Ferroviário: não há.
Área de influência	Santa Catarina, parte de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.
Movimentação de mercadorias em 2010,	Conforme a ANTAQ “O crescimento expressivo da movimentação de contêineres em relação ao ano de 2009 pode ser explicado pelo término das obras de recuperação dos berços danificados pelas enchentes que ocorreram na região do porto em 2008, o que gerou reflexos negativos na movimentação de cargas em 2009. Por esse motivo, em 2010 o Porto de Itajaí apresentou crescimento de 110,2% em relação a 2009”.

Notas: Em Santa Catarina estão também os portos de Imbituba e São Francisco do Sul. Imbituba é administrado pela Companhia Docas de Imbituba, empresa privada de Capital Aberto que detém a concessão para exploração comercial do Porto de Imbituba até o ano 2012. Já São Francisco do Sul é uma autarquia do Governo do Estado de Santa Catarina, com concessão para explorá-lo até o ano 2011. Ambos rivalizam em parte com Itajaí, inclusive possuindo acesso ferroviário. Imbituba possui três berços de atracação, com calado de 11m, movimentando principalmente granéis sólidos, especialmente carvão e contêineres, incluindo carga frigorificada. São Francisco do Sul está localizado em baía naturalmente abriga. Possui 780 m de cais acostável, com 14 m de calado e terminal privativo anexo com 211m de cais. Movimenta principalmente granéis sólidos de origem vegetal e também carga containerizada.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), www.portoitajai.com.br, www.cdiport.com.br (Imbituba), www.apsfs.sc.gov.br, (São Francisco do Sul). Elaboração do autor.

Tabela 3.5-3 – Caracterização do porto de Vitória (ES).

Origem	Desenvolveu-se com a comercialização do café, em cultura regional do Espírito Santo, após superar o vizinho Porto de Itapemirim no final do século XIX. Em 1906 o governo federal autorizou à Companhia Porto de Vitória (CPV) a implantação de novas instalações no mesmo local, ficando a cargo da empresa C.H. Walker & Co. Ltda. a execução de 1.130m de cais, obra inaugurada somente na década de 40. Em 1983, após processo de direção pelo estado e foi criada a Companhia Docas do Espírito Santo (Codesa).
Configuração atual	Porto de Vitória com 2.690 m de extensão e calado variando de 5,9m a 10,5m; Barra do Riacho com 430 m e calado de 12 m e Praia Mole com 730 m e calado de 15.5m, totalizando 3.850m de cais no complexo portuário administrado pela CODESA. Opera carga geral solta (destaque para veículos e granitos) e containerizada, granéis líquidos e sólidos (destaque para os minérios),

	além de apoio à exploração e produção de petróleo e gás <i>offshore</i> .
Localização	As instalações para cargas diversificadas estão distribuídas em ambos os lados da Baía de Vitória, ocupando parte da cidade de Vitória e do município de Vila Velha. O Porto de Praia Mole localiza-se na Baía do Espírito Santo, na extremidade norte da praia de Camburi, em área contígua à Ponta do Tubarão e o de Barra do Riacho ao norte de Vitória
Acessos terrestres	Rodoviário (pista simples e pista dupla): BR 262 (Belo Horizonte-Vitória) e BR 101 (interligando com Bahia e Rio de Janeiro), além da ES 080. Ferroviário: estrada de ferro Vitória-Minas (ferrovia do Aço), pertencente à VALE SA e Centro-Atlântica (FCA), concessão da antiga Rede Ferroviária Federal, conectada à malha ferroviária nacional.
Área de influência	A área de influência do complexo portuário abrange todo o estado do Espírito Santo, bem como as áreas leste e oeste de Minas Gerais, leste de Goiás, norte fluminense, sul da Bahia e de Mato Grosso do Sul.

Notas: A CODESA administra ainda os portos de Praia Mole e Barra do Riacho, onde estão localizados terminais de uso privativo para produtos siderúrgicos, carvão e celulose. São considerados como um único complexo portuário nesta análise.

A região metropolitana de Vitória abriga um complexo portuário formado pelo porto histórico e pelo terminal privativo de Tubarão (VALE SA), maior movimentador de minério de ferro do Brasil.

O litoral do ES tem outros terminais privativos de minério como em Ubu, além de projetos de expansão.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários,) e www.codesa.gov.br/site/ComplexoPortuario, acessos em 09/2001. Elaboração do autor.

Tabela 3.5-4 – Caracterização do porto de Itaqui (MA).

Origem	Desde 1939, estudos realizados pelo antigo Departamento Nacional de Portos e Navegação (DNPN), apontavam a região de Itaqui para a viabilização de um porto no Maranhão, diante das impossibilidades verificadas em áreas junto ao centro de São Luís. As obras tiveram início efetivo na década de 1960. Em 1973 foi criada a Companhia Docas do Maranhão (CODOMAR), e o porto foi inaugurado em 1974. Em 2000 foi criada a Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP, empresa estatal com controle pelo estado do Maranhão que administra o porto na atualidade.
Configuração atual	Cais público acostável com 1.616m e pier petroleiro com capacidade para duas atracções (uma dependente de derrocagem). Calado de 9m a 21,5m. Movimentam principalmente granéis de origem vegetal e mineral, mas também granéis líquidos e carga geral, inclusive containerizada. Dois terminais privativos para grandes embarcações (granéis de origem mineral), um da VALE SA e outro da Alcoa Alumínio SA. Acesso marítimo com calado natural de até 23m. Acesso fluvial de pequeno calado
Localização	Município de São Luís, baía de São Marcos.
Acessos terrestres	Rodoviário: Ramal da BR 135 até a BR 222 (pista simples) que interliga na malha rodoviária nacional

	Ferroviário: Companhia Ferroviária do Nordeste CFN interligando Pecém e Suape e a Estrada de Ferro Carajás (EFC), interligando com a região minerária do Pará.
Área de influência	Maranhão, Tocantins, sudeste do Pará e parte do Mato Grosso e Goiás
Movimentação de mercadorias em 2010	Conforme a ANTAQ “Apresentou crescimento de 7,5% em relação a 2009, mas ainda não recuperou o nível de movimentação de cargas de 2008. O crescimento observado entre 2009 e 2010 pode ser atribuído à movimentação de ferro gusa, fertilizantes, soja e, principalmente, combustíveis e óleos minerais. O crescimento das exportações de soja no Porto de Itaqui é atribuído à atração dos grãos do Centro – Oeste (durante o ano de 2010 houve aumento desta exportação devido à seca em alguns rios da Região Norte, o que prejudicou o escoamento dos grãos por esta região). Já o aumento da movimentação de grãos líquidos pode ser explicado pelo incremento no consumo interno e ao transbordo de produtos, visto que o Porto de Itaqui é entreposto de derivados do petróleo no Norte e Nordeste.

Notas: Porto de maior calado natural do Brasil, integrado aos terminais privativos da Vale SA e Alumar.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), www.portodoitaqui.ma.gov.br. Elaboração do autor.

Tabela 3.5-5 – Caracterização do porto de Pecém (CE).

Origem	Criado na década de 1990 para atender demandas de indústria de base regional. Inaugurado em 2001, alfandegado definitivamente em 2002, quando foi concedido pelo governo federal para gestão do governo estadual.
Configuração atual	Porto de águas oceânicas, área abrigada constituída de quebra-mar em “L”, comprimento total de 1.768m, com dois píeres de atracação, totalizando 686m de comprimento, comportando 4 berços, calado mínimo de 14m. Principais produtos movimentados: Pier 1 para insumos e produtos siderúrgicos e carga geral, inclusive containerizada (destaque para frutas e calçados) e Pier 2 para grãos líquidos, em especial óleo cru e derivados de petróleo.
Localização	Município de São Gonçalo do Amarante, ponta do Pecém, 60km à oeste de Fortaleza.
Acessos terrestres	Rodoviário: Ramal regional até a BR 222 (pista simples), que interliga com a malha nacional, além de rodovias estaduais. Ferroviário: Concessão da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), interligação com Itaqui MA e Suape PE, parte da futura ferrovia Transnordestina.
Área de influência	Ceará, Piauí, parte do Maranhão, parte Rio Grande do Norte, parte do Pará.
Movimentação de mercadorias em 2010 (Informações do porto)	Conforme a ANTAQ “a movimentação geral de cargas ultrapassou os níveis de movimentação de 2008 e apresentou crescimento de 24,4% em relação a 2009. Destaque para a participação e crescimento da

de Fortaleza)	movimentação de combustíveis e óleos minerais (o desempenho dos granéis líquidos foi atribuído principalmente ao asfalto trazido pela Petrobras), contêineres e trigo. Também apresentaram crescimento expressivo em relação aos anos anteriores o coque de petróleo e os produtos siderúrgicos. Outros fatores que contribuíram para o aumento da movimentação foram o desembarque dos trilhos da Ferrovia Transnordestina e o crescimento da economia cearense”.
---------------	--

Notas: O Ceará tem o porto histórico de Fortaleza (Mucuripe), administrado pela Companhia Docas do Ceará, que rivaliza em parte com Pecém. Possui 1.050 m de cais, capacidade para cinco berços e calado variando entre 3m e 11m. Movimenta principalmente granéis líquidos (derivados de petróleo), sólidos (trigo) e carga geral containerizada ou não, além de crescente movimentação de passageiros.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), www.cearaportos.ce.gov.br (Portal Companhia de Integração Portuária do Ceará - CEARÁPORTOS (governo estadual), www.docasdoceara.com.br www1.dnit.gov.br. Elaboração do autor.

Tabela 3.5-6 – Caracterização do porto de Salvador e Aratu (BA).

Origem	Remonta à década de 1810, com grande tradição desde o Brasil colônia. Passou por sucessivas tentativas de concessão no período imperial. Foi inaugurado em 1913. O primeiro trecho do cais do porto organizado, sob concessão privada da Companhia Docas e Melhoramentos da Bahia. Foi encampado pela União em 1970, sendo administrado atualmente pela Companhia Docas do Estado da Bahia - CODEBA (desde 1977), empresa com controle de capital federal.
Configuração atual	Cais com 2.085 m de extensão, dividido em três trechos, com 18 berços de atracação. Movimenta granéis sólidos, especialmente trigo, além de carga geral, como sisal e automóveis e carga containerizada, além da movimentação turística de passageiros.
Localização	Cidade de Salvador, na baía de Todos os Santos, próximo ao centro da cidade.
Acessos terrestres	Rodoviário: BR 324 até Feira de Santana (pista dupla), onde se conecta com a malha rodoviária nacional. Ferroviário: Ferrovia Centro Atlântica SA (FCA)
Área de influência	Bahia, parte de Minas Gerais, e estados do Nordeste.

Notas: A região de Salvador tem um segundo porto, também administrado pela CODEBA que superou a importância do porto histórico em termos de movimentação de mercadorias. O porto de Aratu (criado em 1971 e inaugurado em 1975) é complementar à Salvador, tendo sido criado para proporcionar a mobilidade logística do polo industrial (especialmente petroquímico) que não poderia ser atendida pelo porto histórico.

Aratu movimenta principalmente granéis líquidos (derivados de petróleo), sendo formado por um píer para granéis sólidos, um para granéis líquidos e um para produtos gasosos, todos operados por empresas privadas.

A CODESA tem em seu planejamento estratégico a meta de implantação de um porto oceânico em Ilhéus que poderá no longo prazo tornar-se o principal porto do estado.

Fonte: www.antaq.gov.br (Portal da Agência Nacional de Transportes Aquaviários), e www.codeba.com.br, www1.dnit.gov.br, consulta em setembro de 2011, Elaboração do autor.

Esta análise dos principais portos do Brasil remete a algumas considerações parciais que estão relatadas na seção seguinte, procurando sintetizar os fatores que se mostram como os principais para a definição de uma hierarquia no sistema de portos internacional e que praticamente na íntegra (mantendo-se a proporção) pode ser rebatido no sistema nacional. Para estas considerações serão destacadas de forma integrada questões logísticas, de acessibilidades e de instalações portuárias, e localização. Também questões territoriais, de capacidade de suporte, integração com a cidade portuária e com instalações externas, como o retroporto e indústrias. Finalizando questões de gestão, formato institucional e governança da atividade e do território de influência portuária.

3.6 Considerações parciais

O cenário portuário do Brasil tem como principais limitadores a pequena movimentação de fluxos comerciais de exportação e importação em relação ao movimento internacional e a participação ainda incipiente da navegação de cabotagem na matriz de transportes nacional. Este padrão de demanda de fluxos é a principal razão para o limitado crescimento do sistema portuário nacional. De fato, os fluxos comerciais internacionais se concentram no hemisfério norte demandando portos de maior capacidade logística nesta região do que os observados no país.

Excetuam-se alguns fluxos para produtos isolados, especialmente a exportação de produtos primários como minério de ferro, açúcar ou soja, entre outros. Como constatação da afirmativa acima, principalmente para a carga geral, o porto de Santos, que concentra 40% da movimentação de contêineres do Brasil, tem aproximadamente 10% deste tipo de movimentação se comparado com os grandes portos mundiais como *Shanghai* ou *Cingapura*.

Apesar desta situação, baseada na conjuntura internacional, no período contemporâneo é evidente o aumento de importância do continente sul americano com papel preponderante do Brasil neste processo. A maior inserção nos fluxos

comerciais internacionais tem se refletido nos portos que passam por um processo, muitos em fase de operação, relacionados à atualização logística e a incorporação de novos territórios.

A “Lei dos Portos” (1993) foi um marco diferencial, tornando as principais diretrizes de gestão dos portos brasileiros semelhantes a outros internacionais, especialmente quanto à facilitação de arrendamento de áreas dos portos públicos para a iniciativa privada e a flexibilização de contrato de mão de obra.

Os portos brasileiros, foco deste trabalho, têm aspectos distintos de gestão quanto ao arranjo institucional. É diferente a gestão de acordo com a proximidade entre a autoridade portuária e o centro de controle estratégico e de acordo com a própria autonomia operacional desta autoridade. A autoridade portuária pode ser exercida por empresa de economia mista, sempre com controle estatal, (hoje federal ou estadual) ou por autarquia com maior dependência do controle estatal (hoje municipal ou estadual).

As melhores situações são encontradas em portos como Suape (PE) e Pecém (CE), empresas controladas pelo governo estadual, portanto, com o centro de controle estratégico próximo ao controle operacional. Nos dois casos, porém, existe a falta de integração de gestão com os respectivos portos estaduais históricos, localizados nas capitais de ambos os estados e controlados por companhias docas (empresas com controle federal). Outras situações podem ser citadas como Itajaí, autarquia com controle municipal, com a vantagem da integração porto-cidade e a desvantagem de não ser uma empresa. Este tem dificuldades adicionais por dividir o mesmo estuário (“vizinhos” em margens opostas do rio Itajaí) com o porto de Navegantes, com gestão caracterizada como TUP, movimentando o mesmo tipo de mercadoria, porém caracterizada como carga própria, com gestão privada.

Considere-se também que no presente século, se pode observar a tendência de maior autonomia federal para as decisões locais das companhias docas. Se existe um padrão para os portos públicos, este é definido pela gestão por este tipo de companhia, como é o caso de Santos, Rio de Janeiro, Vitória, Salvador e dos portos históricos das capitais do nordeste. No período contemporâneo a existência

da ANTAQ tem proporcionado relativa isonomia de tratamento aos diferentes tipos de arranjo institucional para a gestão portuária, além de existir um conjunto de marcos legais comuns (já citados neste trabalho). Tornou-se mais relevante a questão conjuntural de eficiência nas tomadas de decisão pelos corpos técnicos que compõe os diferentes portos, passando assim a ter maior importância a cultura portuária dos portos e das cidades que os abrigam.

O que não se comprova é a capacidade de diferentes portos do Brasil de subtrair importantes fluxos de mercadorias em relação aos destinos portuários praticados atualmente. A maior tendência é a manutenção da proporcionalidade entre a capacidade dos diferentes portos próxima ao que se verifica na atualidade. Os estudos setoriais disponibilizados demonstram uma manutenção do atual modelo de “desconcentração concentrada” com relativa fuga de fluxos de grãos vegetais do sudeste para a região Centro-Norte (Itaqui – MA e Pecém – CE), desde que implantadas as conexões de transporte previstas, com obras planejadas ou em andamento. Esta possível mudança de direcionamento destes produtos, com a conclusão de novos acessos interiores não terá dimensões que possam alterar a preponderância dos portos do Sudeste.

A existência de cidades portuárias tem representado um papel especial para a manutenção da importância de seus respectivos portos, procurando potencializar a relação urbana de diversidade de serviços para este setor como um ativo para a dinamização logística. A tradição destes serviços somada a aspectos culturais e de saber dos diversos ofícios que compõe a rotina de planejamento, implantação e operação portuária são um importante ativo a ser observado na análise dos portos significativos, elencados neste trabalho.

Paranaguá, Santos e Rio Grande são importantes exemplos deste tipo de relação, mantendo o porto como centro da dinamização urbana, sem se querer afirmar que sejam “cidades monofuncionais”. Outras como Rio de Janeiro e Salvador, onde estão os primeiros portos importantes do país, pela diversidade de suas atividades econômicas atuais, acabam por não priorizar sua relação com os respectivos portos. Uma terceira situação pode ser ressaltada, de cidades que vêm perdendo este papel, como Recife e Fortaleza, que tem instalações portuárias com pequeno uso, projetos estratégicos de novos portos construídos em local próximo

das metrópoles, porém com baixa urbanização, passando atualmente por uma fase de transição em que pode se perder parte da tradição portuária.

Os novos portos observados, destacando-se Suape, Pecém e Itaqui, todos posteriores à década de 1960, têm a vantagem da disponibilização de áreas interiores e de acessos marítimos com grande calado. Disputam a instalação de grandes plantas industriais, especialmente indústrias de base, procurando a estratégia da formação de “MIDAS” e consequentemente conseguir importantes fluxos de cargas cativas e sua consolidação. Necessitam maior amadurecimento e integração com as cidades e portos históricos que, de forma geral os originaram, e também de maior conexão por acessos terrestres, geralmente ainda restritos, proporcionais às pequenas movimentações portuárias, dificultando a conexão destes com a malha logística nacional.

Estes portos têm concepção oceânica, com a área abrigada construída artificialmente através de quebra mar que geralmente avança da costa em formato de “L”, formando uma “bacia abrigada artificial”. Em um primeiro momento, até que esta bacia seja totalmente preenchida, têm um crescimento relativamente fácil, especialmente por já nascerem com bom calado de navegação. Ocorre que o dimensionamento do quebra mar inicial permite ao porto a movimentação de mercadorias numa escala regional, não capacitando para disputar “importância nacional”, ou melhor, certa predominância em todo o território do país. Estes precisarão demonstrar tendência comercial de forte expansão para que obras de ampliação da área abrigada sejam realizadas, suplantando grande dificuldade financeira e ambiental.

A dinâmica socioeconômica de regiões com grande intensidade de produção e consumo e de atratividade de fluxos diversos, especialmente logísticos, tem sido o grande demandador do comércio internacional, refletindo-se imediatamente nos portos cativos destas regiões. Desta forma, no Brasil, os portos do Sudeste têm sido beneficiados com o constante aumento de fluxos de mercadorias, centralizando este movimento no porto central da região, localizado junto à cidade de São Paulo, na Baixada Santista. Diante desta constatação, o porto do Rio de Janeiro e num segundo plano o de Paranaguá, podem absorver importantes fluxos de mercadorias que originariamente se destinariam a Santos. Complementando estas considerações

se deve destacar o porto do Rio Grande e Suape que, caso viabilizem a condição de portos concentradores de cargas, também poderão absorver cargas destinadas a Santos.

Sintetizando a análise realizada nos portos importantes do país, pode-se afirmar que os principais têm projetos estratégicos de ampliação de capacidade e de facilitação de acessos terrestres e marítimos para melhorar os fundamentos de sua logística. Esta evolução interna da infraestrutura portuária é proporcional ao movimento real do porto, depende da produção realizada nas respectivas áreas de influência, destinada a comércio com regiões distantes (especialmente granéis) e principalmente depende da dinâmica socioeconômica da região de entorno de cada um deles. Este último é provavelmente o fator condicionante mais notável da dimensão e da dinâmica logística de cada porto.

3.6.1 Quadro comparativo entre os portos nacionais considerados como os mais importantes na rivalização com o Porto de Santos

Para a formulação deste quadro síntese do presente capítulo, considerou-se a comparação direta por critérios concebidos no capítulo anterior, adaptados para os portos brasileiros, entre os portos que tiveram sua importância sobressaída pela análise até aqui realizada. Estes portos estão próximos à região de maior dinâmica socioeconômica do país e, portanto, “vizinhos” do Porto de Santos, disputando cargas diretamente com este ou estão em novos territórios estratégicos, procurando deslocar parcialmente o centro logístico da Brasil para suas regiões.

No primeiro caso encontram-se Paranaguá (PR) ao sul de Santos, que procura deslocar o centro de cargas do sudeste brasileiro para o centro-sul continental, além do Rio de Janeiro (RJ), segunda metrópole em importância do Brasil, podendo sustentar um porto de importância devido à sua própria dinâmica e por ter acessos entrelaçados com a metrópole paulista. No segundo caso encontram-se Rio Grande (RS), que procura tornar-se o centro logístico do Mercosul e assim rivalizar com a centralidade do Brasil, e Suape (PE) com concepção nova,

porto oceânico com grande área interior, que atrai indústrias de base, com localização estratégica em relação a fluxos com o hemisfério norte, procurando assim deslocar o centro logístico do Brasil para um posicionamento mais próximo aos sistemas de transbordo internacionalizados.

Os critérios utilizados neste quadro comparativo são aqueles que sintetizam o elenco realizado no capítulo anterior e que melhor se adaptam à conjuntura nacional, sempre balizados em parâmetros contemporâneos de movimentação portuária, conforme descrito abaixo:

1 Logística – acesso

Existência de infraestrutura para o transporte de mercadorias e pessoas por terra (ferrovia, rodovia e tubovia) e por via aquática, Análise da mobilidade quanto a interferências urbanas no plano local e regional. Existência de oferta de serviços de logística de transporte para a operação nestas infraestruturas.

2 Logística – instalações

Existência de infraestrutura de terminais portuários para graneis sólidos, líquidos, contêineres, carga geral solta e passageiros. Existência de condições operacionais para estas instalações.

3 Logística - localização

Posicionamento no território nacional, considerando-se a integração com áreas metropolitanas e os fluxos de mercadorias regionais e extra regionais.

4 Território - área portuária

Existência de oferta de espaços abrigados para a atracação de embarcações e espaços em terra para o manuseio destas.

5 Território - cidade portuária

Existência de área urbanizada com capacidade de suporte para abrigar os serviços de apoio ao porto, incluindo mão de obra especializada para sua operação direta.

6 Território – complexo portuário

Existência de parque industrial integrado territorialmente ao porto (geralmente indústria de base) e também de indústria manufatureira na região de seu entorno. Existência de instalações de apoio logístico, especialmente para a movimentação de mercadorias containerizadas e contêineres junto ao porto.

7 Gestão – cultura portuária

Existência de tradição portuária na área que envolve o porto, com acúmulo e propagação de conhecimento específico e adaptação social a este tipo de atividade.

8 Gestão – arranjo institucional

Forma como a autoridade portuária é legalmente constituída.

9 Gestão – planejamento estratégico

Existência de proposta para o desenvolvimento portuário de médio prazo, integrando aspectos comerciais, logísticos e ambientais.

Tabela 3.6.1 – Avaliação sintética dos principais portos nacionais que rivalizam com Santos

Grupo	Critério	Portos			
		Paranaguá (PR)	Rio de Janeiro e Itaguaí (RJ)	Rio Grande (RS)	Suaape (PE)
Logística	Acesso	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO
	Instalações	SIM	SIM	SIM	MÉDIO
	Localização	MÉDIO	SIM	SIM	MÉDIO
Território	Área portuária	MÉDIO	SIM	MÉDIO	SIM
	Cidade portuária	SIM	SIM	SIM	NÃO
	Complexo portuário	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO
Gestão	Cultura portuária	SIM	MÉDIO	SIM	NÃO
	Arranjo institucional	MÉDIO	SIM	MÉDIO	SIM
	Planejamento estratégico	SIM	SIM	SIM	SIM

Notas: Critérios considerados para a situação verificada na atualidade (2011). SIM, quando plenamente satisfeito ou quase satisfeito; MÉDIO, quando satisfeito parcialmente; NÃO quando insatisfeito ou pouco satisfeito. Elaboração do autor

Observa-se, no quadro síntese acima, que o conjunto de portos do Rio de Janeiro (Rio e Itaguaí) é o que apresenta as melhores condições para ameaçar a situação atual de domínio da movimentação portuária nacional pelo Porto de Santos.

O conjunto formado pela dupla de portos do Rio de Janeiro se destaca nos três grupos de aspectos, ou seja, logística, território, e gestão. Os aspectos positivos são ter instalações completas e diversificadas, estar inserido em região metropolitana, ter área para expansão em Itaguaí, ter gestão adequada na atualidade e a tradição portuária carioca desde o Império. Não apresenta aspectos negativos, porém seus pontos fracos na atualidade estão nos acessos rodoviário e ferroviário (nos dois portos e principalmente no Rio de Janeiro), na dificuldade de integração com instalações externas ao porto, principalmente para contêineres. A questão da logística é prejudicada pelo acesso terrestre a ambas as instalações, o que poderá ser parcialmente superado com a conclusão das obras rodoviárias do arco metropolitano em implantação. A cultura portuária existente no Rio de Janeiro precisará se consolidar na região de Itaguaí.

Os portos de Rio Grande (RS) e Paranaguá (PR) aparecem como segundo destaque na análise realizada, competindo para sobressair no Mercosul. O porto gaúcho tem pequena vantagem nos critérios de logística, por sua localização estratégica mais ao sul. Já o porto paranaense, mais distante do cone sul, é mais

próximo de Santos, que também pode preencher este papel. Nos demais critérios, ambos têm avaliação semelhante, integrados com cidades portuárias centenárias, considerado como fator positivo e com arranjos institucionais ligados diretamente aos respectivos governos estaduais, fator de pior avaliação em conjunto com a pequena integração com plantas industriais em seus territórios de entorno.

O porto de Suape (PE) teve o pior resultado nesta análise sintética, principalmente pela pequena movimentação de mercadorias. O ponto forte está na sua forma de arranjo institucional, constituído como empresa com controle estatal ligada ao governo regional, em tese próxima às questões locais e com maior agilidade nas disputas comerciais portuárias. A principal questão a ser enfrentada por Suape está no distanciamento em relação ao cone sul continental e mesmo da metrópole regional, Recife. Este distanciamento regional leva à pequena cultura portuária no seu entorno. Suape apresenta facilidade para aplicação prática de suas proposições estratégicas, pela integração com a questão ambiental e consequente agilidade para implantação de novas atividades portuárias. É uma vantagem frente a todos os outros portos que também têm avaliação positiva para o planejamento estratégico.

As considerações descritas acima não esgotam as tendências de aumento do fluxo de mercadorias no sistema portuário. Pode-se afirmar que este crescimento acompanhará a dinamização da produção e consumo nacional, ocorrendo praticamente em todos os tipos de mercadorias e em todos os portos. Concluindo a análise das considerações parciais do sistema portuário nacional, pode-se constatar que o porto de Santos tem o principal indicativo de ser a infraestrutura preponderante deste sistema no período contemporâneo, mantendo a situação que perdura desde a década de 1930. O capítulo seguinte fará um aprofundamento da análise deste porto, como forma de se observar a capacidade de suporte do mesmo para a demanda anunciada, comprovando caso afirmativo as considerações aqui apresentadas.

4. O PORTO DE SANTOS EM TRÊS TEMPOS

Para efeito deste trabalho definem-se três períodos sucessivos, dois de importância histórica para a configuração do Porto de Santos e o período contemporâneo. Os períodos históricos têm cada um aproximadamente meio século de duração, caracterizados por serem processos sucessivos de desenvolvimento socioeconômico importantes para a estruturação local, regional, estadual e nacional. O primeiro, um pouco mais longo, coincidente com as três últimas décadas do século XIX e primeiras décadas do século XX, é denominado de Porto do Café, caracterizado como um Porto exportador de granel sólido de origem vegetal. O segundo (sem perder a condição de exportador de café) tem características de um Porto mais complexo, denominado Porto Industrial, movimentador de múltiplas mercadorias nos dois sentidos de fluxos (embarque e desembarque), destacando-se os graneis líquidos no sentido da importação. Este foi definido neste trabalho como ocorrido entre as décadas de 1940 e início de 1990. O período contemporâneo, denominado como Porto Flexível, está caracterizado na terceira seção deste capítulo.

O Porto de Santos passou a ter grande importância na estruturação do Brasil a partir da consolidação do ciclo econômico do café, coincidente com importantes marcos da formação política do Brasil como a abolição da escravidão e a proclamação da república (1888 e 1889). A região tinha vivido um grande período de estagnação, desde o início da colonização, recebendo navios vindos da Europa só em 1789 (MUNIZ, 1988: 43). O período de consolidação deste Porto foi marcado primeiramente pela inauguração da Estrada de Ferro São Paulo *Railway* (a Inglesinha), no final da década de 1860.

Neste período a lavoura cafeeira se espalhou pelo interior paulista, seguido pela oficialização do Porto de Santos, após processo de concessão à iniciativa privada pelo Governo Imperial⁶⁸. O Porto e a cidade tiveram participação fundamental como suporte para este ciclo econômico do Brasil, funcionando como

⁶⁸ A Companhia Docas de Santos (fundada em 1892) foi a empresa concessionária depois de longa disputa que atravessou o final do Império para se consolidar no início da República, envolvendo o governo central, regional e local.

elo logístico e comercial do processo de desenvolvimento socioeconômico que denominou um período de grande prosperidade local como o “Porto do Café”.⁶⁹ (ARAÚJO, 1969).

Nota-se que em 1825, o Brasil já dominava o comércio mundial de café com 40% das exportações mundiais e que o consumo deste produto se popularizava rapidamente (ARAÚJO, 1969:168). O ciclo de prosperidade socioeconômica se consolidou mostrando a necessidade de instalação de um porto moderno⁷⁰.

Em Santos, o café era beneficiado, conforme a demanda por diferentes aromas e sabores e comercializado internacionalmente. Isto ocasionava inúmeras transações entre produtores e atravessadores diversos em sua praça comercial, em busca do produto conforme as especificações dos diferentes compradores⁷¹. Produzia fluxos de capital, de mercadorias e de trabalhadores extrapolando a área portuária, para uma primeira aproximação com o conceito de retroárea, representada pelos armazéns de café que, até hoje, circundam o porto, nos bairros do Macuco, Valongo e Estuário, entre outros.

69 Assim, em aproximadamente duas décadas (virada do século XX), Santos dissipou-se das antigas roupagens que a associavam à Colônia, marcou presença no mercado internacional e fez a fortuna de muitos homens. Era uma cidade que contrastava suor, movimentação contínua de mercadorias, barulho e pobreza com novas construções “*belle époque*”, tais como canais e avenidas, separando os espaços de sociabilidade das camadas abastadas dos bairros operários. (SILVA, 1965:13).

70 O impacto dessa modernização se fez sentir em Santos. Já em 1870 eram constantes os reclamos dos empreendimentos e da Associação Comercial em relação à necessidade de dotar o Porto de uma estrutura que substituísse os velhos trapiches coloniais. De vila remota, Santos transformou-se num polo econômico e o porto, elemento essencial para dinamização da venda do café, precisava de novos equipamentos para fazer frente ao volume das operações de exportação. (HONORATO, 1995:7)

71 “Com os armazéns gerais aqui mantendo praticamente uma posição de estoque de mais de três milhões de sacas, você imagina o que era a cidade em termos de movimento de caminhão por que às vezes para fazer um lote de cinco seis mil sacas, tirava café de sete armazéns, fazia a liga e depois era só reproduzir, retirar os cafés correspondentes de onde estavam”. José Moreira da Silva, presidente da Associação Comercial de Santos, em depoimento para este trabalho

Figura 4-1 – Área central de Santos no período do café. Pinturas de Benedito Calixto. Fonte: www.novomilenio.inf.br. Acesso em março de 1999.

As primeiras décadas do século XX configuram uma nova situação socioeconômica para o país, com a preponderância de São Paulo na vanguarda de seu desenvolvimento, característica que perdura até os dias atuais. A relação direta entre a dinâmica de desenvolvimento do estado paulista e seu Porto se intensificou. O Porto oficial (concessão do governo federal à Companhia Docas de Santos - CDS) foi remodelado com a construção contínua de cais paralelo à linha d'água e diversas estruturas de apoio, disponibilizando uma estrutura de suporte logístico para a dinamização da economia estadual.

Na metade do século XX, O Porto do Café passou a se caracterizar como “Porto Industrial”, primeiramente pelo fluxo de importação de derivados de petróleo e de matérias primas para a indústria de base e manufatureira em formação, seguido pela implantação de importantes indústrias de base no entorno de seu território e pelo fluxo bidirecional de insumos e produtos agrícolas e industrializados. É interessante observar o salto de progresso de Santos, quando já tinha mais que três séculos e meio de história. Em pouco mais que meio século, passou do transporte

de café em lombos de burro, depois a chegada da ferrovia e inauguração do Porto organizado para a instalação e operação do Porto Industrial.

A movimentação de mercadorias no período industrial manteve o ritmo crescente do período anterior (café). O aumento de fluxos foi aproximadamente multiplicado por seis em cada um dos períodos, porém sobre uma base significativamente maior. Em 1993 (passagem do Porto Industrial para o Flexível atingiria trinta milhões de toneladas. Pode-se estimar que entre 1900 e 1945 o Porto movimentou pouco mais de cem milhões de toneladas e que nos 45 anos seguintes, movimentou aproximadamente seiscentos milhões de toneladas.

A abordagem de determinantes históricos da estrutura produtiva constituída pelo Porto de Santos será feita entre 1867 e 1993. As duas datas marcam respectivamente a inauguração da São Paulo *Railway* com o início do período virtuoso do Porto de Café e a promulgação da Lei dos Portos. A Lei dos Portos é definida neste trabalho como a passagem do Porto Industrial para o Porto Flexível ou Contemporâneo.

A análise será feita matricialmente, considerando-se as atividades portuárias nos aspectos de logística, território e da gestão. O objetivo é demonstrar aspectos importantes da formação deste Porto para sua configuração atual, marcada como a de maior movimentador de mercadorias de origens diversas entre as estruturas portuárias do Brasil.

- 10 Aspectos logísticos: construção de infraestruturas de transporte, ferroviárias, rodoviárias, dutoviárias e aquaviárias; construção e operacionalização de estruturas de apoio para o processo de transporte; desenvolvimento e operacionalização dos meios de transporte; construção e operação de estruturas portuárias, desenvolvimento das atividades de manuseio de cargas e outras atividades logísticas.
- 11 Aspectos territoriais: formação do primeiro segmento do cais oficial no Valongo e avanço da ocupação da margem do estuário no canal de navegação na Ilha de São Vicente; ocupação da Ilha Barnabé; ocupação de novas fronteiras na margem da Ilha de Santo Amaro; ocupação das áreas internas da planície litorânea, no Município de Cubatão, pela

implantação do polo siderúrgico e petroquímico; desenvolvimento urbanístico da área estuarina da Baixada Santista, desenvolvimento da área de influência do porto, especialmente na Região Metropolitana de São Paulo e arredores.

- 12 Aspectos de gestão: processo de concessão do Porto para a iniciativa privada e de gestão por esta; configuração do complexo portuário; processo de governança do complexo portuário; processo de absorção de cultura portuária; processo de absorção de cultura logística; interfaces entre o Porto e a região que o abriga, especialmente os municípios de Santos, Cubatão e Guarujá.

Para a realização deste capítulo foi utilizada metodologia comum ao todo deste trabalho, como revisão bibliográfica, material de congressos e conhecimento presencial do Porto. O material específico é constituído de entrevistas com pessoas que tiveram importância significativa no período abordado, literatura também específica que trata destes períodos e pesquisas realizadas diretas na documentação do Porto e na imprensa local.

4.1 Contribuição do Porto do Café (1867 a 1945) para a primazia do Porto de Santos no período contemporâneo

4.1.1 Contribuições de logística - acessos

“Existência de infraestrutura para o transporte de mercadorias e pessoas por terra (ferrovia, rodovia e tubovia) e por via aquática. Análise da mobilidade quanto a interferências urbanas no plano local e regional. Existência de oferta de serviços de logística de transporte, para a operação nestas infraestruturas.”

A operacionalização da ferrovia desde 1867 talvez tenha sido a principal alteração logística ocorrida na história deste Porto e provavelmente de muitos outros, especialmente pela situação de isolamento que a configuração geográfica da região impunha, rompendo com o grande sacrifício para o acesso a Santos. Este caminho consolidou a preponderância do Porto de Santos sobre os demais portos existentes no litoral próximo. Fixou, através da infraestrutura de acesso terrestre para o comércio internacional e para outras regiões do território brasileiro, a rota comercial do café. Como consequência direta, concentrou a riqueza ao longo desta infraestrutura de transporte ferroviário e qualificou o Porto de Santos para ser um dos escoadouros do café brasileiro⁷².

A São Paulo *Railway* rapidamente se modernizou, adotando um novo percurso com capacidade de maior movimentação de mercadorias na Serra (1901). Integrou-se a outras companhias que se expandiam pelo interior paulista e estados vizinhos, formando uma extensa rede composta pela Paulista, Mogiana, Sorocabana, São Paulo – Minas Gerais, Araraquarense e a importante ligação com a capital do país (Rio de Janeiro)⁷³. Passou a integrar a grande região produtora de café, materializando o Porto do Café, com movimentação de mercadorias que justificavam a ampliação constante da infraestrutura portuária.

A demanda por acessos ao Porto de Santos já era latente anteriormente à implantação da ferrovia, com a grande movimentação na Serra do Mar no percurso entre Santos e São Paulo. A solução para transposição deste gargalo viário passara por uma autêntica saga de circuitos não ferroviários, desde os primeiros caminhos entre o planalto e a baixada, percorridos e melhorados por José de Anchieta, até a “Calçada do Lorena”. Seguiram-se a inauguração da Estrada Velha do Mar (ou do Vergueiro, já viabilizada para o transporte rodoviário) e a primeira pista da Rodovia Anchieta em 1947, materializando a primeira ligação que rivalizou com a estrada de ferro, realizada no final do período do café.

72 “A era ferroviária, a partir do último quartel do século XIX, causou o desaparecimento daqueles pequenos portos numa verdadeira captura econômica a favor, exclusivamente, dos dois principais: Rio de Janeiro e Santos (ARAÚJO, 1969: 142).”

73 O desenvolvimento do sistema ferroviário impulsionado pelo ciclo cafeeiro pode ser observado em <http://www.abpfs.com.br/ferrovias.htm>, acesso em maio de 2011.

Figura 4.1.1-1 – Imagem Via Anchieta com uma pista asfaltada, década de 50, século XX. Fonte: Giraud et al. Fotografias e Fotografias do Porto de Santos. 1996, p. 44.

Pode-se observar na figura abaixo que, em 1920, a rede de cidades e infraestruturas (caminhos e ferrovias) do Estado já se concentrava em torno da capital paulista e desta fluía para seu Porto.

Figura 4.1.1-2 – Rede viária e urbanização em 1920. Fonte: Meyer, Livre Docência FAU USP, 2004.

Em 1938 o presidente Getúlio Vargas inaugurou oficialmente o segundo acesso ferroviário, rompendo com o monopólio da “Inglesinha”. A “Sorocabana” passou a interligar a capital e a região sudoeste do estado com o Porto. Desta ligação se podia alcançar os trilhos das ferrovias Noroeste, Brasil-Bolívia, Viação Férrea Paraná - Santa Catarina, Companhia Mogiana de Estrada de Ferro, São Paulo e Goiás, (LICHTI, 1995: 110). Este conjunto de ferrovias veio a formar posteriormente, após a estatização pelo governo estadual, a Ferrovia Paulista SA - FEPASA (1971), que atualmente, após nova privatização, compõe parte da rede da America Latina Logística - ALL, configurando uma segunda rede de acesso ferroviário, de novas localidades para o Porto de Santos.

Estas duas redes ferroviárias se mantêm operacionais, praticamente com a mesma configuração e contribuem para a evolução do Porto até o período contemporâneo.

4.1.2 Contribuições de logística – instalações

“Existência de infraestrutura de terminais portuários para grânéis sólidos, líquidos, contêineres, carga geral solta e passageiros. Existência de condições operacionais para estas instalações.”

O aumento exponencial do fluxo de mercadorias que a nova logística de transportes proporcionava, tornou insustentável a antiga configuração portuária. Praticamente impôs outra alteração nos padrões de transporte, desta vez no interior do Porto, completando a configuração da logística do “Porto do Café”. Já em 1879 o Governo Imperial ordenava a realização de um projeto definitivo para o Porto de Santos, tarefa repassada ao engenheiro Milnor Roberts (HONORATO, 1965: 100).

O pressuposto era que os navios deveriam ter um cais para acostagem com capacidade de suporte para calado mínimo de oito metros. Isto exigia a estruturação deste Porto em um novo alinhamento, o que demandava obras de drenagem e de aterro, pois a “parede de pedras” a ser construída se situava no território então ocupado pelo mar no estuário santista. Este novo porto, que mantém suas características básicas até os dias atuais, possibilitou a ampliação continuada e a consolidação do Porto de Santos.

Figura 4.1.2-1 – Imagem navio Amazon da Royal Mail⁷⁴, Valongo em Santos, início do século XX. Fonte: ROSSINI, José Carlos. Rota de ouro e prata. GPO produções gráficas Ltda. São Paulo, 1995, p.22.

A nova configuração alterou o sítio portuário, consolidando, um novo modelo de produção para as operações logísticas que acontecem no porto. O modelo colonial foi abandonado para, paulatinamente adotar um modelo capitalista, moldado na produtividade das linhas de produção “fordistas”. Esta transformação representou, principalmente, o cadenciamento do ritmo de transporte das mercadorias (cada vez em maior volume) e a crescente mecanização logística, características fundamentais para a evolução portuária.

As mercadorias passavam a ser distribuídas para novos armazéns ao longo da linha d’água, com acesso franco ferroviário e rodoviário (também construídos no período). Destes eram transferidas com auxílio de equipamentos mecânicos para as embarcações, não havendo mais espaço para o lento transbordo direto do modal terrestre para o naval, como no porto colonial.

74 Num panfleto propagandístico da Royal Mail, editada em 1904, entre outras, falava sobre Santos: “está distante 34 milhas de São Paulo e possui excelente cais que permite a atracação de diversos navios ao mesmo tempo. O maquinário utilizado é de fabricação belga; os engenheiros e funcionários são de origem brasileira. Pode-se descer e fazer uma excursão de bonde (300 réis até a barra, onde existe um hotel, o cenário é belíssimo (ROSSINI 1995:22).

Figura 4.1.2-2 – Embarque café anos 1950. Fonte: Giraud *et al.* Fotografias e Fotografias do Porto de Santos. 1996, p. 64

4.1.3 Contribuições de logística – localização

“Posicionamento no território nacional, considerando-se a integração com áreas metropolitanas e os fluxos de mercadorias regionais e extra-regionais.”

A circulação de riqueza por via ferroviária entre o interior do estado e o Porto, com a concentração na capital, representou a fixação da área de influência do Porto de Santos que, desde o período cafeeiro, passou a ser a mais dinâmica do país. A Cidade de São Paulo entrou, no final do século XIX, num rápido processo de urbanização e industrialização. A capital paulista conseguiu atrair o capital originado no café, concentrando o fluxo ferroviário de diversos destinos para o seu interior. No início do século XX (gestão de Antonio Prado), já realizava projetos urbanos como “capital do café”, concentrando seus projetos no centro comercial e agroexportador.

A consolidação de São Paulo como cidade mais importante do Brasil, sua proximidade e acessibilidade em relação ao Porto de Santos, passam a representar para este o constante aumento de demandas de movimentação de mercadorias para

atender a dinâmica urbana da capital e seu nascente parque industrial. O fluxo bi-direcional de mercadorias no porto, o café sendo exportado e produtos diversos sendo importados, com destaque para os grãos líquidos (combustíveis) define a praça portuária complexa, não mais um entreposto de grãos vegetais, mas sim um local que operava simultaneamente grãos sólidos, líquidos e inúmeros itens de carga geral. Esta característica se mantém até os dias atuais. A localização deste porto formando um binômio com a metrópole em expansão passou a ser o principal fator para a “catividade de cargas”, influenciando diretamente nas demandas de crescimento da infraestrutura portuária.

Outro fator de dinamismo do Porto e da cidade, simultaneamente, era o movimento de transatlânticos. Na primeira metade do século XX, o transporte naval era a principal forma de atravessar o Atlântico (quase 50.000 passageiros em 1904, em viagens de e para a Europa (HONORATO, 1995: 144) e mesmo de percorrer grandes distâncias na costa da América do Sul. Santos era importante ponto de desembarque das migrações rumo ao Brasil ou mesmo de embarque e desembarque de viajantes, principalmente procurando a capital São Paulo, completando o percurso nos trens de passageiros que partiam diariamente do Valongo. Passagem destacada no romance de Prata, comentando a admiração de seu personagem central, o migrante Severino, trabalhador da CDS⁷⁵.

A tabela abaixo apresenta a evolução da população paulista e brasileira no período do Porto do Café. Pode-se observar a rápida aceleração na urbanização da capital do estado em relação ao interior e ao Brasil, especialmente na virada do século XIX para o XX. Isto trouxe uma grande demanda pelas atividades do Porto de Santos, que passava desde este período a exercer a função de contato desta metrópole em nascimento com o restante do país e do mundo. Este fato, integrado à agricultura cafeeira, tiveram o papel de atrair infraestrutura de transporte para ligar Santos a São Paulo, o que contribuiu para a consolidação de ambos, capital e porto.

75 Prendia a atenção de Severino a chegada e partida destes grandes vapores, principalmente a noite com o fulgor das luzes. Havia dias de ver este espetáculo duas a três vezes, em armazéns diferentes, e não se cansava. Horas antes do barco apontar no canal, o cais onde vinha se encostar começava a se encher de gente. Formava multidão. E quando o navio, já pertinho, atracava lentamente, o povo se alvoroçava, começando a gritar, rir e chorar, agitando as mãos, lenços e chapéus, atirando beijos frenéticos. Um desespero. A bordo, igual excitação. A amurada, de ponta a ponta, mandava para terra os mesmos gritos, os mesmos risos, acenos e beijos (PRATA, 1996: 20).

Tabela 4.1.3-1 - Evolução da população da Cidade de São Paulo no período do Porto do Café.

Anos	Município de São Paulo		Região Metropolitana de SP		Estado de São Paulo		Brasil	
	População	TC	População	TC	População	TC	População	TC
1872	31.385		-		837.354		10.112.061	
		4,1		-		2,8		2,0
1890	64.934		-		1.384.753		14.333.915	
		14,0		-		5,1		1,9
1900	239.820		-		2.282.279		17.318.556	
		4,5		-		3,6		2,9
1920	579.033		-		4.592.188		30.635.605	
		4,2		-		2,3		1,5
1940	1.326.261		1.568.045		7.180.316		41.236.315	
		5,2		5,3		2,4		2,3
1950	2.198.096		2.622.786		9.134.423		51.944.397	
		5,6		6,1		3,6		3,1

Notas: TC - Taxa de Crescimento Geométrico Anual.

Fonte: EMPLASA de IBGE, Censos Demográficos.

4.1.4 Contribuições do território – área portuária

“Existência de oferta de espaços abrigados para a atracação de embarcações e espaços em terra para o manuseio destas.”

Cinco anos após o início da operação “das Docas” no porto, diante das autorizações para a ampliação de sua área e da consolidação do novo modelo portuário na região, a CDS traçou seu primeiro plano de expansão. Propunha uma linha de acostagem ao longo de quase todo o interior do estuário em sua margem direita, emoldurando a cidade colonial e partes desabitadas da Ilha de São Vicente.

Dentro deste plano, a proposta de aterro na região de Outeirinhos, que iria se viabilizar através do desmonte do Morro do Jabaquara (sendo construído um caminho de ferro para o transporte das pedras) agradava ao Porto e à cidade (com a oposição de donos de trapiche da região), devido a possibilidade de construção do

“anel sanitário” conforme definido por “Saturnino”, em uma das áreas com maior insalubridade. Em 1909 o Porto já contava com 4.720 m de cais, 26 armazéns internos e 15 externos, um armazém frigorífico, 23 pátios cobertos, dois tanques para óleo combustível e 38.300 m de linhas férreas. Dimensões que garantiriam até os dias atuais, a condição de uma das maiores infraestruturas portuárias do país.

Figura 4.1.4-1 – Plano de consolidação do Porto de Santos em 1897. Fonte: CODESP – Plano de 1997

Trinta anos depois, passado o período de incertezas causado pela Primeira Guerra Mundial, a CDS realizou o que se pode considerar como um plano de desenvolvimento de longo prazo, propondo a ocupação futura da margem esquerda, Ilha de Santo Amaro, município de Guarujá e parte continental do município de Santos, através de dársenas (o que viria a ser proposto também por Prestes Maia na década de 1950). Neste período o Guarujá tinha pequeno desenvolvimento urbano, concentrado no Itapema, em torno da região do forte, além de núcleo turístico na Praia de Pitangueiras. O restante do território tinha uso agrícola, predominando a plantação de bananas que inclusive eram exportadas pelo Porto de Santos, o que poderia ter viabilizado tal implantação.

Esta proposta de ocupação “do outro lado do canal” (margem esquerda do estuário) viria a se concretizar 50 anos depois, com o advento da containerização e a abertura de acessos terrestres (verdadeiro fator que adiou esta ocupação). Quando da efetividade desta ocupação portuária, a região de Vicente de Carvalho já se encontrava em parte urbanizada, viabilizando parte da área deste plano para o uso por terminais portuários. Apesar da diminuição da área do porto (em relação ao Plano de 1929), os novos terminais tinham espaço significativamente maior que o verificado na margem direita, além de menor interferência urbana para as operações logísticas.

O plano de 1929 continha outras diretrizes como a ocupação total da margem direita (o que está ocorrendo na atualidade) e a ocupação da área continental de Santos (margem esquerda) o que está em fase de implantação e de planejamento de terminais, atualmente. A prática do planejamento portuário na área do estuário santista tornou-se uma rotina na região, o que vem facilitando as efetivas ampliações deste porto, até os dias atuais.

Figura 4.1.4-2 – Plano de expansão do Porto de Santos em 1929. Fonte: CODESP – Plano de 1997.

4.1.5 Contribuições do território – cidade portuária

“Existência de área urbanizada com capacidade de suporte para abrigar os serviços de apoio ao porto, incluindo mão de obra especializada para sua operação direta.”

No auge deste ciclo econômico a “praça do café”, em Santos, controlava a cotação internacional desta *commodity*⁷⁶, trazendo a cultura do comércio internacional para o centro das atividades urbanas. A riqueza deste fluxo de mercadorias contrastava com a incipiente cidade colonial que teve sua falta de estrutura agravada pelo aumento da densidade populacional e atividades logísticas, forçando a implantação de projetos urbanísticos de grande porte na região.

A demanda por uma reforma urbana era urgente e foi atendida com a implantação do Plano de Saturnino de Brito. O projeto e a efetiva execução deste, aprovado e financiado pelo Governo do Estado de São Paulo em 1895, construiu nove canais de drenagem para higienização e estruturação urbana da cidade entre 1907 e 1911. (ANDRADE, 2005). Esta concretização do planejamento consolidou, desde o início do século XX a base de infraestrutura urbana para dar suporte ao crescimento da dinâmica socioeconômica, configurando a cidade que atualmente é o centro da Região Metropolitana da Baixada Santista e que dá suporte às atividades portuárias⁷⁷.

76 Neste período o produto se espalhava pelo mundo em termos de produção, qualificação e consumo, caracterizando-se como as atuais mercadorias com padronização de qualidade e preço internacional.

77 Um segundo fato, este de ordem eminentemente local, diz respeito à repercussão que teve a construção do Porto para a criação das paisagens modernas de Santos. De fato, foi somente depois que se construíram os primeiros cinco quilômetros de cais que a cidade de Santos pode despir-se de suas roupagens coloniais e transformar-se num organismo urbano pronto a poder acrescentar à função portuária várias outras que se foram criando, à medida que um planejamento sanitário e urbanístico (Plano Saturnino de Brito, 1908) for-lhe dando condições (ARAÚJO, 1969:177). Para Saturnino, por outro lado a construção do Porto através da amurada de pedra complementava sua obra, pois eliminava através de aterro o lodaçal que emoldurava a povoação na Ilha de São Vicente. “Constituíam-se assim aquilo que Saturnino de Brito passou a chamar mais tarde de - o cinturão sanitário de Santos” (LICHTI, 1995: 100).

Figura 4.1.5-1 – Inauguração dos canais em 1907. Fonte: www.novomilenio.inf.br. Acesso em março de 2011.

Abaixo uma figura com a reprodução do Plano de Saturnino de Brito, com destaque para a rede de canais e para a área de aterro portuário em Outeirinhos, já retificada neste plano, demonstrando integração entre o planejamento urbano e o portuário.

Figura 4.1.5-2 – Proposta de rede de canais de Saturnino de Brito (em azul).
Fonte: Fundação Arquivo e Memória de Santos

A localização da praça de comércio está historicamente atrelada aos fluxos das mercadorias⁷⁸. O crescimento da praça comercial do café em Santos no período é expressivo. Em 1886 a cidade tinha sete bancos, cinquenta e quatro comissários, principalmente de café, trinta e sete firmas voltadas para o comércio portuário, além de hotéis, bancos e toda uma estrutura urbana para acompanhar sua mais importante atividade econômica. No ano seguinte esta estrutura quase triplicara incluindo a chegada de agências de vapores (a navegação passava pelas grandes alterações proporcionadas pela revolução industrial, substituindo seu modo de

78 Poderíamos dizer que entre os três setores econômicos, o primário é o mais dependente do espaço físico. Entretanto, as atividades secundárias e, principalmente, as terciárias, que necessitam da concentração de fluxos de toda a ordem, têm uma oferta de localizações viáveis para o seu desenvolvimento em número mais reduzido. É importante destacar que o capital tem conseguido criar e recriar localizações. Mais existem, pelo menos até o momento, elementos irreproduzíveis como a natureza e a história que só o lugar pode contar e o tempo construir. (VARGAS, 2001: 82 e 85).

propulsão das velas para os motores) (HONORATO, 1995: 188). Esta integração porto-cidade viabilizou a consolidação de um centro de serviços e de comércio, principalmente para atividades de navegação, que atrai até os dias atuais escritórios de representação das principais empresas internacionais do setor naval, especialmente localizadas no centro da cidade de Santos.

Figura 4.1.5-3 – Santos na década de 30, ao fundo a Bolsa do Café. Fonte: Arquivo Giraud.

4.1.6 Contribuições do território – complexo portuário

“Existência de parque industrial integrado territorialmente ao porto (geralmente indústria de base) e também de indústria manufatureira na região de seu entorno. Existência de instalações de apoio logístico, especialmente para a movimentação de mercadorias containerizadas e contêineres junto ao porto”.

O período do café não apresenta o grande desenvolvimento do complexo portuário, tendo concentrado as atividades de interesse do Porto na própria região de entorno do cais, até porque, havia a “disponibilidade de território” nesta área. Isto não significa que as operações logísticas ficaram restritas à beira do estuário. Formou-se uma rede de armazéns gerais para a estocagem de café, em um perímetro de aproximação com o Porto, praticamente emoldurando este, em áreas como Valongo, Vila Nova, Paquetá e Macuco. No centro deste cordão de armazéns retroportuários, localizava-se a “praça comercial do café”.

A formatação do fluxo comercial do café proporcionava grande interação com a Cidade. Os corretores localizados no centro comercial de Santos compravam a produção diretamente das fazendas, providenciavam o transporte e o acondicionavam nos inúmeros armazéns gerais existentes, no que se pode considerar como a área retroportuária do período.

Figura 4.1.6-1 – Foto armazém geral de café, em operação. Macuco, Santos. Fonte: Foto do autor (2011).

4.1.7 Contribuição de gestão – cultura portuária

“Existência de tradição portuária na área que envolve o porto, com acúmulo e propagação de conhecimento específico e adaptação social a este tipo de atividade.”

A circulação do café por diferentes pontos da cidade no entorno da área portuária e a intensidade das relações com os estivadores que formavam bairros operários em áreas de vizinhança com o nascente “retroporto do café” representou a consolidação da cultura portuária em Santos. Os espaços de grande convivência destes trabalhadores formataram uma paisagem urbana que persiste com nova configuração até os dias atuais, centrada na “cidade portuária”.

Os armazéns gerais guardavam grande quantidade de café. Através da Bolsa Oficial do Café, localizada no centro de Santos, ocorria a movimentação de compra e venda e mesmo de especulação com o produto. Os tipos de café demandados pelos compradores eram diferentes do produto diretamente comprado na produção. Isto exigia que se formulasse o *blend* da bebida sob supervisão rígida dos chamados “provadores de café”, parte integrante da cultura portuária, em Santos⁷⁹.

As tradições dos movimentos de reivindicação de causas trabalhistas e sociais também marcam este período de consolidação do Porto de Santos, reforçando a cultura portuária local e a formação de mão de obra especializada nas diversas operações logísticas que envolvem direta e indiretamente a atividade portuária⁸⁰. Aconteciam no mesmo tempo na Europa, pois havia um grande

79 Então à medida que foram crescendo estas exportações, foram criando os armazéns gerais de uma maneira tal que chegamos a ter no Porto de Santos 43 armazéns gerais com capacidade de armazenamento para três milhões de sacas de café e os “blends” eram todos feitos ali, o blend é a liga, eram todos feitos aqui na cidade, tínhamos toda uma cadeia de serviços voltados para isso. (José Moreira da Silva, Presidente da Associação Comercial de Santos, em depoimento para este trabalho, 2008).

80 As comunidades portuárias possuem seus próprios códigos, mitos, heróis e padrões sociais. Tais registros apontam para os elementos constitutivos de uma “cultura portuária” com aproximações internacionais, e cuja característica comum é o sentido de comunidade, independência e solidariedade. O característico trabalho ocasional portuário permitia aos trabalhadores uma mobilidade incessante entre porto, casa e rua, o que alimentava seus sentimentos de liberdade e independência. Os portuários investiam seus desejos e preocupações, sobretudo, na ocupação de espaços e equipamentos públicos, compensando a precariedade da moradia. A importância do Porto na economia da cidade continuou marcante durante todo o século XX. Na década de 1940, somente os trabalhadores diretos da CDS (Companhia Docas de Santos), representavam 12,3% da população

contingente de imigrantes na força trabalhadora do porto. Eram a vanguarda da classe trabalhadora no Brasil em muitas de suas reivindicações, contribuindo para a consolidação da importância dos estivadores e outras categorias portuárias na formação do patrimônio e da cultura neste porto.

Figura 4.1.7-1 - Embarque de café, 1908. Fonte: Giraud *et al*, 1966:12.

Durante o período, o Porto passou por um ininterrupto processo de mecanização, em detrimento do trabalho braçal (característica única dos trapiches coloniais). O transporte de sacarias na cabeça foi proibido definitivamente na convenção coletiva de 1960 (SILVA, 1995:50). Este processo foi de difícil aceitação para a classe trabalhadora portuária, originando protestos trabalhistas por um lado e o conhecimento local para o manuseio de equipamentos cada vez mais sofisticados por outro⁸¹.

economicamente ativa e já em 1970, o total de trabalhadores envolvidos com o porto, direta e indiretamente, somava 56.136 pessoas, 45,1 % desta mesma população (SILVA, 1995: 11, 16).

81 O palmeira botou toda a sua eletricidade, esticou o cabo possante e levantou a “grab’ que lá se foi pelos ares, como uma aranha descomunal, em procura pelo porão do cargueiro inglês Amberton, que trazia carvão de Cardiff. O barco vinha de barriga cheia, a ímpar, a carga beijando a boca da escotilha. A máquina escancarou as mandíbulas medonhas, enterrou os dentes na massa negra e

Figura 4.1.7-2 – Imagem de guindastes na década de 30.
Fonte: www.novomilenio.inf.br, acesso em março de 2011 do Museu do Porto de Santos.

Também merece destaque a prestação de serviços especializados no Porto de Santos, oficializadas neste período, que até hoje contribuem para o funcionamento portuário. Estes serviços foram paulatinamente se instalando, estruturando-se a partir do final do século XIX, conforme aumentava a movimentação de mercadorias. Na região do Itapema, junto ao forte que abrigava historicamente serviços de vigilância e segurança ao porto, foram instalados os

derramou na galera três toneladas de carvão de uma só vez. Chegara recentemente e eram as primeiras experiências que se faziam. O pessoal da turma 65 espiava curioso, o manejo da bicha. E ante os seus olhos surpresos, o porão foi-se esvaziando rapidamente. O demônio da máquina, sozinha, fazia o serviço de muitos homens, que ali estavam a olhá-la de braços cruzados e faces apalermadas. Como tudo corria bem, indo a experiência além da expectativa, Malhado veio despedir os trabalhadores. Podiam ir, serviço só na manhã seguinte. Que ficassem contentes com o meio dia. Os homens, porém, não se conformaram, nascendo entre eles um zunzum de abelhas irritadas, que foi aumentando com rapidez, até se transformar num protesto firme e peremptório.

- Fora com a máquina, fora! Não pode, não pode! – gritavam.

Turmas de outros armazéns, largando o trabalho, correram para o 23, atraídas pelo tumulto que crescia cada vez mais. O guindaste parou e a “grab” ficou largada no chão do cais, inerte, como um dragão morto (PRATA, 1996:104).

serviços de saúde e de guarda patrimonial. A Alfândega de Santos construiu através da CDS sua imponente sede operacional na Praça da República (centro de Santos), inaugurada solenemente em 1934 e que funciona até os dias atuais (MUNIZ, 1988: 36 e 47).

O serviço de praticagem na barra do Porto de Santos, que até hoje garante o baixo número de acidentes na região (LICHTI, 1995:105), também se estruturou ao longo da segunda metade do século XIX. Era uma necessidade para o trânsito das embarcações, sem a oficialização da atividade (como ocorria nos principais portos mundiais). Depois foi reconhecida como atividade obrigatória, porém autônoma, em relação ao Estado e à empresa concessionária do Porto. Os práticos do Porto tornaram-se uma instituição com grande influência e poder de decisão sobre as operações portuárias no canal de navegação, desde a área de fundeio até a atracação, característica que se mantém nos dias atuais⁸².

4.1.8 Contribuição de gestão - arranjo institucional

“Forma como a autoridade portuária é legalmente constituída.”

“A Companhia Docas de Santos (CDS) foi a vencedora da longa disputa pela concessão do Porto local, iniciada com a publicação dos editais de concorrência em 1886” (HONORATO, 1995:107) e concretizada com a inauguração do primeiro trecho de cais em 1892. Esta conquista que não se consolidou num único lance licitatório e, sim, foi obtida através de muitas batalhas sucessivas antes e depois da definição da empresa comandada por Gaffrée, Guinle & Cia para a empreitada. De fato, após a definição do certame licitatório por ocasião da concessão, ocorreram novas disputas

82 Também o serviço de praticagem remonta ao oitocentismo, pois segundo os registros, em 1870 já existia a PRATICAGEM DA BARRA (Práticos da Cidade) e ainda os PRÁTICOS DA BARRA GRANDE, que tinha como capataz Manoel Antonio de Couto e um total de 15 práticos, entre os do Porto e os da barra. Em princípio deste século, a PRATICAGEM DA BARRA GRANDE DE SANTOS tinha como práctico-mór Joaquim Pedro da Silva, que vinha ocupando o cargo desde 1898, contando com o ajudante Luiz Antonio de Oliveira e com 22 práticos, que utilizavam canoas com remadores, num sistema de revezamento, pois, geralmente, chegavam até as imediações da Ilha da Moela para buscar as embarcações. É que naquela época, além das lanchas a motor, eram utilizadas canoas a remo, com o práticos individuais, saindo barra afora, dirigindo quatro remadores vigorosos, pois quem chegasse primeiro é que trazia o navio esperado (MUNIZ, 1988: 22).

para implantar o empreendimento no território do estuário santista, para ampliar o prazo da concessão, além de outras para definir taxas de lucratividade e relação com os trabalhadores.

Por ser uma iniciativa do Governo Federal, com duração de noventa e nove anos de concessão, foi que geralmente a CDS se comportou muito próxima ao que seria uma empresa estatal. Teve o governo como aliado em seus principais conflitos, chegando mesmo a acontecer uma mistura de interesses entre as duas partes. Como comprovação pode-se verificar os sucessivos decretos autorizando a ampliação do cais, geralmente após batalhas para remoção de antigos trapiches. Este processo que marca a primeira forma de gestão do Porto possibilitou a estruturação da empresa portuária na região, sua forma de operação, implantação de infraestruturas e equipamentos e de planejamento para as sucessivas ampliações da movimentação portuária.

4.1.9 Contribuição de gestão planejamento estratégico

“Existência de proposta para o desenvolvimento portuário de médio prazo, integrando aspectos comerciais, logísticos e ambientais.”

A gestão privada do Porto de Santos permitiu uma grande agilidade na formação e consolidação desta infraestrutura logística. Poucos anos após a efetiva inauguração o Porto, já se expandia praticamente por toda a margem direita do estuário. O crescimento da capacidade de movimentação de mercadorias neste primeiro período também foi rápido. Em 1930 já tinha quase decuplicado em relação a 1900 (ARAÚJO, 1996:116). Estes dados comprovam a eficiência da gestão portuária pela CDS. A seu favor havia o fato de que atendia uma demanda latente, praticamente cativa da metrópole paulista em crescimento. O Porto de Santos possuía os únicos e seqüencialmente os melhores acessos terrestres de ampla região do litoral. Isto atraía cada vez mais para o entorno desses acessos novas atividades econômicas que tinham relação com fluxos de transportes nacionais e internacionais.

A CDS teve no planejamento do patrimônio portuário que administrava uma tradição importante, desde a sua fundação, consolidando rapidamente a estrutura do mesmo com a ocupação sucessiva da margem direita do estuário. Na década de 30 do século passado, a estrutura de planejamento da empresa apresentou importante plano estratégico que, tem características físicas e logísticas consideradas atuais, prevendo a ampliação futura do Porto na margem esquerda do estuário, processo hoje em andamento. A tradição de execução de planos portuários no estuário de Santos deve ser apontada como um fator de destaque adquirida pela comunidade portuária local.

4.2 Contribuição do Porto Industrial (1945 a 1993) para a primazia do Porto de Santos no período contemporâneo

4.2.1 Contribuições de logística – acessos

“Existência de infraestrutura para o transporte de mercadorias e pessoas por terra (ferrovia, rodovia e tubovia) e por via aquática. Análise da mobilidade quanto a interferências urbanas no plano local e regional. Existência de oferta de serviços de logística de transporte para a operação nestas infraestruturas”.

A questão do acesso terrestre ao Porto deve ser destacada pela consolidação de rede rodoviária, liderada pelo sistema Anchieta - Imigrantes de interligação ao planalto⁸³ e a rede rodoviária estadual e nacional. Este acesso se integrou na região ao “arco logístico metropolitano” da Baixada Santista, interligando desde a Praia Grande até o Guarujá, passando pelo polo industrial, constituído pelas rodovias

83 A abertura de novos caminhos para atravessar a Serra do Mar aconteceu não mais por demanda específica do porto, mas sim por uma necessidade difusa entre as diversas atividades produtivas que se instalaram na Baixada. Aumentou o fluxo turístico, predominantemente realizado por automóveis individuais, e os fluxos direcionados ao polo industrial, demandando por mais e melhores rodovias. Estes caminhos que se somaram aos ferroviários, viabilizados na época do café, consolidaram a acessibilidade privilegiada ao Porto de Santos em relação a outros que pudessem vir a rivalizar com este, produzindo a concentração espacial e cumulativa, aumentando as possibilidades de obter economias de escala, especialmente em situações como a brasileira, caracterizada como economias com restrição de investimento devido ao subdesenvolvimento (SALES, 1999: 9).

Padre Manoel da Nóbrega e Cônego Domênico Rangoni (pista dupla, constituídas no período) e pelas ferrovias ALL e MRS⁸⁴ (trecho em final de obras de duplicação na atualidade).

Esta rede (especialmente a viária) altera profundamente a composição modal do acesso terrestre ao porto. Parte significativa da carga tem origem/destino num raio de até 300 km do porto, especialmente a carga geral, com maior valor agregado. Este tipo de mercadoria, além da distância pequena, costuma internacionalmente ter maior eficiência no transporte porta a porta realizado pelos veículos, constituindo-se assim, a rede viária, um importante viabilizador do porto de contêineres contemporâneo.

Deve ser destacada conjuntamente a ampliação do acesso marítimo, com a iniciativa da CDS em 1964 de alterar o calado de 9 m para 13,5 m, com canal de acesso com 120 m de largura. A nova configuração deste acesso (o que veio a ser efetivado parcialmente) possibilitou a entrada de quase todos os navios da época. Este conjunto de acessos e principalmente o processo contínuo de ampliação dos mesmos garantiam a movimentação de “cargas cativas para este porto”, fazendo com que em sua maioria, os agentes logísticos não utilizassem outras alternativas portuárias⁸⁵.

84 O acesso ferroviário foi ampliado com a construção da interligação entre as redes da FEPASA (Sorocabana) e da Rede Federal (Santos - Jundiaí) e principalmente do ramal de Conceiçãozinha (1986), que possibilitou o acesso ao Polo Industrial e a margem esquerda do Porto (configurando o arco ferroviário).

85 “Na barra de Santos, cuja profundidade é de 9 m abaixo do zero hidrográfico do porto, está sendo construído, desde janeiro de 1964, um canal de 13,5 m de profundidade em águas mínimas, com largura de 120 m no fundo”. CDS, 1965.

Figura 4.2.1-1 – Vista da Rodovia dos Imigrantes (inauguração da segunda pista em 2002).
Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_dos_Imigrantes

O acesso rodoviário extra-regional, por vias que passam por processo constante de melhorias, muitas hoje caracterizadas como auto-estradas, expandiu-se em ritmo parecido com a expansão dos ramais ferroviários do período anterior. Os principais eixos que se consolidaram interligam cidades significativas. A rodovia Anhanguera interligou Campinas em 1950, foi duplicada em 1953 (DER, 2011), e depois Ribeirão Preto e região até o triângulo Mineiro, a Castelo Branco que interligou Sorocaba e Região e a “vovó das estradas”, a Dutra que interligou São Paulo ao Rio de Janeiro em 1928, asfaltada em 1954” (DNIT, 2001).

Em 1993, a malha rodoviária asfaltada gerenciada pelo governo estadual era de 26.281 km (DER, 2011), que se somam aos importantes eixos rodoviários

Figura 4.2.1-3 – Rede viária (ferrovias e rodovias) e urbanização (1980). Fonte: MEYER, 2004.

Merece destaque outra rede, as dutovias, para movimentação de grãos líquidos. As primeiras ramificações concebidas no período do café, porém concretizada no período industrial. Foi feita em paralelo com a construção da Refinaria Presidente Bernardes, em Cubatão. Liga o litoral e o planalto por uma rede que comunica os sítios portuários de Santos e São Sebastião com a refinaria em Cubatão.

O projeto inicial desta rede visava uma solução para desafogar o fluxo ferroviário na “Inglesinha” e imediatamente, o rodoviário com a inauguração da rodovia Anchieta, ambos tomados no período por vagões e caminhões tanque que transportavam o combustível importado para abastecer o fluxo viário em crescimento na capital⁸⁶. Esta solução logística desafogou a ferrovia e a rodovia, possibilitando a absorção de novas demandas de mercadorias.

86 Outro recurso de muita atualidade é o oleoduto. Este, absorvendo quase todo o transporte de combustíveis líquidos, aliviará a Santos – Jundiaí de tonelagem quase igual ao excesso das importações sobre as exportações, diferença que tanto tem desequilibrado a exploração da estrada, o número de vagões tanque em 1935 já igualava o de vagões de passageiros. O oleoduto (inaugurado

4.2.2 Contribuições de logística – instalações

“Existência de infraestrutura de terminais portuários para granéis sólidos, líquidos, contêineres, carga geral solta e passageiros. Existência de condições operacionais para estas instalações.”

No período do Porto Industrial, pré-containerização, o Porto de Santos ocupava uma posição primordial no comércio nacional, já tendo destaque internacional. Na tabela abaixo se pode observar a diversificação de cargas entre os granéis e a carga geral (geralmente manufaturados). Este tipo de movimentação é característico dos grandes portos, que abastecem e fazem fluir a produção de centros metropolitanos, como já era a grande São Paulo. Observa-se também o fluxo bidirecional equilibrado, importante característica deste Porto, inclusive de granéis líquidos devido à exportação crescente (muitas vezes para cabotagem, ou seja, interior ao Brasil) de produtos derivados do polo petroquímico, características de um porto com instalações e operações complexas, mesmo se analisadas dentro de parâmetros do período contemporâneo⁸⁷.

em 1952) inicial deve ir à Capital e futuramente até Campinas. Os vagões- tanques desocupados passariam a fazer a distribuição no interior (MAIA, 1950: 85).

87 Em 1965, conforme descrito pela CDS, o Porto tinha 8.147 m de extensão, 62,5 % com calado até 10m. No restante, o terminal petroleiro previsto para 13 m de calado e o terminal do Macuco, ainda não estavam operantes. Somente 2.136 m de cais tinham calado em operação com 11 m. (definidos pelo zero hidrográfico, maré média mínima) (CDS, 1965).

Em 1900, um berço para navios regulares, carga geral, tinha aproximadamente 100 m, era equipado com guindastes hidráulicos de 1,5 a 2,0 toneladas e movimentava 500 toneladas por metro de cais (ano). Entre as duas grandes guerras, um berço tinha 125 m de comprimento, com 40 m de profundidade, era equipado com três guindastes, com lanças de 28 m e movimentava 800 toneladas por metro linear de cais. No final dos anos 50, um berço tinha 150 m de comprimento com 50 m de profundidade (largura), era equipado com guindastes de 5,0 toneladas e lança de 38 m de alcance, e movimentava 1.250 toneladas por metro linear (PORTO, 2007: 128).

Tabela 4.2.2-1 – Movimentação de importação e exportação no Porto de Santos segundo a natureza da carga.

Ano	Importação total (mil ton.)	Importação granéis líquidos	Importação carga geral	Importação granéis sólidos	Importação café
1946/1950	3.565	1.258	1.515	791	-
1953/1957	7.567	4.094	2.055	1.426	-
1959/1963	10.339	7.047	1.534	1.757	-
Ano	Exportação total	Exportação granéis líquidos	Exportação carga geral	Exportação granéis sólidos	Exportação café
1946/1950	9.166	1.201	2.570	791	543
1953/1957	9.395	4.484	3.036	1.436	438
1959/1963	12.720	7.716	2.729	1.817	457

Notas: Em 1940 o Porto de Santos era responsável por 61% das exportações brasileiras de café, em 1960 este índice era de 42%.

Fonte: Araújo Filho, 1969, p. 122-123. De Relatórios anuais da Cia Docas de Santos.

A exceção a este processo de criação de linhas de produção para a logística portuária estava nos produtos manufaturados que conquistavam seguidamente maior grau de importância, tanto na importação de máquinas, produtos e componentes quanto na exportação da produção da indústria paulista. Eram embarcados em pequenos lotes, diretamente de armazéns à beira do cais para os porões dos navios, em processos lentos e dependentes de mão de obra intensiva para sua realização. Neste mesmo momento histórico (décadas de 1960 a 1980) estas operações portuárias passavam por verdadeira revolução logística no hemisfério norte com a introdução dos contêineres, abrindo espaço para uma grande transformação no espaço portuário e mesmo no ritmo do fluxo de comércio internacional.

A implantação da logística da containerização no Porto de Santos ocorreu no final do período do Porto Industrial. Desde o final da década de 1970 este tipo de movimentação de mercadorias passou a ser registrado com maior frequência em diversos trechos do cais, içados inicialmente através de correntes, por guindastes voltados para outras operações ou por equipamentos pertencentes aos navios⁸⁸. No

⁸⁸ Eu era do tempo que o container não tinha lugar, não tinha retroporto, o container ficava no pátio do cais, geralmente dois de auto, eu subia numa escada e verificava na prancheta container por container para verificar qual era do meu armador. (Ramiro Manuel Martins Maroti. Diretor da Associação Brasileira de Terminais Retroportuários, em depoimento para este trabalho).

final deste período a CODESP com apoio da PORTOBRAS planejou, implantou e passou a operar o TECON na margem esquerda, o primeiro terminal especializado na movimentação de contêineres do Brasil, novamente atendendo a demanda logística reprimida existente para este Porto.

Figura 4.2.2-1 – Fotografias do trabalho dos consertadores de carga do Porto, década de 60, século XX. Fonte: Sindicato dos Consertadores de Carga e Descarga do Porto de Santos.

A tabela abaixo apresenta a movimentação de mercadorias registrada pela CODESP no último ano do período industrial. Esta demonstra, se analisada em conjunto com a anterior, a grande evolução de fluxos ocorrida no período. Em 1993, a promulgação do novo marco legal (“Lei dos Portos”) definiu para a análise deste trabalho o início do período do Porto Contemporâneo.

Tabela 4.2.2-2 – Movimentação total da CODESP em 1993.

Tipo de carga	Movimentação (ton)	Relação exportação/total (aproximada)
Carga geral	9.173.702	75% exportação
Granéis sólidos	14.126.763	25% exportação
Granéis líquidos	5.810.872	60% exportação
Total	29.111.337	40% exportação

Fonte: RODRIGUES e VAZ, 2001: 31.

4.2.3 Contribuições de logística – localização

“Posicionamento no território nacional, considerando-se a integração com áreas metropolitanas e os fluxos de mercadorias regionais e extra-regionais.”

Entre outros motivos, o aumento do fluxo importador, demandado pela urbanidade e pela indústria manufatureira em evolução no planalto, gerou um movimento que beneficiou diretamente o Porto de Santos, consolidado pela “política de substituição de importações”. Destas diretrizes deriva uma importante meta que foi a implantação de um polo industrial na região de Cubatão. Este polo, especializado em petroquímica e siderurgia, teve sua localização definida por dois fatores integrados: a proximidade com a região da grande São Paulo e a saída para o mar. Constitui, até os dias atuais, uma das áreas mais importantes de indústria de base no Brasil, garantindo importantes “cargas cativas” para Santos.

Como principal fator de localização se deve destacar a integração econômica com as atividades que aconteciam na capital e no interior paulista, claramente definidas no Porto do Café, que continuaram a acontecer, desta vez com a diversificação de fluxos de mercadorias, ocorrida nestes cinquenta anos. A segunda metade do século XX é marcada por grandes taxas de crescimento (milagre brasileiro⁸⁹) e também por crises intensas, principalmente em seu final. A tabela abaixo mostra a evolução da população na capital, região metropolitana e interior do estado de São Paulo. O crescimento gerou demanda continuada para a infraestrutura portuária.

89 Milagre brasileiro - O "milagre econômico brasileiro" é a denominação dada à época de excepcional crescimento econômico ocorrido durante o Regime Militar no Brasil, também conhecido pelos opositores como "anos de chumbo", especialmente entre 1969 e 1973 (GASPARI, 2002).

Tabela 4.2.3-1 – Evolução da população no Município e Região Metropolitana, estado e Brasil 1950 a 2000.

Anos	Município de São Paulo		Região Metropolitana de SP		Estado de São Paulo		Brasil	
	População	TC	População	TC	População	TC	População	TC
1950	2.198.096	5,6	2.622.786	6,1	9.134.423	3,6	51.944.397	3,1
1960	3.781.446	4,6	4.739.406	5,6	12.974.699	3,2	70.119.071	2,9
1970	5.924.615	3,7	8.139.730	4,5	17.771.948	3,5	93.139.037	2,5
1980	8.493.226	1,2	12.588.725	1,9	25.040.712	2,1	119.002.706	1,9
1991	9.646.185	0,9	15.444.941	1,6	31.588.925	1,8	146.825.475	1,6
2000	10.434.252		17.878.703		37.032.403		169.799.170	

Notas: TC - Taxa de Crescimento Geométrico Anual

Fonte: EMPLASA de IBGE, Censos Demográficos.

Apesar do desenvolvimento acelerado de áreas do interior em toda a região sudeste, observa-se um processo de desconcentração concentrada⁹⁰, que tem como núcleo a cidade de São Paulo. A ocupação urbana de característica industrial se expandiu para o entorno da capital paulista, interrompida pela Serra do Mar justamente na direção de Santos. Esta área urbanizada configura a região metropolitana da Grande São Paulo⁹¹. Avançando no território para fora desta

90 Desconcentração concentrada – denominação para a expansão das atividades industriais que partindo do centro mais dinâmico (Cidade de São Paulo) vai se expandindo para novas regiões, porém voltando a se concentrar, principalmente nas atividades estratégicas em torno do centro principal. Este fenômeno é intenso na atualidade, já se manifestava, por exemplo, com as cidades e regiões que formavam um novo circuito em torno da Metrópole Expandida, como Ribeirão Preto, Curitiba, Triângulo Mineiro, Pouso Alegre e região (DINIZ, 2002; AZZONI 1989).

91 Região Metropolitana da Grande São Paulo (RMSP) é um dos maiores aglomerados urbanos do mundo, abrangendo a Capital do Estado e mais 38 municípios vizinhos. Sua área, de 8.051 km², corresponde a menos de 1 milésimo da superfície brasileira e a menos de 4% do território do Estado. Ainda que pequena em relação ao território brasileiro e estadual, a dimensão da Região Metropolitana é muito próxima a de alguns países.

A população atual da Região Metropolitana de São Paulo está estimada em 16,3 milhões de habitantes, cifra superior à de diversas nações. Desse total, 10 milhões moram no município da Capital. Alguns poucos indicadores dão a importância demográfica da Região dentro do Brasil e do Estado: 1 entre cada 10 brasileiros mora da RMSP; A cada hora, esta Região incorpora 30 novos habitantes. Cifras mais recentes indicam que o PIB da Região Metropolitana de São Paulo está em

primeira região, há um grande anel, incluindo novas cidades com dinâmica industrial e também regiões agroindustriais. Formam-se subcentros como Sorocaba, Campinas e São José dos Campos que, em conjunto com Santos e com a RMSP, configuram a atual Metrópole Paulistana Expandida.

É a região com maior dinâmica socioeconômica do Brasil (até os dias atuais) e que tem o Porto de Santos integrado em seu interior. “A região uma que configura a Macrometrópole desde o final do século XX, foi se formando ao longo do tempo, desde as articulações anteriores ao café (produção açucareira), aos fluxos de produtos e consumo industrial, num processo contínuo à medida que a concentração de recursos e equipamentos irá, sucessivamente construindo sua fluidez” (Sales, 1999: 36).

“Além do mais, os produtos que na sua grande maioria são atraídos do mercado internacional pela sub-região de Santos “ao que tudo indica são primeiramente interceptados pela região da Grande São Paulo antes de serem distribuídos para outros mercados de âmbito nacional” (SALES, 1999: 68). A intensificação dos fluxos comerciais no relacionamento entre o Porto e a área urbana que o envolve, num raio aproximado de 300 km, somada a nova relação de fluxos estabelecida com a área de vizinhança ocupada pelo polo industrial são as duas principais características logísticas derivadas de fatores espaciais deste período.

4.2.4 Contribuições do território - área portuária

“Existência de oferta de espaços abrigados para a atracação de embarcações e espaços em terra para o manuseio destas.”

torno de US\$ 102,8 bilhões de dólares, comparável ao de diversas economias nacionais. Internamente, o PIB da Região corresponde a pouco mais de 50% do total estadual e a 18,5% da riqueza nacional. O PIB por habitante da RMSP, estimado em 6,4 mil dólares, é quase o dobro da média nacional (Carpintiero *et al*, 2002).

Este período se inicia com o Porto ocupando a maior parte da orla do canal do estuário em Santos. Localiza-se desde o Saboó a noroeste até o Macuco a sudoeste, além da Ilha Barnabé e territórios isolados para apoio à atividade portuária junto à parte central de Vicente de Carvalho, na margem esquerda. Apesar de possuir o maior cais do país (talvez ainda hoje fosse o maior cais, mesmo que não tivesse recebido ampliações), o Porto Industrial irá mais do que dobrar de tamanho, principalmente de área operacional em relação ao período do café. Devem-se considerar também os espaços conquistados pelo “complexo portuário”, incluindo as áreas industriais de Cubatão.

Os novos territórios do Porto não se localizam junto ao seu “casco histórico” nem próximo à área urbanizada de Santos. Estes espaços estavam ocupados por atividades urbanas, caracterizados pelo uso misto habitacional com atividades retroportuárias, principalmente herdadas de instalações do Porto do Café. Isto traz grandes dificuldades logísticas. As novas áreas de operação são isoladas do contato com a cidade, devido à sua periculosidade ou à especialização e mesmo ao grande volume que estas têm. Saboó e Alemoa a noroeste, além da Ponta da Praia a leste (separada da área urbana, que chegava timidamente a esta região, por trecho da atual avenida Perimetral), são as novas e últimas áreas na margem direita, junto a Santos. A ocupação destas áreas define um porto que, apesar da proximidade com a área urbana de Santos (que na época não estava com a densidade atual), possibilita a movimentação de múltiplas mercadorias, com diversas opções de configuração para seus terminais.

Em 1974 a CDS realizou uma análise que ainda não consolidava a importância da nova logística representada pelos contêineres, contraditada internamente pelo plano de 1976 que incorporou o container a partir da proposição do TECON na margem esquerda do estuário. Este novo plano portuário representa o primeiro zoneamento da margem esquerda, propondo o aproveitamento das obras iniciadas (e não concluídas) para o terminal petroleiro, com novo uso como terminal de adubos e visualizando o futuro TECON, que seria implantado pela PORTOBRAS, inaugurado quatro anos depois, onde hoje opera a Santos Brasil.

Estas propostas ocorreram em uma conjuntura de demanda reprimida de fluxo de cargas por falta de infraestrutura logística. O plano enfatizava os terminais

especializados com a instalação do corredor de exportação de granéis sólidos na Ponta da Praia e o terminal de líquidos inflamáveis na Alemoa. Para as áreas interiores do estuário revia a posição anterior, propondo a instalação de estaleiros, sinérgicos com a indústria siderúrgica local (proposta não realizada que é levantada até os dias atuais). Este é o primeiro plano que enfatiza a Avenida Perimetral Portuária, integrando desde a Via Anchieta até a Ponta da Praia. A implantação gradual deste plano (quase integralmente realizado) viabilizou o território portuário para as demandas iniciais do porto contemporâneo.

Figura 4.2.4-1 – Plano Portuário de 1976. Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Provisório, CODESP, 1997.

4.2.5 Contribuições do território – cidade portuária

“Existência de área urbanizada com capacidade de suporte para abrigar os serviços de apoio ao porto, incluindo mão de obra especializada para sua operação direta.”

A passagem da década de 1940 para a de 1950 representa o início de um período com maior preocupação quanto às questões de planejamento urbano na região, trazidas pela intensificação da urbanização. Após a abertura da primeira pista de alta capacidade viária na interligação com o planalto (Via Anchieta) e o sucessivo aumento do veraneio da capital e do interior para as praias da região, este fenômeno se intensificou. Este veraneio assim como a preferência da nova elite pela moradia à beira mar, provocaram uma preocupação maior com o planejamento urbano, especialmente com as normatizações referentes ao uso do solo para as regiões de borda oceânica das cidades, primeiramente em Santos e São Vicente (década de 60) e sequencialmente (década de 70) no Guarujá e Praia Grande, possibilitando a verticalização e consequente adensamento urbano.

Como análise regional, especialmente de aspectos relacionados com a logística e a mobilidade, pode-se utilizar a base de propostas contidas no Plano de Prestes Maia (foram em grande parte adotadas nos anos posteriores, após serem reproduzidas em novos planos). Quanto à mobilidade regional, se destacam os acessos à margem esquerda do estuário e as proposições de travessia seca entre as margens (atualmente em discussão e estudo de viabilidade). Quanto à ocupação do território portuário e desenvolvimento habitacional em Vicente de Carvalho, ambos realmente viriam a ocorrer, porém com configuração diferente do planejado, criando o conflito porto-cidade que poderia ser evitado, caso adotado o plano de Prestes Maia, ilustrado abaixo.

Figura 4.2.5-1 – Plano Regional de Santos. Fonte: Maia, Francisco Prestes. O plano regional de Santos, 1950.

Considerando-se a ocupação do território da Baixada Santista como um todo, especialmente de sua parte central representada pelos municípios que têm interface com o canal do Porto (Santos, Guarujá e Cubatão), observa-se intenso processo de urbanização e crescimento populacional. O Porto de Santos mantém a sua importância, porém outras atividades têm contribuição maior para este processo. Destaca-se a atividade industrial (que neste trabalho é considerada uma atividade diretamente relacionada com o porto) e a atividade turística que se desenvolve fortemente em Santos e Guarujá e também nas vizinhas São Vicente e Praia Grande. A somatória destes três vetores socioeconômicos configura uma região metropolitana única, oficialmente constituída no final deste período⁹².

92 A Baixada Santista foi oficialmente constituída pela Lei Estadual 815/96. Congrega nove municípios (Bertioga, Guarujá, Cubatão, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe), com área total de 2.422.776 km², e população de 1,66 milhões de habitantes (IBGE 2010). Além de contingente semelhante o de população flutuante no veraneio. Fonte: AGEM, 2011.

Houve mudança na configuração das áreas habitacionais, com adensamento junto às praias, escolhidas como local de moradia das classes dominantes, em detrimento das áreas estuarinas e seu entorno. Estas, após o florescimento no período do café, passam por um processo de decadência (Santos) ou de implantação de loteamentos com infraestrutura incompleta ou mesmo áreas com ocupação irregular e informal (Santos e São Vicente em espaços mais afastados do estuário e Guarujá e Cubatão na área portuária ou junto a esta). Surgiram situações de vizinhança de áreas de moradias com atividades de alto impacto, produzindo ocupação de uso misto entre o retroporto ou o apoio às indústrias e o cotidiano das cidades. Esta situação perdura nos municípios de Guarujá (Vicente de Carvalho), Cubatão e Zona Noroeste em Santos, especialmente em territórios ocupados por população de baixa renda⁹³, implicando em problemas para a população e para as atividades logísticas.

As tabelas abaixo demonstram a preponderância populacional do Município de Santos no início do período e o relativo equilíbrio no final, com a configuração da metrópole litorânea e principalmente a distribuição do fluxo de população flutuante (veraneio) par as cidades do entorno do centro regional.

Tabela 4.2.5-1 – População Municipal, anos 40 a 70, século XX.

Município	1940	1950	1960	1970
Cubatão	6.670	11.803	25.166	51.155
Santos	158.998	203.562	265.054	350.293
São Vicente	17.294	31.684	77.208	117.856
Guarujá	7.539	13.203	40.790	94.906

Fonte: Lea Goldstein, 1972: 98. De IBGE

93 O Decreto tratou, também, de “Habitações do Tipo Econômico”, que seriam admitidas “a juízo da Prefeitura”, em certas áreas, entre a orla e o centro, junto a armazéns, depósitos, cocheiras e estábulos. Assim, enquanto nas áreas da cidade habitadas pela burguesia afastavam-se atividades de maior impacto ambiental, às classes populares era reservado um território de uso misto (CARRIÇO, 2006: 356).

Tabela 4.2.5-2 – População das cidades do entorno do estuário da Baixada Santista em 1996.

Cidade	População total (residente)	População flutuante
Santos	412.243	137.650
Guarujá	226.365	255.240
Cubatão	97.257	17.002
São Vicente	279.528	102.735
Praia Grande	150.388	483.105
Bertioga	-	62.125
Baixada Santista	1.303.263	1.344.504

Notas: População total, base contagem IBGE 1996; População flutuante base SABESP. Baixada Santista refere-se aos nove municípios integrantes.

Fonte: JACOB, 2004: 19 e 52.

O crescimento urbano ocorrido, apesar de trazer conflitos, especialmente entre a mobilidade urbana e a logística do complexo portuário, estabeleceu uma base territorial sensivelmente maior que a verificada no período anterior, com interligações regionais que viabilizaram o “espalhamento” do complexo portuário no território da parte central da Baixada Santista. Os conflitos crescentes levaram a iniciativas de planejamento e implantação de infraestrutura viária que visavam a separação destes fluxos, o que em parte veio a ocorrer⁹⁴.

A segregação entre a cidade e o estuário no trecho do porto se intensificou no período, como consequência direta da maior dimensão e da especialização dos terminais portuários, que passaram por um processo continuado de implantação de “linhas de produção logísticas”. No final da década de 1980, a cidade portuária, formada por uma região que englobava os municípios centrais da Baixada Santista tinha dimensões e serviços urbanos com capacidade de suporte para o Porto Industrial e para o Porto Flexível (período contemporâneo) que se iniciava. Deixava

94 O material de divulgação portuário de 1987, já sob gestão da CODESP, destacava a inauguração do retão da Alemoa, com 1700 m, que possibilitaria a separação dos fluxos portuários e urbanos na entrada de Santos. Era então o maior gargalo viário. Este trecho viria a compor a atual Av. Perimetral (CODESP, 1987).

como desafios o estrangulamento das possibilidades de crescimento portuário, pela pressão da vizinhança urbana e áreas urbanizadas no interior do complexo portuário, com más condições de habitabilidade.

4.2.6 Contribuições do território – complexo portuário

“Existência de parque industrial integrado territorialmente ao porto (geralmente indústria de base) e também de indústria manufatureira na região de seu entorno. Existência de instalações de apoio logístico, especialmente para a movimentação de mercadorias containerizadas e contêineres junto ao porto”.

A principal alteração ocorrida no complexo portuário no período foi a instalação do polo industrial de Cubatão. Este teve sua localização definida por diversos fatores estratégicos, destacando-se a proximidade com o Porto e com a cidade de São Paulo, que já se anunciava como metrópole industrial⁹⁵. Constitui para esta análise importante elemento do “complexo portuário” e um dos principais fatores para a fixação de importantes fluxos de cargas no Porto de Santos.

A configuração da MIDAS (*Maritime Industrial Developed Areas*), integrando a logística das indústrias na movimentação portuária também contribuiu para a consolidação da importância regional da Baixada Santista na economia estadual e nacional. Além disso, fomentou o ritmo de crescimento da capital paulista (já considerada como a mais dinâmica do país e razão para a escolha do polo industrial em sua área de influência), garantindo por esta interação o aumento de fluxos comerciais de importação e exportação destinados ao Porto de Santos.

95 Nascido também de São Paulo, como consequência direta da sua proximidade, por outro lado foi organizado na fase da utilização do mar, ou seja, do Porto de Santos, de modo a com ele constituir uma única unidade econômica. Na falta de um desses elementos – Porto ou metrópole – Cubatão não teria razão de ser, já que sua importância está vinculada à interação desses dois fatores. (GOLDEENSTEIN, 1972:11).

Figura 4.2.6-1 – Foto do terminal da USIMINAS (antiga COSIPA) vista do canal de Piaçaguera. Fonte: foto do autor em abril de 2009.

A primeira indústria expressiva a se instalar e talvez a mais importante, foi a Refinaria Presidente Bernardes, pertencente a então nascente PETROBRAS. Após a consolidação da Refinaria, outras dependentes de sua atividade iriam se instalar em áreas próximas, configurando o polo petroquímico. Com ele uma grande variedade e quantidade de granéis líquidos passou a ser movimentada pelo Porto, para destinos nacionais e internacionais. Com o polo petroquímico em operação ocorreu um novo processo de buscas de áreas próximas ao Porto para formar aquilo que os próprios engenheiros que conceberam o empreendimento denominaram de “a primeira siderúrgica marítima brasileira” (COUTO, 2003). Esta foi a Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA), que teve uma relação mais estreita com o Porto, sendo concebida com cais de atracação próprio, com acesso direto ao estuário.

Os territórios relativos ao complexo portuário, especialmente Porto e polo industrial, tinham falta de legislação local ou legislação municipal ambígua, especialmente nas áreas internas das atividades produtivas (áreas sob controle federal). Esta falta de definição se traduziu em usos mistos de baixa compatibilidade entre áreas urbanizadas como cidades e/ou como áreas produtivas.

Em Santos, a legislação de planejamento urbano era renovada com frequência, principalmente procurando ajustar a densidade urbana em relação à pressão de ocupação de seus espaços privilegiados junto à orla da praia. Esta mesma legislação procurou acomodar a demanda por áreas integradas ao complexo portuário (instalações de retroporto) através de sucessivas revisões, que alteravam o contorno das áreas de “uso misto urbano e portuário”. Apesar da pressão social contra as instalações retroportuárias, principalmente com o início da containerização e as novas dimensões dos equipamentos de transporte, pode-se verificar (com excessão de trecho na Zona Noroeste), pela análise abaixo realizada por mapeamento, que a área insular do complexo portuário evoluiu durante o período do Porto Industrial.

Figura 4.2.6-2 – Zoneamento de Santos (1945). Fonte: SOUZA, 2006: 132, apud PMS. In: MARTINS, 2000: 83. Contorno complexo portuário (em branco) após análise do autor.

Figura 4.2.6-3 – Zoneamento de Santos (1968). Fonte: SOUZA, 2006: 134, apud PMS. In: MARTINS, 2000: 112. Contorno do complexo portuário (em branco) após análise do autor.

O planejamento regional merece destaque pela abertura dada às atividades retroportuárias, especialmente em Santos e Guarujá. Esta abertura viabilizou primeiramente a logística dos graneis líquidos ⁹⁶ para no período seguinte incentivar a implantação inicial de empreendimentos de suporte à nascente containerização do transporte portuário. O suporte retroportuário à logística de contêineres amadureceu no período contemporâneo, com propostas mais claras de separação entre o uso do solo para as atividades do cotidiano urbano e instalação de empresas de maior porte.

⁹⁶ A consolidação da vocação para a produção e logística especializada nos graneis líquidos inflamáveis, no complexo portuário santista, tem como componentes os terminais marítimos especializados e o retroporto com tanques de líquidos para regulação dos estoques de embarque e desembarque, localizados no Saboó, Alemoa e Ilha Barnabé e a rede de dutos instalada, interligando os vizinhos locais de produção de uma grande diversidade e quantidade de produtos petroquímicos em Cubatão. Esta rede no plano extra-regional está interligada ao planalto e ao porto de São Sebastião. (Couto, 2003).

4.2.7 Contribuições de gestão – cultura portuária

“Existência de tradição portuária na área que envolve o porto, com acúmulo e propagação de conhecimento específico e adaptação social a este tipo de atividade”.

O Porto Industrial foi marcado por contrastes. Durante todo o período houve conflitos socioambientais, radicalizados no seu final. A grande alteração na estrutura produtiva internacional, a flexibilização dos processos administrativos, a mecanização e início da automação que se anunciavam, combinados com a falta de capacidade do Estado em centralizar e controlar os processos produtivos, (HARVEY, 1989:118 e 141) causaram grande insegurança à manutenção dos postos de trabalho tradicionais (portuários e também industriais) nas décadas de 1980 (“década perdida”) e 1990, consequências da crise internacional do petróleo da década de 70. Os trabalhadores com menor renda, somados à demandas da pressão migratória destas décadas, acabaram por procurar soluções habitacionais em áreas ambientalmente frágeis ou de interesse logístico, agravando o processo de ocupação territorial da região.

As consequências dos processos de flexibilização das relações trabalhistas, em paralelo com as privatizações que a sucederam, atingiram diretamente o emprego de portuários e de operários das indústrias. O final deste período foi marcado por grande insegurança que se desdobrou numa crise de crescimento da região, contrastando com a grande empregabilidade gerada por esta infraestrutura em meados deste período⁹⁷.

Pode-se obter uma análise sobre a movimentação dos trabalhadores portuários, especialmente as reivindicatórias no período industrial, através da periodização proposta por SILVA, (1995), como segue: O Porto vermelho, 1945 – 1950; A era das negociações, 1950 – 1959; Um Porto a ver navios: a era das greves, 1960 – 1963; A carga da culpa, 1964 – 1968. O que se percebeu, no final do

97 Em 1966, a CDS tinha 10.425 funcionários registrados, metade deles na divisão de tráfego, onde realmente acontecia a movimentação das mercadorias nas docas (lembrar que a estivagem – movimentação das mercadorias para os navios – representava uma categoria autônoma), a capatazia tinha 2.737 operários e 300 chefias. Outros 800 homens operavam os equipamentos, e cerca de 500 trabalhavam com o sistema de trens dentro da área da CDS (SILVA, 1995: 217).

período industrial, foi a intensificação da mudança, na relação entre o emprego e a atividade logística. Este fato ocorreu de forma continuada desde o período do Porto do Café, porém, pela primeira vez com efetiva diminuição dos postos de trabalho. Os postos de trabalho portuários visíveis, contratados diretamente pela CODESP (sucessora da CDS), diminuíram rapidamente. A “docas” deixava de ser a grande empregadora portuária. Esta situação levou a grandes manifestações trabalhistas e a momentos de integração destes movimentos com a sociedade civil e o poder público regional.

Figura 4.2.7-1 – Imagem das manifestações de portuários em frente a Prefeitura de Santos pela manutenção do emprego, 1990. Fonte: www.novomilenio.inf.br, acesso em março de 2011.

4.2.8 Contribuições de gestão – arranjo institucional

“Forma como a autoridade portuária é legalmente constituída”.

Durante a maior parte deste período o controle da atividade portuária manteve-se semelhante ao verificado no Porto do Café com a Companhia Docas de Santos (CDS) exercendo a administração deste Porto. Quase no final do período do Porto Industrial, em 1980 a gestão é marcada pelo término da concessão da exploração portuária à CDS. O Porto passa a ter gestão estatal, exercida desde então pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP), companhia mista com controle de capital pela União, criada com esta finalidade.

A nova gestão é primeiramente realizada sob tutela da Empresa de Portos do Brasil S.A. PORTOBRÁS, criada em 1975 e extinta em 1990, enquanto a CODESP se consolidava para dar prosseguimento à sua missão. A passagem entre estes dois processos é marcada por um período de transição, com queda de qualidade de manutenção, operação e planejamento do desenvolvimento portuário, situação verificada desde meados da década de 1970, com a aproximação do final da concessão do Porto como um todo e a percepção de que a mesma não seria renovada.

No final do período industrial, a operadora portuária se preparava para exercer uma nova função, concentrando-se na gestão e afastando-se das operações. A nova autoridade portuária era representada por uma empresa com controle de capital público, ao invés do período anterior que tinha uma empresa privada nesta situação. O papel desta empresa era de difícil execução. Operava a maioria das cargas diretamente e administrava operadoras concessionadas simultaneamente.

Os resultados financeiros eram ruins (em todos os portos do país), assim como a capacidade de adaptação à modernização cada vez mais intensa dos processos logísticos (automação e telecomunicações). Uma mudança estrutural era objeto de discussão na sociedade. Na sequência histórica, já no Porto Contemporâneo, a CODESP acompanhou tendência mundial, priorizando a função

estratégica como principal missão, abandonando a operação direta de mercadorias no Porto.

Estes fatores também resultam em amadurecimento do próprio Porto, em relação aos diferentes modos de gestão que então passava a experimentar. A comunidade portuária podia perceber claramente a importância dos processos de parceria entre as iniciativas públicas e privadas, tanto para empresários quanto para trabalhadores. Estes percebiam serem irreversíveis os processos de modernização logística. Era preciso adotar outro relacionamento entre a atividade portuária e a sociedade local, voltando às antigas formas de interatividade com o Porto, principal motor de desenvolvimento histórico da região. O Porto contemporâneo traria diversas mudanças nestes aspectos socioeconômicos, procurando respostas para os problemas claramente amadurecidos após o período industrial.

4.2.9 Contribuições de gestão – planejamento estratégico

“Existência de proposta para o desenvolvimento portuário de médio prazo, integrando aspectos comerciais, logísticos e ambientais”.

O fechamento deste período coincide com o início da larga utilização neste Porto de uma nova logística no fluxo internacional de mercadorias. A containerização no comércio mundial remonta à primeira metade do século XX, com crescimento de sua utilização no Hemisfério Norte desde a década de 60 (coincidente com as primeiras aparições de contêineres no Porto de Santos). Mais do que qualquer outro fator, a necessidade de reaparelhamento dos portos e a introdução de uma nova logística, contribuíram para o novo marco legal da organização portuária no Brasil (1993) que definiu para este trabalho, a passagem do “Porto Industrial” para o “Porto Contemporâneo”⁹⁸.

98 As regras internacionais sobre o transporte por contêineres foram definidas numa primeira reunião diplomática com 86 países-membros, realizada na *Unctad* em novembro de 1979, sendo totalmente aproveitado numa segunda reunião do gênero ocorrida em maio de 1980, com a participação de 84 países. E, desde 1º de setembro de 1980, foi o texto da Convenção depositado na Secretaria Geral das Nações Unidas, em *New York*, para receber ratificações dos países-membros da ONU durante

O uso intenso da containerização no Porto de Santos, na vanguarda deste processo no Brasil, é coincidente com a década de 1990. Foi uma resposta tardia da economia nacional para acompanhar o sistema logístico mundial (em plena operação nos países desenvolvidos). Este novo método de transportes foi utilizado para responder e incentivar a intensidade dos fluxos comerciais que ocorreu (e ainda ocorre) com a flexibilização de toda a produção de mercadorias, primeiro no mundo desenvolvido e depois praticamente em todo o planeta.

Figura 4.2.9-1 – Inauguração do TECON em Guarujá, divulgação da PORTOBRAS (agosto/1981). Fonte: www.novomilenio.inf.br/santos/h0160.htm, acesso em maio de 2011.

um período de 12 meses que hoje se encerra, findo o qual, havendo um mínimo de 30 países ratificantes, a Convenção será posta em vigor (*A Navegação Marítima e o Contêiner*, 1991). A definição precisa do “módulo container” permitiu a disseminação e internacionalização de seu uso, devido à padronização de seu tamanho e componentes e a consequente intercambiabilidade das peças e intermodalidade na forma de realizar o seu transporte.

A inauguração do TECON acompanhou a estratégia, ou o planejamento motivado pela demanda reprimida de novas cargas ao Porto. A existência deste terminal especializado na movimentação de contêineres contribuiu para a migração da carga geral em Santos para esta nova logística. Pouco antes de sua inauguração, em 1979, 5,5 % da carga geral era transportada em contêineres, em 1987 este percentual já atingia 22,6 %. Em 1987 Santos movimentou 400 mil TEUs (35% no TECON enquanto o Rio de Janeiro movimentou 66 mil e outros portos como Rio Grande, Manaus, Vitória, Salvador e Itajaí ficavam na casa de 16 mil TEUs (PORTOBRAS, 1988). Estes dados demonstram que este Porto continuava na vanguarda nacional, de acordo com a nova logística que estava se impondo.

O complexo portuário estava se preparando para esta nova fase, inclusive com o aparecimento de inúmeros terminais retroportuários fora do Porto organizado que criaram a base para a ampla containerização do Porto de Santos⁹⁹.

Figura 4.2.9-2 – Imagem Terminal de Contêineres (TECON), Guarujá, década de 80, século XX. Fonte: Giraud *et al.* Fotografias e Fotografias do Porto de Santos. 1996, p. 77.

⁹⁹ De início, eles eram utilizados para a estocagem e reparos de contêineres vazios, todavia, esta situação evoluiu rapidamente. Vários destes terminais aperfeiçoaram-se, articulando-se operacionalmente com o porto, a ponto de propiciar melhorias operacionais, com reflexos positivos para o usuário, para o Porto e para o armador. Com a publicação do decreto 91.030, em 05 de março de 1985, aprovando o Regulamento Aduaneiro, os terminais retroportuários que movimentam contêineres, reboques ou semi-reboques, passaram a ser passíveis de tornarem-se alfandegados, respeitado ao disposto no decreto e às demais instruções complementares que se seguiram – TRA. (COSTA, 1988).

Retratando outra questão, em meados da época do Porto Industrial a situação socioambiental da Baixada Santista estava radicalizada. Os contrastes ameaçavam a continuidade dos processos de atividades produtivas que se desenvolviam na região, especialmente pelo descontrole da ocupação territorial (porto, indústria e urbanização precária), pela poluição do ar (indústria) e pela poluição das águas (porto, indústria e urbanização precária). Esta situação de crise de emprego e poluição ambiental representou uma ameaça à continuidade do processo de desenvolvimento socioeconômico da Baixada Santista, com reflexos diretos na atividade portuária¹⁰⁰.

Figura 4.2.9-3 – Imagem Polo Industrial Cubatão. Fonte: Google imagens, www.jhonandramone.blogspot.com. Acesso em março de 2011.

100 As políticas neoliberais introduzidas no Brasil, sobretudo após a década de 1990, promoveram abertura das importações, um ciclo de privatizações e redução da participação estatal em empresas, concomitante ao abandono de políticas nacionais e regionais de desenvolvimento. Este quadro afetou a RMBS, reforçando alguns efeitos negativos do processo de desenvolvimento, baseado na industrialização, implementado no período anterior. As atividades mais afetadas por estas transformações foram a portuária e a industrial, com impacto direto na organização do setor terciário (CARRIÇO, 2006 :118).

A crise de crescimento regional, inclusive de possibilidades de expansão portuária no final do período, trouxe uma nova visão de amadurecimento para o setor produtivo, baseado nas novas condicionantes do desenvolvimento econômico ou aumento da produção. O novo período passava a exigir diversos estudos sobre a capacidade de suporte do território nos diversos aspectos demandados pela questão ambiental. Este novo acúmulo de conhecimento irá permitir a retomada dos projetos de expansão da atividade portuária, coincidentes com o período contemporâneo (pós 1993).

4.3 Análise da primazia do Porto de Santos no período contemporâneo

O Porto de Santos, no período contemporâneo, apresenta a mais diversificada movimentação de mercadorias do Brasil, especialmente de produtos com maior valor agregado. É responsável por um terço da balança comercial do país, considerando-se os fluxos de importação e exportação. Esta importante infraestrutura está localizada no litoral do estado de São Paulo, entre as ilhas de São Vicente (município de Santos), Santo Amaro (município de Guarujá) e o continente (municípios de Santos e Cubatão).

A lei de modernização dos portos (1993), somada com a crescente containerização do transporte e a nova logística portuária caracterizam o Porto Flexível, presente na atualidade. O que se observa a partir da consolidação da vocação comercial de Santos, neste período de flexibilização da produção, é a grande busca por novos projetos de terminais portuários, principalmente para abrigar a crescente containerização deste porto. As áreas necessárias para este tipo de transporte tendem a mais do que dobrar no médio/longo prazo (quinze a vinte anos. Está prevista a duplicação da movimentação de contêineres ainda na primeira metade da década de 2010¹⁰¹, com pressões sobre o território local, no presente e no futuro próximo.

101 "Duplicação do Porto de Santos". Este editorial afirma que por obras da iniciativa privada, até o final do próximo ano, o Porto ampliará em 65% sua capacidade de movimentação de contêineres (3,2 para 8 milhões de TEUs anuais), "a mesma capacidade da totalidade dos demais portos brasileiros".

O grande aumento da movimentação de cargas e pessoas, apesar da intensa mecanização e controle por sofisticados sistemas computadorizados, fez novamente o Porto tornar-se o grande empregador da Baixada Santista. Os critérios adotados internacionalmente como determinantes da dinamização e definição da importância para os fluxos de mercadorias, particularizados para a hierarquização dos portos brasileiros, mostram neste trabalho, de forma preliminar, a liderança do Porto de Santos. Resta agora verificar o seu comportamento, após a análise do Porto do Café do Porto Industrial no período Contemporâneo¹⁰².

A acessibilidade do Porto de Santos tem as maiores opções dentro do conjunto de portos nacionais, com duas ferrovias, um complexo com diversas rodovias, incluindo o sistema Anchieta-Imigrantes, dutovias e canal de navegação abrigado naturalmente. No período contemporâneo continua recebendo melhorias, com o aprofundamento e alargamento do canal de navegação (até recentemente seu maior obstáculo de acessibilidade), melhorias ferroviárias e rodoviárias como a finalização do rodoanel no território regional e das avenidas perimetrais no espaço local, entre outras.

Após mais de um século desde a oficialização como porto organizado, as instalações portuárias em Santos possuem diversidade e complexidade em seus terminais especializados para a movimentação de praticamente todos os tipos de mercadorias. A exceção significativa fica para os granéis de origem mineral, com destaque para o minério de ferro (praticamente o único produto de grande circulação no sistema portuário nacional que não é movimentado em Santos). Contêineres (com milhares de itens, a maioria manufaturados), açúcar, sal, soja, veículos, carvão, aço, celulose, adubo, carnes, café e granéis líquidos derivados de petroquímica, sem falar no suco de laranja e milho, são os principais itens de movimentação logística que ocorrem em terminais especializados neste Porto.

Para a logística eficiente desta alteração de padrão, comenta diversas alterações de acessibilidade local e regional, a cargo do poder público, “que por diversas razões demoraram para deslançar – estão em fase de conclusão”. (Jornal O Estado de São Paulo, 5 de janeiro de 2011).

102 Para este trabalho o período contemporâneo é coincidente com o denominado Porto Flexível, iniciado em 1993 (novo marco legal portuário nacional), devendo se estender aproximadamente até meados da década de 2020, configurando um prazo de quinze anos desde o início desta pesquisa (2008-2023), coincidente com os planos nacionais consultados e com o próprio planejamento existente na CODESP. Considerações de longo prazo podem ser realizadas, porém fugirão a comprovação ou não da primazia conquistada por este porto na contemporaneidade.

Conforme verificado na análise do PNLT e do PGO, a localização deste porto, interno da região com maior dinâmica socioeconômica da América Latina e desaguadouro das principais infraestruturas de transporte do país, tem mantido a concentração de diferentes fluxos de mercadorias em sua direção, o que pode ser conferido nas estatísticas atuais e também nas projeções de triplicar a movimentação de mercadorias no horizonte de tempo contemporâneo. A quantificação destes fluxos é prevista nos planos nacionais do setor e também no planejamento estratégico realizado pela CODESP, comprovado em muitos pontos pelo aumento da capacidade de suporte portuário com muitos empreendimentos de origem pública e principalmente privada, em fase de implantação e início de operação.

O estuário de Santos é um território com abrigo natural para a instalação do porto, região hospedeira desta atividade desde períodos pré-coloniais, dinamizado nos últimos 150 anos. As instalações portuárias existentes no presente são objeto de um contínuo processo de intensificação do uso de seus espaços. Se é verdade que os espaços internos ao estuário serão os limites naturais de crescimento, da atual configuração do porto estuarino, também é verdade que na atualidade, devido à própria pressão exercida pela logística portuária, estão sendo firmados pactos de governança que garantirão a expansão do porto contemporâneo dentro deste próprio estuário, adiando a discussão sobre o esgotamento espacial para o futuro de médio-longo prazo.

A cidade portuária de Santos, com território estendido para o distrito portuário de Vicente de Carvalho no Guarujá, tem se mantido como territórios de apoio para a formação e manutenção de mão de obra especializada e de instalação de serviços de apoio para as movimentações logísticas. Atualmente se pode observar estas características em toda a parte central da Baixada Santista, região dinâmica com população de mais de um e meio milhão de habitantes.

Esta região, historicamente portuária, tem adaptado suas diversas vocações para o convívio com sua “ancestralidade”, refletindo-se entre outros no uso do solo local e regional. Além do polo industrial com interface com o porto de Cubatão, verifica-se a existência de instalações isoladas de áreas retroportuárias em todos os municípios que margeiam o sistema do arco de circulação rodo-ferroviário que

estrutura os transportes na Baixada Santista¹⁰³. Estes conjuntos têm diversas proposições de criação de novas áreas de apoio, isoladas ou mais recentemente de condomínios de atividades logísticas.

Na atualidade observa-se o advento do novo vetor de desenvolvimento econômico na interface terra-mar, representado pela exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Santos. Este novo vetor econômico já tem demandado atividades de planejamento para novas instalações portuárias, especialmente estaleiros e bases de apoio logístico para exploração e produção de petróleo e gás nas plataformas marítimas. Estas bases tendem a demandar instalações retroportuárias próprias (logística e produção industrial), dinamizando ainda mais este setor.

A sociedade local tem na tradição “dos estivadores” uma das principais referências sociais, e na movimentação de mercadorias uma referência espacial. A primeira é refletida no período atual pelos inúmeros cursos de preparação para o trabalho portuário e para a navegação, existentes nos municípios da Baixada. Quanto à referência espacial, os conflitos da logística com as outras atividades urbanas, especialmente com a mobilidade local e regional, são uma questão presente. Largamente debatida em fóruns ampliados, de um lado a direção do porto e a sociedade setorial envolvida e de outro as autoridades de governo local e regional, com inúmeras proposições de solução implantadas ao longo do tempo. Entretanto, carece ainda de um plano de ação integrado seguindo as orientações que já são, praticamente, um consenso regional.

Para este e outros debates e principalmente para a condução das atividades comerciais do Porto, a CODESP se apresenta como uma empresa de economia mista, com controle federal, atualmente bastante profissionalizada, com a realização de concursos públicos para a recomposição de seu corpo técnico e com a gestão por profissionais com carreira destacada no setor. Esta condição dificilmente deixará de ser mantidas no período contemporâneo, especialmente pela cobrança da

103 O “arco logístico metropolitano” é definido neste trabalho pelo traçado contínuo das rodovias Padre Manoel da Nóbrega (Praia Grande e São Vicente), Cônego Domênico Rangoni (Cubatão, Santos continental e Guarujá) e pela “flecha” representada pela Via Anchieta (Cubatão e Santos insular). Somam-se à infraestrutura rodoviária, as malhas ferroviárias integradas da ALL e MRS, que acompanham este mesmo percurso, configurando a via rodo-ferroviária no entrono do estuário do Porto.

sociedade local direcionada para o setor de logística portuária, instalada no Conselho de Autoridade Portuária (CAP), secretarias municipais de Santos, Guarujá e Cubatão e em diversas instituições da sociedade civil.

Os pontos elencados acima serão tratados no presente capítulo, que procura identificar e aprofundar o comportamento do Porto Flexível em Santos diante dos critérios já identificados, divididos entre logística, território e gestão.

4.3.1 Primazia pela logística - acesso

“Existência de infraestrutura para o transporte de mercadorias e pessoas por terra (ferrovia, rodovia e tubovia) e por via aquática. Análise da mobilidade quanto às interferências urbanas no plano local e regional. Existência de oferta de serviços logísticos de transporte para a operação nestas infraestruturas”.

Na Baixada Santista, segundo a análise do Plano de Desenvolvimento e Expansão do Porto de Santos – PDEPS (2009), as questões de acesso terrestres com maior interferência para eficiência logística do Porto podem ser divididas em dois grandes grupos, ambos de importância local: interferências entre os tráfegos portuário e urbano e entre os tráfegos rodoviário e ferroviário. São consideradas as maiores causadoras de congestionamentos e da quebra do ritmo da cadeia de transportes. Esta questão é agravada pela falta de áreas portuárias e retroportuárias para abrigar estacionamentos e estocagem¹⁰⁴.

Para o mesmo estudo, os problemas no acesso regional, entre a Baixada e o Planalto estão previstos para meados da década de 2020, especialmente pela provável saturação do trecho de serra. Esta questão tem um importante componente na demanda de veículos de passeio para o acesso entre a metrópole nacional (São Paulo) e a regional (Baixada), ou seja, extrapola a logística portuária.

¹⁰⁴ Os estacionamentos existentes não atendem a demanda do tráfego dos veículos de carga. Propõem-se novas alternativas de implantação de estacionamentos rotativos em áreas no planalto e na Baixada, especialmente ao longo da Rodovia Cônego Domênico Rangoni, com o devido investimento em logística. A fiscalização nas áreas portuárias é recomendada nas situações de filas e/ou estacionamentos indevidos, pela Administração Portuária (PDZ, 2006).

Entre as questões locais, devem ser destacados os pontos de interface entre o sistema viário regional e o local e/ou urbano, especialmente na chegada da Rodovia Anchieta, em Santos. Também o estrangulamento do “arco viário metropolitano da Baixada Santista” no trecho do polo industrial de Cubatão, pela sobreposição de demandas (polo, porto na margem esquerda, estacionamentos rotativos de caminhões que atendem a margem direita e esquerda, somados ao fluxo normal ao Guarujá e ao litoral norte paulista), piorando consideravelmente nos períodos de veraneio. Na margem esquerda, a capacidade viária reduzida da Rua Idalino Pinês (via com 10m de largura, pista dupla e semaforizada), única via de acesso ao Porto, com tráfego de até 4.000 caminhões/dia.

A rede ferroviária (MRS e ALL) atende praticamente toda a hinterlândia do Porto, tendo obstáculos de transposição para a manutenção do fluxo logístico conforme se aproxima da região metropolitana e na travessia do trecho da Baixada Santista¹⁰⁵. Os conflitos de acesso pelo modal ferroviário no plano local se destacam na interface com áreas habitacionais informais no domínio da via férrea, especialmente em Cubatão (Vila dos Pescadores) e no Guarujá (Prainha). No plano regional se destaca a dificuldade para as composições de carga atravessarem a grande São Paulo, devido à malha de infraestrutura única, com preferência para os fluxos de passageiros.

105 Os gargalos do modal ferroviário no Brasil que transporta apenas 23% das cargas tem restrições quanto às conexões e extensão da malha, custo de investimento alto, baixa margem operacional e de retorno do capital investido, limitando a sua participação na matriz de transporte (PDZ, 2006).

Figura 4.3.1-1 – Prainha, conflito entre a área de domínio da ferrovia e moradias precárias em área informal. Fonte: Google Maps, 2011.

O acesso aquaviário entre a área de fundeio ao largo da Baía de Santos e as áreas de acostagem no interior do estuário esteve comprometido por falta de dragagem de manutenção (o depósito de sedimentos é constante, situação típica de área estuarina), concomitante com o aumento do porte das embarcações, ainda como consequência das dificuldades gerenciais e ambientais relativas ao período de transição administrativa da CODESP e a falta de conhecimento para o processamento das operações de dragagem diante dos novos marcos legais de questão ambiental.

Estas questões são enfrentadas na atualidade pela realização simultânea de ações de planejamento e implantação de ações de obras na acessibilidade ao Porto, no plano local e regional¹⁰⁶, especialmente pela sucessiva construção de “passagens” para os nós existentes nos acessos locais e regionais, assim como de estruturas reguladoras da cadência logística e pelas obras de manutenção e de ampliação do canal de acesso aquaviário. Algumas das intervenções em andamento estão descritas a seguir:

¹⁰⁶ Neste capítulo não será tratado o plano extra regional (a montante da cidade de São Paulo), devido à interface com outras questões logísticas e de mobilidade não relacionadas com o Porto e pela abordagem das mesmas no capítulo 2).

Avenida Perimetral da Margem Direita e Margem Esquerda

Na margem direita esta via circunda todo o trecho do Porto na parte insular de Santos. Está operacional (desde 2011) em todo o trecho, com pistas duplas e triplas asfaltadas, trevos de acesso a diferentes terminais e separação de fluxo viário e ferroviário, eliminando a maioria dos problemas de acesso local desta parte do Porto. Trouxe também como benefício o “aumento” da área para as operações logísticas com separação do fluxo urbano de áreas próximas do cais, na Vila Nova e Outeirinhos. A passagem em nível no trecho do Valongo não está resolvida (projeto Mergulhão), assim como o acesso a terminais de contêineres na Ponta da Praia.

Na margem esquerda está em fase de implantação (fase 1) e de projeto (fase 2). A execução de ambas as fases proporcionará a separação total de fluxos logísticos e urbanos no Guarujá. Esta nova estrutura viária provavelmente equacionará grave problema de degradação ambiental em Vicente de Carvalho, pelo fluxo e estacionamento de caminhões e de gargalo logístico, especialmente pelo acesso único pela via urbana representada pela Rua Idalino Pinês e interferências entre os modais ferroviário e rodoviário¹⁰⁷.

Rodoanel

O anel rodoviário traz benefícios para o setor de transporte de carga com origem ou destino ao Porto, além das conexões produtivas com as regiões de Campinas, Sorocaba e São José dos Campos, com inúmeras instalações de armazenagem, denominadas centros de distribuição ou logística (PDZ 2006). Quase todos os destinos da hinterlândia do Porto de Santos precisam atravessar a região metropolitana e serão diretamente beneficiados por esta intervenção viária, podendo ser citada como a principal obra em andamento (trechos oeste e sul, que tem a maior interface com o Porto estão em operação) no acesso regional.

¹⁰⁷ Conforme monitoramento do Comitê Logístico da Margem Esquerda do Porto, por esta rua transitaram 76.915 caminhões (no mês de março de 2006), sendo aproximadamente 25% com grãos e veículos e 75% com contêineres. Fonte: Grupo Operacional e de Apoio Logístico (GOAL), formado pela Prefeitura, principais operadores portuários e Associação Comercial de Guarujá.

Figura 4.3.1-2 – Rodoanel de São Paulo. Fonte: PDZ, 2006.

Quanto ao acesso ferroviário, além de aceleração na manutenção e melhorias realizadas nos trechos de trilhos internos ao Porto (até mesmo pelas remodelações que acompanharam a construção das perimetrais), se destacam as obras de integração entre as duas redes ferroviárias, que possibilitaram o desvio das áreas urbanas de Santos e São Vicente, criando o arco logístico que compõe o sistema na Baixada Santista.

rotativos privados de caminhões, o que vem ocorrendo principalmente no município de Cubatão, ao longo do arco viário metropolitano, no trecho da rodovia Cônego Domênico Rangoni¹⁰⁸.

Obras localizadas nas Rodovias Domênico Rangoni e Padre Manoel da Nóbrega (arco viário metropolitano).

Os projetos em estudos apresentados pela Concessionária Ecovias¹⁰⁹ são, por ordem de prioridade: 1 - Remodelação do Trevo do km 55 e Ampliação da Rodovia Cônego Domênico Rangoni (principal gargalo do arco viário na Baixada); 2 - Implantação de Sistema Binário na Via Anchieta entre Cubatão e Santos; 3 - Ponte entre Margens (Alamoia – Ilha Barnabé/Bagres). Estas prioridades estão conforme com as deliberações do comitê logístico, coordenado pela CODESP, da qual a Ecovias é participante, demonstrando integração de planejamento no âmbito local e regional.

Figura 4.3.1-4 – Projetos em estudo da Ecovias. Fonte: Ecovias, 2010.

108 O Ecopátio Logística Cubatão é o maior terminal retroportuário da América Latina e atua junto ao Porto desde 2006. Possui 442,7 mil m² e opera como pátio regulador de veículos. O segundo estacionamento em importância é o Rodopark.

109 Seminário “Acessibilidade ao Porto de Santos”, São Paulo, 2010.

Aprofundamento do Canal – Codesp

Está em fase final de implantação a dragagem para o aprofundamento e alargamento do canal de navegação do estuário do Porto, que passará a ter profundidade de 15 metros e largura de 220 metros. Esta nova configuração permitirá a entrada e saída simultânea de navios até 9 mil TEUs, atendendo as demandas para a operação do Porto no período contemporâneo¹¹⁰.

Figura 4.3.1-5 – Aprofundamento do Canal Portuário. Fonte: Dragagem do Porto de Santos, 2011.

A questão da dragagem de aprofundamento foi precedida de amplo debate e estudos de viabilidade ambiental (além das dificuldades operacionais). A solução foi

¹¹⁰ O projeto prevê ainda a retirada do Navio Ais Giorgis, naufragado a aproximadamente 30 anos e a derrocagem das rochas Teffé e Itapema, localizadas próximas ao Armazém 25, na margem direita. Também serão retiradas três tubulações desativadas, localizadas entre a Ilha de Barnabé e o cais do Saboó, o que efetivamente está em fase de execução, (CODESP, site institucional).

encaminhada com a definição de uma nova área de deposição de material dragado, mais afastada da entrada da baía, simultaneamente com a adoção de programas ambientais para monitoramento de impactos nos meios físico biótico, e socioeconômico, durante a fase de implantação e na posterior operação do novo canal de acesso portuário. O novo posicionamento da área de descarte de sedimentos pode ser observado na figura abaixo.

Figura 4.3.1-6 – Mapa de áreas para deposição de material dragado do Porto de Santos. Fonte: Consultoria de Projetos e Estudos Ambientais (CPEA).

Uma série de intervenções que impactam diretamente o acesso ao Porto está em fase de planejamento, definindo novas perspectivas logísticas para o período contemporâneo. Entre estas se pode destacar:

Transporte por mineroduto, esteiras e dutovias

A implantação de correia transportadora de minério na Serra do Mar deverá desafogar os acessos ferroviários e rodoviários. A capacidade anual de transposição da serra (MRS logística, sistema de cremalheiras) é de cerca de 7 a 8 milhões de toneladas, das quais 5 milhões são utilizados para atender ao transporte de minério de ferro para a Usiminas em Cubatão, complementadas pelo modal rodoviário (1,5 milhões de toneladas do planalto a Cubatão) (FDTE-LPT/EPUSP, 2009)¹¹¹.

111 A implantação do mineroduto na forma de esteira transportadora no trecho de serra (em processo de licenciamento ambiental) poderá proporcionar o desafogamento do sistema, liberando-o para novas cargas. Processo semelhante ocorreu no período industrial, com a implantação dos dutos para derivados de petróleo que ocupavam as composições transportando principalmente combustível para movimentação da crescente frota de veículos em São Paulo.

O sistema de 18 km de extensão será implantado no trecho entre o Pátio Ferroviário de Campo Grande, próximo a Paranapiacaba e o Pátio de estocagem da Usiminas, em Cubatão, no mesmo traçado do funicular desativado, sem desmatamento no Parque Estadual da Serra do Mar.

O percurso ainda terá uma faixa subterrânea de 600 metros, em Paranapiacaba, para não influir na paisagem e no patrimônio histórico da vila e será implantada, no restante do percurso de descida da serra uma estrutura metálica, elevada do solo, para permitir a circulação de pequenos animais, segundo a MRS Logística (2011).

Figura 4.3.1-7 – Projeto do Transportador de Correia de Longa Distância (TCLD).
Fonte: Site Novo Milênio, acesso outubro de 2006.

A expansão do modal dutoviário também contribuirá para desafogar os acessos terrestres existentes e deverá viabilizar a expansão da exportação de álcool¹¹².

Planos da concessionária ALL Logística

112 A empresa Uniduto está em fase de estudos de viabilidade, com opção de implantação de um terminal portuário oceânico (poderá ser o primeiro deste Porto, em frente à Ilha de Santo Amaro, em área próxima ao litoral, com calado natural para grandes embarcações graneleiras). O sistema de dutos deverá ter 618 km de extensão, interligando regiões do interior paulista ao Porto, com possibilidades de expansão para outros estados.

Além deste, destaca-se o projeto da empresa Brenco que pretende construir um duto com 1.120 km de extensão e capacidade para transportar aproximadamente 1,75 bilhões de galões de etanol por ano, interligando a região do Alto Taquari, no estado de Mato Grosso, ao Porto. Em ambos os projetos persiste a indefinição quanto ao porto de destino, entre Santos e São Sebastião.

Os principais projetos estão voltados para captação de cargas no interior (Projeto Rondonópolis, voltado para grãos e Rumo logística, para açúcar, além de contêineres em composição tipo “*doubledeck*”¹¹³). Estes projetos estão com ações de planejamento, implantação e operação simultâneas, e visam a plena carga do sistema ferroviário, a captação de novas cargas para o porto de Santos e/ou a operação logística mais eficiente das cargas transportadas na atualidade. São implantados em parceria entre os produtores e os terminais portuários, através de metodologia participativa e integração de investimentos. Tem como objetivo principal a maior eficácia das infraestruturas existentes, seja pela melhoria de equipamentos, seja pela implantação de obras pontuais nos gargalos do sistema, desde o embarque junto aos produtores, até as modificações nos terminais portuários¹¹⁴.

Figura 4.3.1-8 – Projeto Rumo logística, Cobertura de terminal para embarque de açúcar. Fonte: <http://www.beachco.com.br/index.php/santos/inovacao-tecnologica-para-alavancar-exportacoes-de-acucar>.

113 América Latina Logística (ALL), Seminário de Acessibilidade ao Porto, São Paulo, 2010.

114 O terminal da Rumo logística no Porto está em obras de fundações para recebimento de cobertura que permitirá o embarque do produto mesmo com intempéries, eliminando filas de caminhões e de navios nas áreas de fundeio existentes anualmente por ocasião das chuvas. “O cálculo que temos é que perdemos aproximadamente 120 dias por ano devido a este problema. Com a conclusão do projeto da cobertura e das demais obras, que totalizam o investimento de R\$ 200 milhões, a Rumo poderá ampliar a capacidade de armazenamento e o fluxo de produtos no local. A previsão é que a elevação passe das atuais 12 milhões por ano para aproximadamente 18 milhões de toneladas/ano” (Julio Fontana, presidente da Rumo logística).

Complexo Logístico Ecopátio (intermodal para trens, barcaças e caminhões contêineres)

No terminal rotativo de caminhões existente está em implantação um Centro Logístico e Industrial Aduaneiro – CLIA, além da finalização de conexão ferroviária, ligando o Ecopátio Logístico Cubatão aos terminais do Porto, em ambas as margens, e a toda malha ferroviária brasileira (Ecovias S.A., 2010).

A conexão pela hidrovía é cogitada pela operadora do Ecopátio que planeja implantar uma hidrovía utilizando o rio Mogi, que corre junto às instalações em Cubatão até o canal de Piaçaguera. Tal hidrovía seria utilizada para o transporte de contêineres entre o complexo logístico e os terminais do Porto por meio de barcaças.

Ligação Seca do Porto, entre a Margem Direita no Município de Santos e Margem Esquerda no Município de Guarujá

Atualmente algumas propostas têm sido apresentadas para a transposição do Canal do Estuário pelo Governo do Estado de São Paulo, Codesp e Governo Federal. Esta transposição é de interesse de todos os agentes que atuam no Porto e principalmente de interesse regional, devido à barreira para a mobilidade urbana existente na região metropolitana. A opção que está em fase de estudo de viabilidade pelo governo estadual é da construção do Túnel Submarino Santos - Guarujá, localizado na parte central do canal do Porto, para atender o fluxo logístico e principalmente os fluxos urbanos¹¹⁵. A expectativa do governo é de que a obra seja contratada no início de 2013, e concluída no primeiro semestre de 2016, conforme seminário realizado no IPT e noticiado na imprensa regional¹¹⁶.

115 “Possibilitará o incremento nas operações portuárias e representará uma das principais vias de interesse metropolitano da RMBS, viabilizando o acesso direto entre os setores do Porto instalados nas duas margens do Estuário de Santos por todos os usuários do porto e da cidade. A integração física com as principais vias de interesse metropolitano nas duas cidades, deverá ser implantada” (Agem, 2001).

116 Projeto Prestes Maia, setembro de 2011.

Figura 4.3.1-9 – Trajeto do Túnel sob o Canal do Estuário. Fonte: Piniweb, 2011.

Ferroanel

As condicionantes para a implantação do Anel Ferroviário, citadas pelo estudo da Agem (2001), são: 1 - a consolidação da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) como um sistema ferroviário voltado prioritariamente ao atendimento do transporte de passageiros metropolitanos, exigirá que rotas separadas sejam estabelecidas para os trens de carga de passagem pela Região Metropolitana; 2 - a ligação entre as malhas da Ferrobán (ALL) e MRS, no trecho final da região do Planalto interligaria, de forma ágil e eficiente as duas linhas de transposição da Serra, o que aliviaria as pressões do transporte rodoviário sobre o Sistema Anchieta Imigrantes, além de atender ao crescimento da demanda advinda dos planos de expansão e concessões do Porto¹¹⁷.

¹¹⁷ O Ferroanel permitirá a movimentação de 70% da totalidade da carga destinada ao Porto, por via férrea entre o Planalto e a Baixada Santista, invertendo-se a matriz modal rodoviária pela ferroviária. A projeção para 2020, segundo o plano, com a utilização do modal é que a participação das ferrovias cresça para 31,3% e a rodovia decline para 65,4%. (PDZ, 2006).

Sistema Hidroviário da Baixada Santista

A Codesp apresentou estudos iniciais para a contratação de um plano de aproveitamento do potencial das hidrovias existentes na região, tanto para o transporte de cargas, podendo aliviar as pressões existentes nos acessos locais, quanto para a mobilidade urbana entre diferentes municípios da região metropolitana¹¹⁸, respondendo assim à antiga reivindicação da comunidade do setor portuário que visa a potencialização da utilização de áreas retroportuárias.

118 A extensão do Complexo é de 200 km, sendo 25 km de navegabilidade sem restrições e 175 km de navegabilidade com restrições, quais sejam, as ambientais e a construção de pontes.

Um dos primeiros usuários desta opção logística deverá ser a Carbocloro, com a implantação da “hidrovia do sal” (em fase de licenciamento ambiental), interligando um ponto para recebimento de sal, com o navio atracado fora do cais e transportando o mesmo por barcas para a empresa que se situa no município de Cubatão, viabilizando o fim deste transporte por via terrestre, como realizado atualmente.

Figura 4.3.1-10 – Concepção de Vias Navegáveis em rios que desembocam no Canal de Piaçaguera. Fonte: PDEPS, apud Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto S.A., 2009.

Figura 4.3.1-11 – Concepção de Vias Navegáveis no Canal de Bertioga. Fonte: PDEPS, apud Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto S.A., 2009.

A somatória de ações operacionais e estratégicas apresentadas acima, parcialmente em operação na atualidade, aponta para a continuidade do processo de melhoria na acessibilidade ao Porto de Santos para o período contemporâneo, tanto pela potencialização das redes de infraestrutura existentes, quanto por projetos de alteração na logística de transportes atuais, seja pela troca de modais, seja pela intermodalidade.

Cabe destacar que os principais agentes do setor de transportes e de aplicação de soluções logísticas estão presentes na atualidade na região do Porto, facilitando a implantação de linhas regulares de transporte para acessos marítimos e terrestres, especialmente armadores e operadores ferroviários (os rodoviários tem a flexibilidade natural deste modal) que garantem a agilidade nos fluxos de mercadorias neste Porto.

4.3.2 Primazia pela logística - instalações

“Existência de infraestrutura de terminais portuários para granéis sólidos, líquidos, contêineres, carga geral solta e passageiros. Existência de condições operacionais para estas instalações”.

As construções e formas de movimentações de mercadorias existentes no território da zona portuária de Santos, Guarujá e Cubatão compreendem uma série de infraestruturas, edificações, equipamentos e instalações apropriadas para a logística portuária. Destacam-se, píeres, berços de atracação, *dolphins*, terminais, armazéns para granéis sólidos, tanques para granéis líquidos, pátios de contêineres e para carga geral, silos, frigoríficos, dutovias, esteiras, *shiploaders*, pontes rolantes, guindastes (inclusive portêineres), empilhadeiras, edificações administrativas, vias veiculares, estacionamentos, pátios ferroviários, vias férreas, locomotivas e vagões cargueiros, além de infraestrutura de saneamento integrado (água, esgoto e drenagem), abastecimento de energia e telecomunicações, entre outras instalações específicas para determinadas operações logísticas.

Na atualidade a área operacional total do Porto atinge 7,8 km², estando 4,1 km² na margem direita do canal, no município de Santos, e 3,7 km² na margem esquerda, nos municípios de Santos, Guarujá e Cubatão.

Na área insular do Porto em Santos, (seu território original), destacavam-se os seguintes usos nos terminais (seguindo a ordem do fundo para a entrada do estuário) ou áreas de embarque específico, segundo a Agem (2005¹¹⁹), considerando-se que existe certa mobilidade destes usos, por serem áreas arrendadas e pelas adaptações ao mercado de mercadorias, podendo ocorrer alterações:

- Alamoia: Trecho especializado na movimentação de granéis líquidos (derivados de petróleo, produtos químicos, óleos lubrificantes e vegetais, gordura animal, etanol, metanol etc.), predominando tanques de armazenamento e dutovias.

119 (Unidade de Informação Territorializada – UIT, Zona Portuária de Santos, Agem, 2005).

- Saboó: Sucos cítricos a granel, carvão, sólidos a granel, produtos químicos perigosos, contêineres e carga geral, predominando os pátios de contêineres e tanques.
- Valongo: Sítio histórico. Esse setor compreende os primeiros armazéns do Porto, construídos no final do século XIX, e o Pátio Ferroviário do Valongo. Atualmente a área se encontra com baixa utilização, local de atracação de embarcações de apoio, como dragas e rebocadores. Este espaço portuário é objeto de um programa de urbanização a ser detalhado na seção “território, área portuária”. Junto ao armazém 6, na Praça da República (Alfândega), realiza-se a travessia marítima de pedestres, Santos – Vicente de Carvalho e outros transportes marítimos de menor circulação. Ainda, no Porto Valongo, encontra-se uma subsede da Portofer, consórcio de empresas (Ferroban, Ferronorte, Ferrovia Central Atlântica) que administra a malha interna do Porto. São 90 km de linhas férreas abrangendo 19 terminais da margem direita, desde o Valongo até o Corredor de Exportação, na Ponta da Praia, e cinco na margem esquerda.
- Paquetá: sólidos a granel (soja e trigo), predominando armazéns e equipamentos de transporte, como correias.
- Outeirinhos: Sólidos a granel (barrilha, sulfato de sódio, fertilizantes, trigo, sal e açúcar), produtos florestais (celulose), líquidos de origem vegetal ou animal, predominando armazéns, silos e terminais cobertos, especialmente para exportação de açúcar e também transporte de passageiros em cruzeiros marítimos¹²⁰. Neste trecho existe a travessia de passageiros, interligando a Bacia do Mercado (Santos) a Vicente de Carvalho, utilizando-se de canal e galerias sob as instalações portuárias, realizada por pequenas embarcações, (construída no Porto do Café).
- Macuco: Sucos cítricos a granel, carga geral, produtos florestais, com predomínio de pátios de contêineres e armazéns gerais.

120 O Terminal para cruzeiros marítimos é administrado pelo Consórcio Concais SA, com área total de 34.500 m² e capacidade para atender sete navios e 20 mil embarques de turistas/dia. As instalações abrigam, ainda, a Secretaria de Receita Federal–Alfândega, Polícia Federal, Autoridade Portuária, Ministério da Agricultura, Delegacia de Atendimento ao Turista, Vigilância Sanitária e as Secretarias de Turismo Estadual e Municipal.

- Ponta da Praia: Contêineres, farelos e sólidos a granel de origem vegetal (soja) ou animal, destacando-se a presença de pátios descobertos, armazéns e terminais cobertos.

Completando a caracterização da área, fora da jurisdição da CODESP, destaca-se na Ponta da Praia o terminal pesqueiro e o transporte interno da região metropolitana, pela travessia Santos – Guarujá, realizada por balsas e pequenas embarcações, transportando automóveis, motos, bicicletas e pedestres. Na região do Macuco também está localizada a sede administrativa da CODESP e unidades culturais ligadas ao Porto. Ainda neste bairro encontra-se a instalação dos práticos da barra.

Como instalações portuárias, porém localizadas em outra ilha do município de Santos (Ilha Barnabé), na margem esquerda do estuário, verifica-se instalações de tanques de terminais de graneis líquidos com tanques de armazenagem, especialmente inflamáveis, servidas por via férrea e estrada de acesso.

As instalações na margem esquerda estão concentradas no município de Guarujá, na área do antigo Sítio Conceiçãozinha, em Vicente de Carvalho, onde hoje se encontram terminais de cargas e descargas de graneis líquidos e sólidos, além de indústrias químicas e de alimentos e principalmente pátio de contêineres e também de veículos. Estas instalações representam os maiores terminais especializados na movimentação de soja, contêineres e veículos do Porto de Santos na atualidade.

No bairro de Itapema ainda se encontram instalações de apoio ao Porto, voltadas para questões de vigilância sanitária, guarda portuária, receita federal, bombeiros, entre outras, além da chegada do terminal de passageiros (pedestres). No bairro de Santa Rosa, fora da jurisdição da CODESP, encontra-se a chegada do terminal de balsas, terminais pesqueiros, estaleiros e marinas de barcos de lazer, além da área do Complexo Industrial Naval de Guarujá (CING), situado na entrada do canal, com estaleiros, marinas e áreas livres, potenciais para o uso marítimo.

Em Cubatão encontram-se dois terminais de uso privativo (TUPs), externos à área de concessão da CODESP, mas integrados ao Porto de Santos, especialmente por compartilharem o canal de navegação. Destaca-se a movimentação de carvão,

produtos siderúrgicos e componentes para fabricação de adubo (especialmente granéis sólidos), com predomínio de pátios descobertos e armazéns.

Figura 4.3.2-1 – *Lay out* do Porto atual. Destaque de legenda: vermelho – granéis líquidos vegetais; rosa – granéis líquidos não vegetais; verde escuro – granéis sólidos vegetais; verde claro – granéis sólidos não vegetais; Azul escuro – carga geral containerizada; azul claro – carga geral, outros; cinza – outros; roxo – passageiros. Linha pontilhada – limite do Porto organizado. Demais linhas – ferrovia e rodovia. Fonte: PDEPS, 2009: 460.

O aumento da atividade portuária em Santos, ou mesmo a modernização, visando maior produtividade, implica em novos territórios operacionais. Estes estão localizados primeiramente no canal de navegação do porto, junto a áreas urbanizadas, ocupadas pelas cidades que abrigam o porto, e também em áreas que ainda conservam a cobertura vegetal, geralmente manguezais. A descrição destas áreas e propostas de uso, em fases de planejamento, instalação ou início de operação será objeto da seção “território, área portuária”.

A pressão de crescimento territorial do porto, como consequência direta do aumento da movimentação logística, fica clara diante dos números apontados pelo *Master Plan*, recém finalizado, contratado pela SEP. Apesar deste plano priorizar a

intensificação da movimentação das áreas com terminais instalados, a previsão de crescimento deixa clara a necessidade de novas áreas¹²¹.

O aumento da produtividade nos espaços dinâmicos do Porto de Santos, principalmente nos terminais privados, no caso dos graneis sólidos ou líquidos é perceptível, obtido a partir de ganhos logísticos de sincronismo, através de ferramentas mecanizadas do transbordo do trem ou caminhão para os armazéns e porões dos navios. Podemos comprovar este fato, seja pelas estatísticas, seja pela simples observação do ambiente portuário, suas esteiras e guindastes de grandes proporções.

Ao mesmo tempo, como já dito, os terminais de contêineres, principalmente a partir da aquisição de equipamentos equivalentes aos operados por portos internacionais, passaram a trabalhar com índices de movimentação semelhantes aos principais portos mundiais. Estes ganhos que tiveram contribuição efetiva de linhas de financiamento subsidiadas pelo estado estão se esgotando. Os dados apresentados abaixo possibilitam a visão da movimentação de Porto na atualidade¹²².

121 A demanda de cargas para o Porto de Santos deverá crescer 184% em 15 anos, permitindo que o complexo chegue a movimentar anualmente 230 milhões de toneladas.

Até então, a Codesp tinha anunciado somente linhas gerais do levantamento. De acordo com as estimativas do consórcio, o Porto chegará a 229,7 milhões de toneladas em 2024. A carga geral será a principal responsável pelas operações, embora os graneis líquidos tenham de receber uma atenção especial nos próximos anos.

Ao que tudo indica - evidentemente, desde que haja a confirmação da recuperação econômica mundial, o complexo chegará a 2024 com um movimento anual de 122 milhões de toneladas em carga geral, o que representará um aumento de 239%, comparativamente à expectativa otimista para 2009, de 36 milhões de toneladas. Os graneis sólidos serão a segunda maior força em tipo de mercadoria do cais santista. A projeção é que, em 15 anos, a movimentação seja da ordem de 69,4 milhões de toneladas. O volume é quase o dobro do que Serra estima para este ano - 36,2 milhões.

Os graneis líquidos serão o terceiro maior segmento de cargas, mas o de maior crescimento no intervalo de 15 anos. O presidente da Codesp afirmou que essas mercadorias chegarão a 38,2 milhões de toneladas em 2024. Fonte: CAIXOTE, Diego em A Tribuna, http://www.portosenavios.com.br/?r&150208&link1&&m=1&sec_atual=43&cod=35478 acesso em 08/09.

122 “A vocação deste porto aqui hoje é soja, açúcar e container, é o que tem. Veículo entra junto, manufaturados, do lado do granel, açúcar e soja. Você tem os corredores especializados, aqui temos um sistema fabuloso, Anchieta-Imigrantes, acho que é por aí. O maior limitador pro porto ainda é o canal de acesso, ele tem que ser bem pensado, por que hoje você termina um navio em dez horas e ele leva mais cinco para sair do berço”. (Antônio Carlos Sepúlveda. Diretor de Operações da Santos-Brasil em depoimento para este trabalho).

Tabela 4.3.2-1 – Movimento anual do Porto de Santos (em milhões de toneladas).

Ano	2006	2007	2008	2009	2010
Total	76,2	80,8	81,2	83,2	96,0
Exportação	52,2	53,8	53,2	59,3	31,8
Importação	24,0	27,0	28,0	23,9	64,2

Notas: Em 2011 os graneis sólidos corresponderam a 47% do total de mercadorias, em participação crescente na série. As principais mercadorias foram açúcar, soja e carvão. A carga geral correspondeu a 38% do total, sendo 86% containerizada. Os 15 % restantes foram de movimentação de graneis líquidos, com predomínio de óleo combustível, etanol e sucos cítricos.

Fonte: CODESP – www.portodesantos.com.br - 01/12.

Tabela 4.3.2-2 – Movimento anual de navios no Porto de Santos (em unidades).

Ano	2006	2007	2008	2009	2010
Total	5.614	5.741	5.514	5.731	5.748

Notas: Excluídos navios de passageiros e da marinha. Em 2010 a tonelagem média movimentada por navio foi de 17.701 ton.

Fonte: CODESP - www.portodesantos.com.br - 01/12.

Tabela 4.3.2-3 – Movimento anual de contêineres no Porto de Santos (em unidades).

Ano	2006	2007	2008	2009	2010
Total	1.603.868	1.654.713	1.743.412	1.471.367	1.762.205

Notas: 64% dos contêineres são duplos (40 TEUs de comprimento)¹²³.

Fonte: CODESP - www.portodesantos.com.br - 01/12.

¹²³ Em 2008 a relação entre contêineres de 40 pés e de 20 pés foi de 1,53, o que tem se mantido praticamente constante nos últimos anos. Os contêineres vazios totalizaram 24,7% do movimento em 2008. Os contêineres curtos são responsáveis pela maior parte do fluxo de vazios, destacando-se o sentido de importação, o que provavelmente se explica pela utilização destes para a exportação de “cargas densas”, como carne congelada, açúcar e café. O transbordo em 2007 (contêineres que chegam ao porto e são embarcados em outros navios sem o desembarque das mercadorias) foi de apenas 6,2%, quantidade pequena, provavelmente explicada pelo pequeno interesse comercial para estas operações, diante do excesso de demanda (PDEPS, 2009: 124).

Figura 4.3.2-2 – Gráfico de evolução na movimentação de contêineres no Porto de Santos. Fontes: Relatório CDS, 1965; Site ANTAQ 2004; CODESP, Relatório 1992; CODESP PDZ 2005; CODESP 32º Relatório de Monitoramento Fev. 2007; CODESP, Relatório Dez. 2010, PORTOBRÁS Anuário Estatístico, 1988; PORTOBRÁS Curso Superior de Portos, 1988; NESE (Núcleo de Estudos Sociais e Econômicos).

Tabela 4.3.2-4 – Movimento anual de passageiros no Porto de Santos (embarques).

Ano	2006	2007	2008	2009	2010
Total	178.422	251.180	279.559	397.496	465.124

Notas: a previsão para 2011 supera 500 mil passageiros. A maioria dos embarques corresponde a um desembarque, portanto a movimentação é de aproximadamente um milhão de passageiros.

Fonte: CODESP - www.portodesantos.com.br - 01/12.

Pode-se observar a grande diversidade das instalações portuárias (pela movimentação de inúmeros tipos de mercadorias) e a intensidade no crescimento na movimentação de mercadorias, especialmente de contêineres (no período histórico) e também de passageiros. Com as séries históricas de cinco anos, apresentadas acima, observa-se uma pequena diminuição no ritmo de crescimento, derivada da instabilidade econômica mundial, observada no período. Considera-se que na

atualidade, os novos projetos de aumento de capacidade de movimentação de mercadorias do Porto ainda não estão operacionais.

Tabela 4.3.2-5 – Participação dos Portos na Balança Comercial – Importação e Exportação (em bilhões de dólares)

Ano	2008		2009		2010	
Porto	Total	%	Total	%	Total	%
Santos	91,7	24,7	74,0	26,4	95,8	25,0
Vitória	28,9	7,8	1,6	7,0	33,1	8,6
Itaguaí	19,7	5,3	15,5	5,5	25,1	6,5
Paranaguá	24,0	6,5	19,2	6,9	24,4	6,4
Rio de Janeiro	17,3	4,7	12,6	4,5	16,3	4,3
Rio Grande	17,5	4,7	14,0	5,0	15,8	4,1
Total dos portos	289,4	78,0	215,3	76,7	308,2	78,3
Outros modais	81,6	22,0	65,3	23,3	83,4	21,7

Notas: Os outros portos com movimentação significativa são, pela ordem, São Luis, Itajaí, Manaus e São Francisco. A relação de importância em tonelagem é alterada, devido ao peso específico da movimentação de minérios. Para esta classificação, observa-se com a respectiva participação no total: Vitória (24,2 %), Itaguaí (17,6 %), São Luis (16,6 %), Santos (12 %) e Paranaguá (5,3%), correspondendo este conjunto a 94,3 % da tonelagem total movimentada no comércio internacional no país. Observar que o conjunto Itaguaí e Rio de Janeiro configura o segundo porto em importância comercial do país.

Fonte: Dados Financeiros do Sistema Alice, Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), apud CODESP – www.portodesantos.com.br - 01/12.

Observa-se a importância do Porto de Santos para o comércio internacional do Brasil, responsável por 25 % da movimentação de recursos financeiros, movimentando 12 % do peso total de mercadorias, comprovando o maior valor agregado médio movimentado por este Porto. Santos movimenta o equivalente aos quatro portos seguintes ou ao total do comércio exterior feito por via terrestre e aérea no Brasil.

4.3.3 Primazia pela logística – localização.

“Posicionamento no território nacional, considerando-se a integração com áreas metropolitanas e os fluxos de mercadorias regionais e extra-regionais.”

O aumento, tanto na diversidade quanto na intensidade dos fluxos de mercadorias, que está em curso no Porto de Santos é um reflexo direto da nova forma de produção que se instalou nos processos industriais e de prestação de serviços desde o quarto final do século XX. Os ciclos de produção e consumo se aceleraram, e as trocas de produtos semi-industrializados entre agentes localizados em lugares cada vez mais diversificados também, fatores de impacto direto na atividade portuária, conforme a localização destes fluxos de produção e consumo.

Pode-se afirmar que existem alguns fatores que contribuem diretamente para a pressão pelo aumento na quantidade de mercadorias, especialmente em contêineres, transportados por Santos. Entre esses deve-se destacar o fluxo de mercadorias manufaturadas de importação e exportação para a Macrometrópole Paulista, e mesmo para outras regiões dinâmicas, localizadas na área de influência direta deste Porto, como o interior do estado de São Paulo, Triângulo Mineiro, Norte do Paraná, Mato Grosso do Sul, citando somente parte da hinterlândia santista. A figura abaixo apresenta a localização do Porto no estado de São Paulo.

Figura 4.3.3-1 – Localização do Porto de Santos na parte central do litoral paulista. Fonte: CETESB, 2001, apud COSTA, 2005.

A localização junto a região dinâmica da capital paulista traz o equilíbrio de fluxos entre importação e exportação entre as carga transportadas pelos contêineres no Porto de Santos, representando importante vantagem comparativa,

principalmente com outros portos rivais no Brasil. Nestes predomina o fluxo de exportação, com dificuldades adicionais para diminuir o fluxo de “vazios”¹²⁴.

A vantagem locacional também se expressa em outro vetor de crescimento de movimentação portuária, representado pelo turismo de transatlânticos. A posição estratégica de Santos dentro do contexto nacional, faz com que seu Porto se transforme no principal local de embarque e desembarque de passageiros e também de provisões para os transatlânticos, para os denominados cruzeiros marítimos no Brasil. A estação de passageiros e os diversos cais de atracação passaram a ocupar importantes instalações portuárias além de perspectivas de projetos futuros para novas instalações. O crescente fluxo dos transatlânticos tem sido destaque na mídia local, reforçando a importante atividade econômica que está se incrementando na cidade¹²⁵.

124 “Quem vem para a costa do Brasil, prepara o navio para Santos, então os navios que hoje vêm à costa da América do Sul, são deste tamanho por causa de Santos, se Santos permitir o calado de quinze metros, muda tudo e tem muito porto por aí que vai sumir do mapa porque não vai mais conseguir receber os navios. Santos tem 35% do volume, isso é dele, de São Paulo que está perto daqui”.

“Santos só tem 20% de vazios, a maioria dos portos brasileiros tem 40% de vazios, ou só exporta que é a grande maioria ou só importa, isso é uma grande vantagem, Santos é uma maravilha, no mundo tem poucos assim. Santos é Santos” (Antônio Carlos Sepúlveda. Diretor de Operações da Santos-Brasil, em depoimento para este trabalho).

125 Com a expectativa de receber cerca de 631 mil passageiros, a temporada de cruzeiros marítimos de Santos começa no dia 20. A estimativa representa um aumento de 7% em relação ao período passado, quando passaram pelo Porto de Santos 587 mil passageiros de 18 navios. Na temporada 2008/2009, o terminal da Concais receberá 16 navios, que realizarão 234 escalas. O chefe da Alfândega, Elias Carneiro, afirmou que o Porto de Santos hoje é uma referência mundial na recepção de navios de cruzeiros. “Nenhum porto do mundo recebeu nove navios de passageiros ao mesmo tempo, como recebemos na temporada passada” (Jornal da Orla, caderno porto-cidade, 12/11/2008).

Figura 4.3.3-2 – Imagem cruzeiros marítimos. Foto da Reportagem do Jornal da Orla (12/01/2008).

A questão da localização deste Porto em território interior à Macrometrópole Paulista, fator em desenvolvimento desde o Porto do Café em relação à cidade e depois no Porto Industrial em relação à região metropolitana de São Paulo, deve ser destacado, pelo aumento continuado desta aglomeração de cidades e sua interatividade socioeconômica com seu Porto. A área com maior dinâmica comercial de produção e consumo do Brasil traz automaticamente os fluxos de entrada e saída de mercadorias. Afinal, são muitas as fábricas manufatureiras exportadoras, é intenso o uso das vias que acessam a macrometrópole pela atividade agrícola e também o consumo de importados por seu parque industrial e principalmente pelos cerca de vinte e cinco milhões de moradores deste imenso aglomerado urbano. A figura abaixo apresenta a localização do Porto, no interior do território da Macrometrópole.

Figura 4.3.3-3 – Mapa da Macrometrópole Paulista com destaque para a posição do Porto de Santos. Fonte: EMLASA

A tabela abaixo traz a dimensão atualizada deste aglomerado urbano, que constitui a Macrometrópole Paulista¹²⁶.

126 Um conjunto de 153 cidades situadas no raio de 200 km da capital paulista que formam, segundo critérios internacionais, a macrometrópole paulista, descrita pelo secretário de Desenvolvimento Metropolitano de São Paulo, Edson Aparecido, como a quarta maior do planeta. A macrometrópole descrita no estudo realizado entre 2009 e 2010 pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa) e pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) tem números que impressionam: são três aeroportos (Cumbica, Congonhas e Viracopos), o Porto de Santos, principal da América Latina, e as principais rodovias e ferrovias do país. Ao lado da infraestrutura, destaca-se entre as macrometrópoles do mundo como a única que tem ativos ambientais, como as serras do Mar, da Cantareira e da Mantiqueira.

A produção econômica do estado, por exemplo, escoia pelo Porto de Santos. Toda a carga de exportação por aeroporto da América Latina sai por Viracopos, em Campinas. Os insumos industriais derivados de petróleo são produzidos em refinarias de Paulínia (Campinas), São José dos Campos (Vale do Paraíba) e Cubatão (Baixada Santista).

"Isso faz com que as pessoas trabalhem em um lugar e morem em outro. Tem uma circulação de pessoas, bens e serviços dentro de um mesmo contexto econômico e urbano" (Rovena Negreiros Diretora de Planejamento da Emplasa). Fonte: http://www.emplasa.sp.gov.br/portalemplasa/noticias/arquivos/estudo_macro.html, consulta em outubro de 2011.

Tabela 4.3.3-1 – Macrometrópole Paulista.

Região	Quantidade de Municípios	População Total (2010, em mil*)	PIB 2008 (R\$ x 1.000) / % Estado de SP
Jundiaí	7	699	25.303 / 2,52
Piracicaba	22	1.307	27.382 / 2,73
Sorocaba	22	1.447	30.685 / 3,06
São José dos Campos	19	1.805	43.393 / 4,33
Bragantina	11	391	5.486 / 0,55
São Roque	5	262	4.158 / 0,41
RM Baixada Santista	9	19.422	41.279 / 4,12
RM Campinas	19	2.798	77.755 / 7,75
RM São Paulo	39	1.663	572.250 / 57,05
TOTAL	153	29.798	827.705 / 82,52

Notas: RM – Região Metropolitana; * IBGE 2010, dados preliminares; A população corresponde a 72,24% do Estado de São Paulo (ESP) e 15,62% do Brasil; O PIB corresponde a 27% do Brasil.

Fonte: EMPLASA 2010 (Estudo da Morfologia e da Hierarquização Funcional da Rede Urbana Paulista e da regionalização do ESP, EMPLASA, SEADE, SEP), elaboração do autor.

A localização portuária também é significativa em relação aos fluxos de grãos e à produção do agronegócio da hinterlândia. Este fator também está relacionado à atratividade secular da cidade de São Paulo, que em conjunto com o Porto concentrou fluxos e por consequência a construção de infraestruturas de acesso às regiões produtoras agrícolas. Fato descrito desde o Porto do Café, com a rede de ferrovias e posterior rede de rodovias com o Porto Industrial.

De fato, ao longo destas redes existem diversas regiões produtoras, destacando-se na atualidade, sem esgotar a diversidade agropecuária da região, o açúcar, soja e a pecuária, que garantem a diversidade de movimentação de grãos existentes no Porto e que deverão se manter no período contemporâneo, conforme observado no capítulo dois.

Um terceiro fator de localização importante, que se mantém no Porto Flexível, não havendo perspectiva de alteração desta realidade no período contemporâneo, teve sua origem no Porto Industrial, também relacionado com a atratividade da capital paulista, que foi a instalação do polo industrial em Cubatão. Este polo, como já vimos, garante “importantes cargas cativas para o Porto de Santos”, especialmente grãos líquidos, completando assim, de forma geral, a diversidade

de mercadorias movimentadas por este Porto. A figura abaixo apresenta a hinterlândia principal do Porto de Santos.

Figura 4.3.3-4 – Zona de Influência Secundária. Fonte: Louis Berger Group/Internave Engenharia, 2009.

4.3.4 Primazia pelo território - área portuária

“Existência de oferta de espaços abrigados para a atracação de embarcações e espaços em terra para o manuseio destas.”

O estuário que abriga o Porto de Santos, desde o final do Porto Industrial, está com a quase totalidade de suas bordas, com vizinhança urbana, ocupadas pelo Porto em ambas as margens, restando poucos espaços internos ao atual perímetro portuário para a sua ampliação. As inúmeras operações portuárias em andamento neste espaço foram descritas na seção “logística, instalações portuárias”, neste capítulo.

Estas passam por um processo contínuo de melhorias visando o ganho logístico, característica que se pode chamar de rotineira no desenvolvimento do Porto de Santos, pois é verificada desde os primeiros terminais do Porto de Café. Abaixo se apresenta o território ocupado pelo Porto. Pela imagem, verifica-se na margem direita o maior desenvolvimento urbano e por consequência, a dificuldade de ampliação ou mesmo de desenvolvimento das atividades logísticas, devido às interferências com o cotidiano da cidade.

Na margem esquerda observam-se áreas portuárias mais generosas e espaços vazios para a ampliação portuária. Na parte superior da imagem localiza-se a área continental de Santos, última “fronteira de desenvolvimento portuário” no interior do estuário, considerado o horizonte de tempo do período contemporâneo.

Santos, porto retangular ou linear

Santos continental, novas áreas de ocupação

Guarujá, porto quadrangular

Figura 4.3.4-1- Imagem aérea do Porto de Santos. Fonte: CODESP.

A característica de ocupação atual da maior parte da área portuária remete a consequências negativas quanto ao conflito de uso do solo com as cidades da Baixada. Como já foi dito, a atividade urbana não tem boa convivência com a carga pesada de transportes em um mesmo espaço. Este conflito está agravado na atualidade devido à grande intensidade dos fluxos de transporte e também à dimensão dos maquinários de transporte, sejam as carretas de granéis sejam as de contêiner.

A legislação urbanística procurou conciliar esta atividade em Santos, criando as denominadas “zonas mistas habitacionais e portuárias”, que hoje, com o aumento do porte das cargas transportadas, produz bairros degradados e com dificuldades logísticas, como Alamoia, Macuco e Estuário. O novo plano diretor de Santos (lei complementar 731/2011, a ser descrito na seção “gestão, planejamento estratégico”, deste capítulo), novamente consolidou o uso misto (com restrições pontuais), porém liberalizou novas áreas para o uso portuário, sem vizinhança urbana, no território continental do município.

Estas novas áreas, conjuntamente com o porto no Guarujá e as melhorias logísticas trazidas pela efetiva implantação das avenidas perimetrais, deverão proporcionar a operacionalização portuária com menor interferência em espaços urbanizados, sem afastar o Porto em relação ao suporte de serviços urbanos existentes.

No Guarujá, com ocupação mais recente, o porto teve uma destinação territorial mais generosa. Mesmo assim vemos a cidade se aproximar e criar limites de vizinhança com a infraestrutura portuária. Esta relação de vizinhança limita o Porto ao seu perímetro atual, embora ainda apresente potencial de ocupação em algumas áreas. Esta configuração de vizinhança define para o retroporto uma área que deixa o espaço urbano literalmente entre este e o porto ao invés do retroporto estar junto ao porto e a cidade numa terceira posição.

Apesar de possuir menos de quatro décadas de operação da experiência anterior dos problemas de uso misto retroportuário e urbano vivenciado no município

vizinho de Santos, as atividades de armazenagem de contêineres (retroporto) e principalmente de serviços diversos, especialmente para os caminhões, estão presentes na região urbana do Distrito de Vicente de Carvalho. Desde a publicação do último plano diretor, novas instalações de armazenagem foram proibidas neste território (sem, no entanto, solucionar os casos pré-existent). Os serviços estão segregados ao entorno do viário portuário, conforme o novo zoneamento, porém principalmente quanto a estes serviços, fica difícil a prática da separação de usos, especialmente se inúmeros moradores trabalham justamente na condução dos caminhões¹²⁷. A imagem abaixo apresenta “a ferramenta de trabalho” na porta de casa, situação de difícil solução, especialmente pela falta de opção de estacionamentos para os caminhoneiros.

Figura 4.3.4-2 – Caminhão em estacionamento irregular em Vicente de Carvalho, Guarujá. Foto do autor.

127 Subseção III; Da Zona Portuária. Considera-se Zona Portuária aquela restrita às atividades operacionais direta ou indiretamente ligadas ao porto, envolvendo atracação de navios e embarcações, grande fluxo de mercadorias e veículos pesados de carga, incompatíveis com a atividade habitacional, sendo admitido comércio, serviços e usos institucionais de apoio às referidas atividades.

Autógrafo de lei complementar Nº 009/2006. “Institui o Novo Plano Diretor, a Lei de Zoneamento, Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Guarujá e dá outras providências”.

A imagem abaixo apresenta o zoneamento no setor administrativo dois, de Guarujá (inserido no distrito de Vicente de Carvalho). Pode-se observar a cidade entre o Porto e o retroporto, fruto da falta de planejamento territorial nas décadas de 1970 a 1990.

Figura 4.3.4-3 – Mapa de zoneamento em Guarujá. Fonte: Plano Diretor de Guarujá (2007). Mapa 14 Zoneamento da Região 2.

A intensa movimentação de cargas no Porto no período de virada do século XX e início do presente século despertou os agentes do setor na busca de novos projetos para esta atividade. Atualmente há diversas obras e estudos em andamento, além de investimentos em modernização de equipamentos e consequentemente de produtividade.

Estes projetos, em sua maioria, estão localizados em áreas de difícil concretização, seja por restrições ambientais, seja por restrições urbanísticas. Existem projetos voltados para ampliação da área portuária localizados sobre áreas de cobertura vegetal natural, geralmente manguezais, com as consequentes

restrições de remoção da vegetação e custos altos do ponto de vista das soluções de engenharia, também projetos localizados em áreas com passivo ambiental, principalmente resíduos decorrentes da própria atividade secular do porto.

Do ponto de vista urbanístico, apresentam-se áreas internas do Porto ocupadas de maneira informal por população predominantemente de baixa renda. Nestes casos ocorrem dificuldades sociais e também o custo adicional relativo às ações de reassentamento populacional involuntário, para a implantação do terminal portuário. Apesar da dificuldade de ocupação, por serem áreas internas ao perímetro portuário, estas são consideradas como primeiras alternativas para a ampliação, visto que representam simultaneamente a intensificação do uso do território portuário e a conquista de novos espaços.

O adensamento do atual perímetro portuário é objeto de múltiplas intervenções na atualidade, protagonizadas pela CODESP (espaços públicos) e principalmente por inúmeros concessionários, em estado de planejamento, implantação ou início de operação, como detalhados a seguir:

Projeto Prainha e projeto Conceiçãozinha, Guarujá

Representam projetos que necessitam mudar o atual uso do solo. São áreas ocupadas por moradias predominantemente de população de baixa renda, que habitam estes espaços informalmente¹²⁸. Estas intervenções estão na fase de planejamento na atualidade (estudos de viabilidade), devendo ser objeto de licitação para concessão dos terminais portuários em 2012. (Jornal o Estado de São Paulo, 2 de janeiro de 2012).

128 “Codesp e a Prefeitura de Guarujá dão hoje o primeiro passo para a remoção das favelas Conceiçãozinha e Prainha, localizadas em terrenos destinados à expansão da Margem Esquerda do Porto de Santos. Elas assinarão um convênio de intenções que irá nortear as ações para a desocupação das áreas que, no futuro, vão abrigar terminais de contêineres. Paralelamente à remoção, a Codesp iniciará a licitação para arrendar os dois novos terminais. As empresas vencedoras da concorrência terão de construir os novos complexos para contêineres”. A implantação dos dois terminais deverá aumentar em 27% a capacidade de movimentação de contêineres no cais santista, saindo de três milhões de unidades para 3,8 milhões. A Tribuna. Quinta-Feira, 3 de Julho de 2008. Efetivamente as primeiras remoções já ocorreram na área da Prainha.

Figura 4.3.4-4 – Comunidade da Prainha no Guarujá com terminal de passageiros (Santos) ao fundo. Fonte: Autor RICARDO, Marcelo, 2008 (Foto Ganhadora 3º Premio Lentes A Tribuna).

Estas áreas estão previstas desde o PDZ 2006, para a implantação de novos terminais de contêineres, o que foi confirmado pelo recente anúncio de abertura dos processos de concessão para estes terminais.

Figura 4.3.4-5 – Moradias no interior do Porto de Santos (Guarujá). Foto do autor.

Terminal da Brasil Terminal Portuário – BTP

Este terminal, em conjunto com a Embraport (externo ao perímetro portuário, detalhado a seguir), representam as grandes ampliações de curto prazo para a movimentação de contêineres, ambos em fase de implantação. No presente caso se deve destacar a recuperação da área do antigo lixão da Alamoia¹²⁹. A figura abaixo apresenta a proposta de implantação do terminal, parte sobre o sítio do antigo lixão do Porto.

Figura 4.3.4-6 – Projeto do Terminal da BTP. Fonte: BTP, 2011.

¹²⁹ A área foi utilizada por mais de 50 anos como descarte de resíduos do Porto, ação responsável pela contaminação de aproximadamente 680 mil m³ de solo. O terminal movimentará graneis líquidos e contêineres. O empreendimento será implementado em 2 fases. Na primeira fase serão movimentados cerca de 1,1 Milhão de TEUs, e oferecerá a geração de cerca de 1.500 empregos diretos e outros 9.000 indiretos. Os investimentos serão da ordem de R\$ 1,6 bilhão, incluindo construção, equipamentos, remediação e estudos ambientais. Esta ação é pioneira no Brasil (BTP, 2011).

Outras intervenções de curto prazo, em fase de implantação ou início de operações podem ser destacadas, sem esgotar a totalidade destas, como as ampliações relativas aos graneis líquidos na Alamoia e na ilha Barnabé, com novos berços e tanques de estocagem de álcool e derivados de petróleo.

Simultaneamente, as áreas desde a Vila Nova até Outeirinhos estão sendo potencializadas por intervenções de melhoria de calado junto ao cais (implosão da pedra do Teffé), com retificação e reforço do cais, o que, em conjunto com a nova configuração das áreas em terra proporcionada pela Avenida Perimetral, possibilitará a ampliação dos movimentos de transatlânticos e principalmente de embarque de açúcar. Estas melhorias de iniciativa pública são acompanhadas por melhorias nos inúmeros terminais que dividem o uso deste trecho de cais público. Os terminais de contêineres em atividade também passam por processos de intensificação e melhorias, no uso de suas instalações¹³⁰.

Outras intervenções de grande porte estão em diferentes fases de implantação, em áreas externas ao atual perímetro do Porto. Todas ocupam espaços com cobertura natural ou em diferentes estados de regeneração, portanto objeto de difíceis processos de projeto e licenciamento ambiental. Entre estes empreendimentos, podem-se destacar:

Embraport

A Empresa Brasileira de Terminais Portuários está construindo na margem esquerda do estuário, a leste da Ilha Barnabé, “o maior terminal deste Porto” (parte interna e parte externa aos atuais limites do porto organizado), que, quando atingir sua capacidade total movimentará aproximadamente 1,2 milhão de contêineres e dois milhões de m³ de álcool por ano. O complexo ocupará a área de 1 milhão de m². (Grupo Coimex, 2011) e pode ser observado nas imagens abaixo.

130 Expansão do Terminal da Santos Brasil, constituída pela incorporação às suas instalações de uma área de aproximadamente 112.000 m² localizada imediatamente a sul de suas atuais instalações até a área limite com o TGG, com acréscimo de 200 metros de cais acostável, em operação. (BID, 2009). Ampliação do Tecondi, constituída de expansão de um novo berço de atracação com 320 m de comprimento e 14,5 m de profundidade, sendo projetado para atingir até 17 m, e retroárea contígua de 35.000 m², em operação. Rearranjo da Frente de Atracação no Terminal da Libra, com unificação das operações entre os armazéns 37 e 39, ampliando o cais de atracação e área de armazenagem (em projeto).

Figura 4.3.4-7 – Projeto Terminal Embraport. Fonte: Grupo Coimex, 2011.

Figura 4.3.4-8 – Implantação do terminal (obras de aterro de áreas do estuário). Fonte: Jornal a Tribuna, 02/02/2011.

Outros dois projetos devem ser destacados, previstos para a área denominada Barnabé- Bagres¹³¹ e em fase de licenciamento ambiental. O primeiro é um terminal com perfil próximo ao da Embraport, localizado no largo Santa Rita. O segundo no território da Ilha dos Bagres¹³² será voltado para o suporte da exploração de petróleo e gás e também para a prestação de serviços de manutenção e reparos para as diversas embarcações que operam em Santos (aproximadamente 6.000 atracações por ano), trazendo novos serviços e ampliando a capacidade do Porto, quanto a este tipo de atendimento. A figura abaixo apresenta o zoneamento esquemático deste empreendimento.

131 As iniciativas para a ocupação efetiva desta região foram consolidadas no PDZ 2006. Este plano geral está em prática em suas linhas mestras, porém por diversos empreendedores independentes e não em um único projeto, conforme estratégia anterior. O PDZ destacava os seguintes pontos: A região da Área Barnabé-Bagres, pelos levantamentos efetuados possui uma área total, incluindo a conquistada no Largo de Santa Rita, que totaliza seis milhões de metros quadrados, a partir da faixa de domínio do Ramal de Conceiçãozinha, suficiente para abrigar até 28 novos berços previstos, cujo Retroporto deverá ocupar uma área pouco inferior a quatro milhões de metros quadrados.

A ocupação da área Barnabé-Bagres com novas instalações portuárias poderá proporcionar ao Porto de Santos a exata complementação de oferta de que ele necessita para atender adequadamente a demanda prevista para os anos futuros. Esta ocupação deve ser considerada prioritária sobre as demais do interior do Estuário, pelos seguintes motivos:

- Situar-se afastada de todos os centros urbanos da região, reduzindo os eventuais impactos negativos sobre o meio ambiente que afetariam a população;
- Ser constituída em grande parte de terrenos conquistados ao estuário (atualmente “superfície molhada”), reduzindo os impactos negativos sobre a fauna e a flora, pela necessidade de ocupação de menos área atualmente coberta por manguezais e permitindo a construção menos onerosa de novos cais em “píeres e dárchenas”;
- Localizar-se em continuação às áreas já ocupadas da Ilha Barnabé, no município de Santos, o mais carente de empregos dentre todos os que compõem a Região Metropolitana da Baixada Santista, aumentando com isso os benefícios sociais;
- Possuir na sua retaguarda, entre o Ramal de Conceiçãozinha e a rodovia Piaçaguera-Guarujá, ampla área onde pode ser programada a implantação tanto de Complexos de Beneficiamento quanto de Projetos de Compensação Ambiental;
- Possuir franco acesso terrestre, tanto rodoviário quanto ferroviário, permitindo imediata integração com os demais modais de transporte de que obrigatoriamente necessitará para constituir-se em Elo da Cadeia Logística que comanda o Comércio Exterior. (CODESP, DZ 2006).

132 O Complexo Bagres será constituído de estaleiro, base de apoio *offshore*, armazenamento e movimentação de granéis sólidos, tratamento e movimentação de granéis líquidos, área de utilidades, cluster e retroporto. Ocupará área total de 122 ha, necessitará de 4,6 milhões de m³ de dragagem para sua implantação. Terá cais para atracação simultânea de 18 embarcações (barcos de apoio *offshore*, navios para movimentação de granéis e para operações de manutenção e reparos). Tem investimento previsto de R\$1,8 bilhões e deverá gerar 14.500 empregos entre diretos e indiretos. (RIMA. Complexo Bagres, 2011).

Figura 4.3.4-9 – Localização e zoneamento do Complexo Bagres. Legenda: 1- estaleiro; 2- cluster; 3 - base *offshore*; 4 – área de utilidades; 5 – tratamento e movimentação de granéis líquidos; 6 – armazenamento e movimentação de granéis sólidos. Fonte: http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Porto/Bagres (Consulta em janeiro de 2012).

A figura abaixo, integrante do RIMA do Complexo Bagres, em análise no IBAMA, permite uma visão do estuário do Porto de Santos, com a intensidade e integração de projetos públicos e privados em andamento neste território, conforme o detalhamento da maioria destas intervenções realizada neste capítulo. É importante destacar que não se pretende esgotar neste trabalho todas as intervenções previstas, especialmente pela iniciativa privada.

Figura 4.3.4-10 – Projetos co-localizados do Complexo Bagres. Fonte: http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Porto/Bagres (Consulta em janeiro de 2012).

Projeto de reconversão de áreas portuárias.

Simultaneamente aos projetos destinados à expansão da carga, o Porto, pela primeira vez, assume com clareza perante a sociedade local a necessidade de desenvolver as áreas que estão em desuso, consideradas históricas, pois sítio das primeiras operações portuárias, localizadas junto às ocupações urbanas históricas de maior importância da Baixada Santista, no centro de Santos, junto ao canal do estuário, no bairro do Valongo.

Estes projetos têm outro vetor que os impulsiona, representado pela intensificação na atualidade das atividades de turismo ligadas aos cruzeiros marítimos, que poderão ter importantes estruturas de apoio, nos projetos de reconversão de áreas históricas do porto. Com o reaproveitamento destas áreas portuárias, em projeto integrado de requalificação de toda a região de entorno do cais do Valongo, poderá ser configurado um espaço de uso público, com a criação de novos usos voltados para serviços e abertura da frente para o estuário ao cotidiano da cidade.

O conceito de recuperação de áreas históricas não operacionais do Porto de Santos está claro no último Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) deste Porto, aprovado no início de 2007¹³³ e ratificado nos estudos que embasam a revisão do PDZ em andamento. Na atualidade este projeto acontece de forma integrada com a implantação da sede da PETROBRAS (citada acima), com o projeto viário do Mergulhão¹³⁴ e principalmente com o programa municipal denominado Alegria Centro¹³⁵.

133 Portos estão, naturalmente, junto ao mar, em áreas próximas às cidades ou em áreas apropriadas às expansões. Muitos países hoje renovam áreas portuárias consideradas obsoletas, com o objetivo de sua revitalização ou modernização. Nessa direção, os planejadores portuários atuais não só estão preocupados com a movimentação de carga, sendo mais realístico implantar nessas regiões, conhecidas como “*waterfront*”, uma variedade de atividades, que podem revigorar todo o seu entorno. Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Santos, 2006: 163. Este Plano aponta as áreas do Valongo em Santos e do Itapema em Guarujá como adequadas para estes projetos.

134 Esta intervenção viária está integrada à avenida Perimetral. Constitui passagem subterrânea para caminhões na região do Valongo. Visa promover o ordenamento do tráfego no local (suprimir cruzamento em nível entre os modais rodoviário e ferroviário, “na entrada do porto”) e integrar o espaço urbano (centro histórico de Santos) ao projeto do complexo náutico e turístico Porto Valongo Santos, a ser implantado nos antigos armazéns portuários 1 ao 8.

135 A lei complementar nº 470, de 05 de fevereiro de 2003, alterada pelas leis complementares nº 526, de 17 de março de 2005 e nº 640, de 18 de novembro de 2008, cria o Programa de Revitalização e Desenvolvimento da Região Central Histórica de Santos – Alegria Centro, estabelecendo normas, padrões e incentivos fiscais.

O plano de ocupação da área, segundo estudos da CODESP (PDEPS, de 2009), prevê a instalação de atividades comerciais e turísticas, gastronomia e produção cultural e artística nos Armazéns 1 e 2, um museu marítimo e escritórios no Armazém 3, e uma escola náutica, no Armazém 4, um *deck* para turismo e uma estação para transporte hidroviário de passageiros, na área dos antigos armazéns 5 e 6, a implantação de um terminal de cruzeiros, no Armazém 7, estaleiro e serviços de manutenção e o armazém 8 será ocupado pelo Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo - IO/USP. A figura abaixo apresenta uma das propostas de ocupação deste espaço.

Figura 4.3.4-11 – Reconversão da área portuária do Valongo, conforme proposta do Alegria Centro. Fonte: Prefeitura Municipal de Santos.

Projeto de Implantação da Base Portuária de Exploração e Produção de Petróleo e Gás no Guarujá.

Previsto para ser implantado no atual território da Base Aérea de Santos (BAST), deverá ter um porto especializado na logística de apoio às plataformas de

A legislação elenca as estratégias do Programa Alegria Centro, tais como a recuperação da paisagem urbana e a restauração de imóveis de interesse cultural destinados ao uso em conformidade com a legislação urbanística, nas Áreas de Proteção Cultural, a fim de promover a renovação urbana nos bairros, a atração de investimentos relativos ao Porto, Turismo, Pesquisa e Desenvolvimento e a integração Porto-Cidade.

exploração da PETROBRAS em alto mar, além de heliporto (diversos pontos de pouso/decolagem simultâneos) para o transporte de operadores para estas plataformas. Este projeto acontece de forma integrada com todo um planejamento estratégico para a operacionalização da Bacia de Santos, por parte da PETROBRAS. Está incorporado com a implantação do aeroporto metropolitano, também na área da BAST e principalmente com a sede corporativa da PETROBRAS na região, no município de Santos, em fase de obras, junto à área que deverá ser requalificada na área portuária histórica, no Valongo¹³⁶.

Figura 4.3.4-12 – Centro Histórico em Santos – Projeções dos Edifícios da PETROBRAS. Fonte: site Melhor de Santos, 2011.

Pode-se observar a quantidade, diversidade e intensidade de intervenções na ampliação da área portuária, e potencialização de áreas degradadas, previstas para

¹³⁶ A nova base logística em Guarujá deverá atrair as empresas fornecedoras da Petrobras para o seu entorno. A produção operada na Bacia de Santos deverá ser de 130 mil barris por dia, volume que aumentará gradativamente, devendo atingir 1 milhão de barris por dia em 2017. A base de operação *onshore*, no bairro do Valongo, será a sede administrativa da Petrobrás e contará com três torres de 17 andares para 22 mil funcionários e tem previsão de inauguração para o segundo semestre de 2013. Deverá ser o principal local para o controle da exploração do pré-sal na bacia de Santos (Costa Norte Comunicação, 2011).

o período contemporâneo, quase todas em realização, com a execução de estudos de viabilidade, projetos de diversas especialidades, passando por diversas etapas de aprovação junto aos órgãos ambientais, setoriais do transporte portuário ou reguladores do território no âmbito local, além das obras de implantação e início de operação verificados. Estas iniciativas somam-se a outras de caráter mais operacional, citadas na seção “logística, instalações”.

A relação de proximidade entre o porto e a cidade, sem necessariamente ocuparem de forma mista o mesmo território, pode ser considerada uma tendência nas diversas intervenções apresentadas, para o período contemporâneo. Esta configuração territorial indica um menor conflito entre o porto e a cidade.

A somatória de novos empreendimentos deverá garantir a capacidade de suporte do Porto para a intensificação de circulação de mercadorias prevista nos planos nacionais e também locais de desenvolvimento portuário na Baixada Santista.

4.3.5 Primazia pelo território - cidade portuária.

“Existência de área urbanizada com capacidade de suporte para abrigar os serviços de apoio ao porto, incluindo mão de obra especializada para sua operação direta.”

A cidade portuária original que abriga o Porto (Santos), hoje está inserida na Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS)¹³⁷. A RMBS é composta por nove municípios: Santos (centro regional, cidade mais populosa e economicamente mais

¹³⁷ Foi instituída pelo Governo do Estado de São Paulo em 30 de junho de 1996, por meio da Lei Complementar n.º 8.150. A consolidação ocorreu em novembro daquele ano com a instituição do Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista (CONDESB). O conselho é formado por dezoito membros, sendo nove prefeitos da região e representantes do Estado nas áreas de interesse comum: planejamento e uso do solo, transportes e sistema viário regional, saneamento básico, meio ambiente, desenvolvimento econômico e atendimento social e habitação (FRANCISCO apud OLIVA, 2003).

importante da região, concentrando 32% da população e 52% dos empregos), São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Guarujá, Bertioga, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.

A região concentra 3,5% da população do estado de São Paulo e é estratégica, não só para o estado, mas para todo o país, em duas atividades econômicas específicas: a portuária e a petroquímica. Outra atividade importante para a região é o turismo, que traz consideráveis divisas para a região, com exceção da cidade de Cubatão.

A Baixada Santista é a terceira maior região do Estado de São Paulo em termos populacionais. Sua população total, próxima dos 1,7 milhões de habitantes (IBGE 2010), sendo quase toda urbana (99,8%). A tabela abaixo apresenta o crescimento populacional da região e do estado.

Tabela 4.3.5-1 - População dos municípios, da região da Baixada Santista e do estado de São Paulo.

Município, Região Metropolitana e Unidade da Federação	Ano e Crescimento na Década				
	1991	2000	Crescimento (%)	2010	Crescimento (%)
Bertioga	11.473	30.039	161,82	47.572	58,37
Cubatão	91.136	108.309	18,84	118.797	9,68
Guarujá	210.207	264.812	25,98	290.607	9,74
Itanhaém	46.074	71.995	56,26	87.053	20,92
Mongaguá	19.026	35.098	84,47	46.310	31,94
Peruíbe	32.773	51.451	56,99	59.793	16,21
Praia Grande	123.492	193.582	56,76	260.769	34,71
Santos	417.450	417.983	0,01	419.757	0,42
São Vicente	268.618	303.551	13,00	332.424	9,51
RMBS	1.220.249	1.476.820	21,03	1.663.082	12,61
Estado de SP	31.588.925	37.032.403	17,23	41.252.160	11,39

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

O fluxo de população flutuante exerce influência na região, pois a atividade turística tem grande participação na dinâmica socioeconômica da Baixada Santista e interface especial com a atividade portuária, especialmente na demanda sobre os acessos terrestres para o planalto, nos períodos de veraneio, chegando a mais que dobrar a população metropolitana em alguns períodos.

A atual dinâmica interna desta região apresenta grande população, PIB elevado, renda per capita mais elevada do que a média nacional. A cidade polo regional (Santos) apresenta alguns dos melhores índices socioeconômicos do Brasil e 18^o PIB nacional. A Baixada apresenta estrutura e capacidade de suporte para abrigar as atividades portuárias previstas para o período contemporâneo, assim como tem sido a sua tradição centenária em relação à sua atividade econômica tradicional¹³⁸.

A situação de contrastes entre diferentes localidades urbanas, com a ocorrência de impactos entre atividades portuárias e a rotina das cidades e também a concentração de população de baixa renda e comunidades informais nas áreas de atividades logísticas relacionadas com o complexo portuário, mantém em seu conjunto as características anteriormente apontadas, sofrendo pequenas alterações devido a projetos urbanos pontuais.

De fato, principalmente neste século XXI, se pode observar maior destinação de recursos para intervenções em comunidades informais na Baixada, diversas em andamento relativas a investimentos do PAC 1, além de projetos incorporados ao PAC 2 (praticamente em todos os municípios) e também investimentos com recursos internacionais (Santos), apresentando maior integração entre os projetos dos três entes federativos.

138 “O porto gera de forma consequente outras atividades como turismo, petróleo e gás. Gera também pesquisa científica, tecnologia de informação, comércio, serviços, e todas essas atividades são, com maior ou menor intensidade, consequências direta e indireta da atividade portuária”. “Além disso, nós temos que recuperar as antigas áreas portuárias abandonadas, utilizando-as para fins turísticos, culturais, e aquaviários, de forma a ligar a região urbana com a atividade portuária” (Sérgio Aquino, Secretário de Assuntos Portuários de Santos e Presidente do CAP, Revista *Trade and Transport*. Setembro de 2008, nº 136, p. 3-13).

Tratando da interferência entre a mobilidade urbana e as atividades logísticas, se pode observar que principalmente a operação da perimetral em Santos, além de intervenções no modal ferroviário, trouxeram melhorias que se não implantadas poderiam estar comprometendo e quase inviabilizando a movimentação portuária na atualidade, especialmente pelo aumento do seu ritmo.

Diferentemente do Porto Industrial que apresentava uma perspectiva de aumento da degradação na relação porto-cidade, para o período contemporâneo se pode vislumbrar um novo reequilíbrio nesta relação, especialmente se os projetos apontados neste capítulo, referentes aos acessos e ao território portuário forem implantados e se os investimentos em recuperação de áreas degradadas urbanas verificados na atualidade tiverem um ritmo crescente de continuidade.

4.3.6 Primazia pelo território - complexo portuário

“Existência de parque industrial integrado territorialmente ao porto (geralmente indústria de base) e também de indústria manufatureira na região de seu entorno. Existência de instalações de apoio logístico, especialmente para a movimentação de mercadorias containerizadas e contêineres junto ao porto”.

Para este trabalho, o complexo portuário da Baixada Santista é composto principalmente pelo Porto de Santos, o polo industrial de Cubatão, os terminais retroportuários existentes na região, as diversas sedes e filiais corporativas das empresas relacionadas diretamente com a atividade logística portuária, também da região e as diversas redes de infraestrutura que integram estes locais (já tratadas na seção relativa à “logística, acessos”).

Este complexo se localiza em diversos municípios, especialmente junto ao estuário (Porto em Santos, Guarujá e Cubatão), junto ao sopé da Serra do Mar (polo industrial em Cubatão), ao longo do arco viário metropolitano (retroporto¹³⁹ em

139 O retroporto tem diversas configurações. Os recintos alfandegados de zona primária correspondem às IPA – Instalações Portuárias Alfandegadas e os recintos alfandegados de zona secundária, correspondem às EADI – Estações Aduaneiras Interiores; e os recintos não alfandegados

Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente) e centro de Santos (sede administrativa das empresas).

Figura 4.3.6-1 – Arco viário metropolitano (em destaque), com as instalações em operação do complexo portuário ao longo de seu percurso. Em cor laranja as instalações relativas ao Porto do Café, em cinza do Porto Industrial, em amarelo do Porto Flexível e em azul da área para reconversão urbana. Fonte: Imagem Vista Divina, Baixada Santista, colaboração arquiteta Linda Mattoli, concepção do autor.

Os terminais retroportuários passaram a exercer um importante papel diante da containerização. São as áreas pulmão, onde se desenvolvem as atividades logísticas que compõe o ciclo de transporte portuário, como depósitos de contêineres ou de mercadorias, estoque, atividades de fiscalização e controle por

de zona secundária, denominados REDEX – Recintos Especiais para Despacho Aduaneiro de Exportação. Todos possuem tratamento diferenciado da Secretaria da Receita Federal (SRF), sobre a liberação de cargas para o comércio internacional, diferenciando-se a forma de operação logística conforme a classificação dos mesmos. Os recintos alfandegados na zona secundária são os entrepostos, depósitos, terminais ou outras unidades destinadas ao armazenamento de mercadorias importadas ou destinadas à exportação, que devam movimentar-se ou permanecer sob controle aduaneiro. Também existem terminais que não são alfandegados, servindo principalmente como depósitos de contêineres vazios ou de mercadorias com maior tempo de espera na área próxima ao Porto (<http://pulsarinternacional.com.br/comercio-exterior.htm>).

parte da aduana e de órgãos diversos, além de pequenas operações de beneficiamento das mercadorias, viabilizando (devido à falta de áreas junto ao cais) e agilizando a movimentação dos terminais portuários de contêineres.

Por estarem menos restritos quanto aos requisitos locacionais (não precisam estar junto ao canal de navegação, mas somente próximos à operação portuária, ou mesmo distantes desde que com fácil acesso), estes terminais tem se espalhado nas áreas urbanas ou junto a estas em grande parte do território dos municípios da parte central da Baixada (como já foi dito, especialmente junto ao arco viário metropolitano).

No município de Santos, diversas instalações portuárias originais desde o Porto do Café, adaptaram seu uso de forma improvisada para a containerização, localizadas em áreas antigas do entorno portuário, como Macuco e Vila Nova, geralmente com baixa qualidade para as operações logísticas, devido à interferência urbana (situação recorrente quando estes terminais estão em áreas de uso misto com as cidades independente da localização na Baixada).

A concentração de instalações retroportuárias se encontra na confluência do acesso regional com o local, chegada da Via Anchieta, nas duas margens desta. No bairro da Alamoia, encontram-se reunidas pela Associação das Empresas do Distrito Industrial e Portuário da Alamoia – AMA, instituição que representa os interesses de 21 empresários locais, nacionais e multinacionais. O setor abriga empresas que movimentam granéis líquidos e contêineres.

Na área em frente, existem diversos terminais isolados (bairros São Manoel, Xico de Paula), configurando, as duas margens da rodovia. Esta área tem zoneamento definido como ZP1¹⁴⁰, conforme o plano diretor. Já na entrada de Santos, localiza-se o Saboó, onde se pode destacar o terminal multimodal, ferrovia e rodovia do TEVAL, especializado na intermodalidade de contêineres.

140 A ZP I é uma área parte interna e parte adjunta ao Porto e área retroportuária com intensa circulação de veículos pesados, e caracterizada pela instalação de pátios e atividades portuárias impactantes, cuja proposta é minimizar os conflitos existentes com a malha urbana otimizando a ocupação das áreas internas ao Porto, através de incentivos fiscais. Localiza-se nas porções sudoeste e sul deste zoneamento, onde estão localizadas as ZEIS Jardim São Manoel II e Vila Alamoia (Plano diretor de Santos).

Figura 4.3.6-2 – Concentração de terminais organizados pela AMA (parte superior da imagem), São Manoel e Xico de Paula, abaixo.
Fonte: Google Earth.

Figura 4.3.6-3 – Terminal retroportuário típico, Fassina - Bairro Chico de Paula. Fonte: <http://www.fassina.com.br>.

A prefeitura de Guarujá, em seu plano diretor, determinou que toda a faixa esquerda da Rodovia Cônego Domenico Rangoni, deverá ter uso industrial e retroportuário e pretende implantar o chamado Complexo Retroportuário, com aproximadamente 4 milhões de metros quadrados para abrigar funções logísticas portuárias e industriais, bem como um polo tecnológico (na área existem três terminais retroportuários em operação). Além desta área específica para instalações logísticas e industriais encontram-se em operação na atualidade terminais retroportuários e atividades de apoio em zonas de uso do solo misto no distrito de Vicente de Carvalho.

Em Cubatão estão em operação outros terminais e também pátios reguladores de fluxo de carga (estacionamentos rotativos de caminhões), utilizados pelo polo industrial e pelo Porto. O principal é o Ecopátio, maior Terminal Retroportuário da América Latina, com 442,7 mil metros quadrados, que hoje conta com um terminal alfandegado de exportação (REDEX). Também existe a atividade em São Vicente. Além das instalações existentes na Baixada Santista, retratadas parcialmente nesta seção, existem instalações de apoio no interior, com perspectivas de concentração no entorno do Rodoanel e do sistema Anchieta Imigrantes.

Apesar desta demanda crescente, os portos nacionais ainda não se abriram para as amplas possibilidades que esta nova configuração (integração porto-retroporto) permite, principalmente facilitando a instalação de unidades produtivas voltadas para estes espaços. O alfandegamento de grandes áreas junto aos portos facilitará todo o fluxo de comércio e provavelmente o intensificará, a partir de novas unidades de distribuição e também de produção de manufaturados para o comércio interno e para exportação¹⁴¹.

Estas novas possibilidades estão contempladas em planos integrados entre a iniciativa privada e as administrações municipais da Baixada. Este movimento deverá resultar na implantação de condomínios de áreas retroportuárias que poderão abrigar atividades logísticas e industriais. A implantação destes, no período do Porto Contemporâneo, possibilitará o suporte para a ampliação da movimentação

141 A Tribuna, Litoral Paulista, Sábado, 21 de Junho de 2008.

do Porto (previsão de três vezes o movimento atual até 2023). A organização do espaço do entorno do Porto deverá proporcionar áreas de amortecimento para os conflitos de mobilidade urbana e logística deverá ampliar a geração de postos de trabalho, numa relação positiva porto-cidade.

Nos municípios portuários de Santos¹⁴² e Guarujá, as prefeituras sinalizam por meio de suas legislações municipais de uso e ocupação do solo, expansões de áreas retroportuárias, utilizando territórios disponíveis (apesar das restrições ambientais) e delimitados. Junto ao arco logística da Baixada, as prefeituras de Praia Grande e São Vicente tem perspectivas parecidas.

O município de Guarujá propõe, conforme figura abaixo, área delimitada para as funções retroportuárias, industriais e tecnológicas, totalizando quatro milhões de metros quadrados. O retroporto neste município deverá suprir as novas demandas logísticas do setor portuário e do Petróleo e Gás (implantação do projeto logístico da PETROBRAS na área da BAST).

142 Em Santos, a ocupação da região de Barnabé- Bagres, tanto para atividades portuárias quanto para as retroportuárias passou a ser amplamente permitida pela municipalidade. A lei complementar nº 729 de 11 de julho de 2011, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área continental do município, define a área integrada de expansão urbana onde estão localizadas as atividades portuárias, retroportuárias e de logística permitindo a implantação de atividades retroportuárias e de apoio logístico, nas Zonas de Suporte Urbano I, e II, além da Zona Portuária e Retroportuária.

Figura 4.3.6-4 – Estudo conceitual para o distrito retroportuário. Fonte: Prefeitura Municipal do Guarujá.

O outro componente do complexo portuário é composto pelo polo industrial de Cubatão, enquanto demandador de logística portuária em Santos. O polo, após período de estabilização e até de recuo devido à degradação ambiental na região que o abriga, passa atualmente por sucessivos projetos de melhorias na linha de produção (sempre com redução de emissão de poluentes).

Destacando-se as duas principais indústrias motoras do polo, a refinaria Presidente Bernardes¹⁴³ passa por processo de ampliação de sua linha de produção, o mesmo ocorrendo com a siderúrgica Usiminas¹⁴⁴, demonstrando a vitalidade deste polo no período contemporâneo.

143 A refinaria mantém no momento quatro grandes projetos de modernização e ampliação de suas instalações: a carteira de gasolina, a termelétrica Euzébio Rocha (já inaugurada), o novo centro administrativo e o Plangás. Em breve, terá início a implantação da Carteira de Diesel, unidade de processamento de Diesel S 50. Segundo o engenheiro da estatal, Daniel Carlos Violatti, as obras da carteira de gasolina já avançaram 50% e as do Plangás estão de 60% a 70% concluídos. <http://marciarosa.com.br/noticias>, de A Tribuna - por: Marcelo Eduardo dos Santos e Manuel Alves Fernandes.

144 A Usiminas apresentou segunda-feira, dia 11, na Prefeitura, o projeto de construção de uma inédita Fábrica de Módulos para unidades de exploração de petróleo, empreendimento que ocupará uma área de 200.000m² (hoje utilizada por canteiros de obras de contratadas), demandando investimento de 200 milhões de dólares, com a geração de 1.500 empregos diretos e 3.500 empregos indiretos a partir de 2011, além de 200 postos de trabalho na fase de construção. Durante a reunião

4.3.7 Primazia pela gestão - cultura portuária

“Existência de tradição portuária na área que envolve o porto, com acúmulo e propagação de conhecimento específico e adaptação social a este tipo de atividade”.

No ambiente portuário os impactos da containerização foram grandes, gerando a princípio queda no emprego, visto que inúmeras funções realizadas a partir do esforço de operários estivadores e ou mesmo toda a necessidade de acondicionamento das cargas soltas (trabalho dos consertadores), perderam importância a partir desta nova forma de transporte. Os terminais de carga geral tornaram-se obsoletos, repetindo o que ocorrera um século antes com os trapiches, pois o container impõe a necessidade de espaços maiores e também de equipamentos de grande porte, impensáveis até então. Este processo necessita de uso intenso de capital, por isto ter ocorrido primeiramente nos países mais desenvolvidos, onde a dinâmica comercial é maior.

Na década de 1990, coincidente com a transição entre os modelos de monopólio privado para o concorrencial, (implantação do novo marco legal no setor portuário em 1993) o número médio de trabalhadores na operação portuária direta em Santos, baixou de 16.302 em 1990 para 12.635 postos de trabalho em 1999 (RODRIGUES e VAZ, 2001: 7). Este período que marca o início da gestão privada nos terminais e o final da indicação dos trabalhadores diretamente pelos sindicatos para as funções operacionais do dia a dia, representa uma grande diminuição na mão de obra e no ganho dos trabalhadores, impactando diretamente toda a economia regional.

O aspecto do treinamento da mão de obra, claramente colocado na “Lei dos Portos”, teve pouca importância por parte do arranjo institucional que foi concebido na prática, após a promulgação desta lei. Assim, a grande mudança de referencial que ocorreu no manuseio das cargas, não só definida pela containerização, mas

de segunda-feira também foi apresentado um resumo da nova LTQ, que produzirá aços especiais, mais resistentes. As obras vêm sendo aceleradas na Usina de Cubatão e, a partir de 2011, esse empreendimento estará dando emprego a mais 800 técnicos especializados. A empresa comprometeu-se a promover a qualificação profissional da mão-de-obra local para atender a todas essas demandas. <http://www.cubatao.sp.gov.br/publico>, postada em 12/01/2010.

principalmente pela informatização das operações e pela busca pelo trabalhador multifuncional, tornou-se uma questão de difícil superação para os trabalhadores portuários tradicionais.

Atualmente se pode observar iniciativas de superar esta questão, capitaneadas pelo CAP do Porto de Santos, com apoio da CODESP e do OGMO que, se levadas a termo, poderão ser uma forma de renovação da mão de obra portuária¹⁴⁵.

Todo este processo de transformação por que passa o sistema portuário nacional e em especial o Porto de Santos, aparenta já poder ser dividido em dois períodos especiais. O primeiro marcado por uma grave crise no sistema, especialmente pela demissão em massa dos trabalhadores e o segundo, correspondente ao período atual marcado pela recuperação, que já pode ser observado na região do estuário da Baixada Santista.

Para o primeiro período que corresponde à década de 1990 pode-se consultar o estudo realizado pelo NESE em 2002, que retrata o processo de demissão dos trabalhadores, queda de receitas municipais na região e a própria transição dos modelos, com todas as dificuldades. O segundo, que está em plena consolidação nos dias atuais, pode ser analisado tomando-se por base os estudos de GONÇALVES E NUNES (2008)¹⁴⁶. Este estudo apresenta diversos dados que comprovam a recuperação dos postos de trabalho, relativos à logística na Baixada

145 O primeiro curso do Centro de Excelência Portuária (Cenep) destinado aos trabalhadores avulsos do cais santista começará no próximo dia 27. A aula inaugural será dada pelo ministro-chefe da Secretaria Especial de Portos (SEP), Pedro Brito. Com duração de seis semanas, esse treinamento abordará procedimentos operacionais na movimentação de sacarias, contêineres e cargas a granel, noções de logística e segurança do trabalho (NR-29) e as normas previstas no ISPS Code. Serão 200 horas de aula - 120 teóricas, 55 práticas e 25 de observação das operações. (A Tribuna. Sexta-Feira, 17 de Outubro de 2008. Porto. Novo curso começará no dia 27).

146 Analisando os dados sobre essas atividades podemos verificar que, no conjunto dos municípios que abrigam o Porto de Santos, enquanto que no período de 1997 a 2002 houve uma retração considerável no mercado de trabalho, inclusive com redução nas atividades relacionadas com o porto num ritmo ainda pior do que para o total de atividades econômicas, o contrário se observa no período seguinte. Conforme pudemos verificar nas tabelas anteriores, entre janeiro de 2002 e janeiro de 2007 houve um crescimento na ordem de 50% no estoque de empregos das atividades relacionadas com a movimentação e a armazenagem de cargas, chegando a uma taxa de crescimento superior a 100% no município do Guarujá, enquanto que a taxa média de crescimento do total de atividades econômicas, no conjunto desses três municípios, foi da ordem de 19%. O Grupo de atividades formado por "Transporte, Armazenagem e Comunicações"; ao qual se associa o Porto, detinha 32.417 postos de trabalho, sendo superado somente por comércio e por serviços e superando, por exemplo, Alojamento e Alimentação, com 15.536 e Construção Civil com 15.214 postos. Fonte: MTE – CAGED 2007. Tabela elaborada pelo IPAT (GONÇALVES, 2007).

Santista. Não mais empregos gerados pela CODESP, mas sim pelos terminais portuários e retroportuários e por toda a cadeia logística. Estas informações podem ser comprovadas pela tabela apresentada a seguir, com expressivo aumento de postos de trabalho do grupo “transportes armazenagem e comunicação”.

Tabela 4.3.7-1 - Participação das principais atividades econômicas na geração de empregos nos municípios da Baixada Santista em 2007.

Município	Empregos									Total de empregos no município
	Transporte, armazenagem e comunicação			Indústria de transformação			Alojamento e alimentação			
	Total em 2007	%	Variação 2002-2007 em %	Total em 2007	%	Variaçã o 2002-2007 em %	Total em 2007	%	Variaçã o 2002-2007 em %	
Santos	20.711	16,3	42,9	4.672	3,7	12,2	6.545	5,6	38,5	126.625
Guarujá	4.346	11,6	74,2	1.162	3,1	39,0	2.870	7,7	8,7	37.422
Cubatão	2.861	9,1	8,4	11.317	36,0	4,5	866	2,8	3,5	31.427
São Vicente	2.611	8,8	20,9	1.966	6,6	46,7	1.669	5,6	38,5	29.714
Bertioga	257	4,0	42,8	51	0,8	0,0	696	10,8	35,4	6.435
Praia Grande	823	3,8		621	2,9		1.581	7,4		21.445
Itanhaém	185	2,7		185	2,6		510	7,2		7.056
Total	31.794			19.974			14.737			260.124

Notas: Os municípios de Mongaguá e Peruíbe não foram relacionados (não apresentam dados significativos). Outras atividades econômicas são significativas na empregabilidade da mostra, como administração e serviços públicos, construção civil, comércio e serviços.

Fonte: MTE, CAGED, IPAT. Elaboração do autor.

Partindo-se da importância do setor portuário nos municípios que têm em seu território instalações do Porto de Santos, mais precisamente Santos, Guarujá e Cubatão que possuem frente para o estuário e cais de atracação, o IPAT realizou uma pesquisa analisando os diversos setores da economia destas cidades e sua relação com o porto, chegando a conclusão que um terço da dinâmica econômica deste conjunto de cidades está ligado direta ou indiretamente ao porto.

Este estudo demonstrou que, mesmo com toda a dinamização característica de uma região metropolitana, com mais de um e meio milhão de habitantes, com o

turismo e a industrialização presentes com intensidade, o Porto de Santos continua com um papel fundamental para a sustentabilidade socioeconômica regional¹⁴⁷.

Considerando-se que os dados sobre a dinâmica socioeconômica regional comprovam a importância do setor logístico para a Baixada, pode-se averiguar esta importância sobre outros ângulos, especialmente pela participação social direta e indiretamente nas atividades portuárias.

Na região são inúmeras as entidades ligadas a questões ambientais com atuação direta sobre aspectos relativos a águas estuarinas, biota aquática ou comunidades de pesca artesanal, por exemplo, monitorando indiretamente as diferentes atividades portuárias na interface com o meio ambiente. Esta situação tem ganhado maior importância na atualidade, devido aos novos projetos relativos ao Porto, e consequente necessidade da obtenção de licenças ambientais e os compromissos derivados destas.

Junto a estas entidades, com maior destaque, encontram-se as associações que reúnem inúmeras atividades junto aos trabalhadores que atuam direta e

147 Sendo assim, a proposta de análise do IPAT para este estudo levaria em consideração três tipos de influência:

a) “empregos diretos”, os postos de trabalho em estabelecimentos cujas atividades econômicas são primordialmente condicionadas pela existência do porto. Para os três municípios adotamos a totalidade de postos de trabalho, o que resultou 24.000 postos de trabalho formais diretos;

b) “empregos indiretos”, os postos de trabalho influenciados pelas atividades portuárias assim considerados aqueles grupos ou classes de atividade dos estabelecimentos que apresentaram participação no setor como prestação de serviços ou fornecimento de produtos, de acordo com os dados da pesquisa de campo apresentados. Adotamos um fator de correção de 60%, o que resultou 20.472 postos de trabalho formais indiretos;

c) Os demais empregos que correspondem aqueles com os quais não é possível estabelecer uma relação direta com a atividade portuária, tais como serviços pessoais, comércio varejista, serviços de educação e saúde, administração pública, etc., mas que seriam afetados pelo aumento da renda de uma forma geral.

Nesse caso adotaremos como critério a porcentagem de empregos que as atividades diretamente ligadas à atividade portuária detêm em cada município, ou seja: 6,95% em Cubatão; 9,85% no Guarujá e 14,96% em Santos, aplicada no total de empregos menos os empregos diretos e indiretos já computados.

Aplicando o índice de correção adotado teremos: Cubatão – 1.697; Guarujá – 3.157; Santos – 14.141.

Chegamos assim a um total de 18.995 empregos, que, somados aos obtidos no item “b”, leva a um número de 39.467 postos de trabalho indiretos e 24.000 postos de trabalho formais diretos, o que corresponde a 63.467 postos de trabalho diretos e indiretos, ou 32,47% do emprego formal nesses três municípios (GONÇALVES, 2007: 262).

indiretamente no Porto ou se utilizam do espaço do estuário para mobilidade ou moradia. Destacam-se também os inúmeros sindicatos relacionados com o setor¹⁴⁸.

O setor público também abriga atividades diretamente ligadas ao Porto. Os municípios portuários possuem no período contemporâneo, estruturas centradas nas diversas interfaces porto-cidade, com destaque na atualidade para a Secretaria de Assuntos Portuários de Santos¹⁴⁹. Regionalmente a Agem (Agência Metropolitana) organiza fóruns e contrata estudos voltados para a questão logística. Somam-se as iniciativas dos municípios de articular a sociedade civil e a CODESP em planos de

148 Sem pretender realizar um censo, se destaca a seguir diversas destas entidades.

Entidades Ligadas as Atividades de Meio Ambiente, associações de moradores e atividades portuárias:

OSCIP Caa-oby, IBV – Instituto Brasil Verde, Instituto Maramar para o Manejo Responsável dos Recursos Naturais, SOS Mata Atlântica, Projeto Ondas, Instituto Albatroz, Associação dos Arrais, Mestres e Capitães Amadores do Estado de São Paulo, Associação de Resgate e Re-Habilitação de Animais Marinhos.

Associação de Catraieiros da Praia do Góes, Associação dos Pescadores Artesanais do Canal de Santos, Guarujá e Bertioga, Centro Comunitário Santa Cruz dos Navegantes, Associação de Melhoramentos do Bairro Vila Porto Seguro, Associação Comercial dos Transportadores Autônomos, Sociedade de Melhoramentos Vila Lúcia e Rio do Meio, Sede Social União dos Moradores da Prainha, Samar - Sociedade Amigos da Marina Guarujá.

Associação dos Catraieiros de Santos e Vicente de Carvalho, Sociedade de Melhoramentos do Sítio Conceiçãozinha, Sociedade dos Catraieiros da Praia de Santa Cruz dos Navegantes.

Sindicatos Ligados as Atividades Portuárias:

Central Única dos Trabalhadores, Sindicato dos Despachantes Aduaneiros de Santos, Sindicato Nacional dos Marinheiros e Moços de Máquinas em Transportes Marítimos e Fluviais, Sindicato da Administração Portuária, Sindicato dos Carregadores e Ensacadores de Café Arrumadores de Santos, São Vicente, Garujá e Cubatão, Sindicato Empregados Terrestres e Transportes Aquaviários do Estado de São Paulo, Sindicato dos Transportes Autônomos de Containers de Guarujá e Santos, Associação dos Catraieiros de Santos e Vicente de Carvalho, Sindicato Operadores em Guindaste Empilhadeira SP, Abtra - Associação Brasileira dos Terminais Retroportuários Alfandegários, Sindicato dos Estivadores de Santos, São Vicente, Guarujá e Cubatão, Sindicato Nacional dos C. Foguistas e Carv. da Marinha Mercante, Sindicato dos Empregados na Administração e Serviços Portuários de Santos, São Vicente, Guarujá e Cubatão, Sindicato dos Operadores de Serviços Portuários Santos, São Vicente, Garujá e Cubatão, Sindamar - Sindicato Agências Navegação Marítima Estado São Paulo, Sindicato dos Ajudantes de Despachantes Aduaneiros Santos, Sindicato Armadores Pesca do Estado São Paulo, Sindicato Carregadores Transportadores Bagagem Porto Santos, Sindicato dos Condutores da Marinha Mercante do Estado São Paulo, Sindicato dos Conferentes da Capatazia do Porto de Santos, Sindicato dos Conferentes de Carga e Descarga do Porto de Santos, Sindicato dos Consertadores de Carga e Descarga do Porto de Santos, Sindicato das Empresas de Transporte e Comércio de Carga do Litoral Paulista, Sindicato dos Pescadores e Trabalhadores Assemelhados do Estado de São Paulo, Sindicato dos Trabalhadores em Transportes Rodoviários em Santos, Sindicato dos Vigias Portuários de Santos, Sindicato dos Trabalhadores de Empresas Ferroviárias de São Paulo.

149 “Prefeitura de Santos mudou a vertente política existente, quando, a partir de 2005, sinalizou para uma visão diferente na relação cidade X porto do passado. Hoje a prioridade é que esta relação seja técnica, estratégica, institucional, com respeito às relações e à realidade local, mas com respeitabilidade técnica” (Sérgio Paulo Perruci de Aquino - Secretário de Portos da Prefeitura Municipal de Santos, Presidente do CAP, revista *Trade and Transport*, 09/2008:3 a 13).

contingenciamento, para o caso de ocorrerem acidentes ou situações não conformes no Porto.

Observa-se, que no período contemporâneo, a atividade logística passa por vigoroso processo de recuperação, impactando diretamente o cotidiano das cidades da Baixada. Mais do que os incômodos relativos aos fluxos de cargas (destacados nas seções de “logística, acessos” e “território, cidade portuária”), merece destaque a recuperação no nível de emprego setorial e seu rebatimento na cadeia de serviços indiretos, como dinamizadores da socioeconomia da Baixada. Esta questão produz, como uma das consequências, a maior participação da sociedade civil no cotidiano do Porto, como pode ser verificado preliminarmente pelas inúmeras entidades envolvidas com esta questão, citadas neste trabalho.

4.3.8 Primazia pela gestão - arranjo institucional

“Forma como a autoridade portuária é legalmente constituída”.

Acompanhando a tendência mundial de diversificação e compartilhamento dos grandes processos de decisão, a atividade portuária, internacionalmente falando, também tem diluído o seu comando entre diversas instituições públicas e privadas, tornando-se necessário o entendimento e os pactos entre muitos interesses, para o seu desenvolvimento.

O Brasil acompanhou este processo, que teve seu principal marco com a alteração da legislação de regulamentação portuária (1993). Para seu principal porto todo este processo naturalmente atraiu interesses maiores. As ações gerenciais das atividades em todo o complexo portuário de Santos tornaram-se mais complexas neste período do “Porto Flexível”.

Isto se torna claro quando observamos a crescente participação de um número cada vez maior de instituições na condução deste complexo de transporte. As atividades logísticas, relativas à movimentação de mercadorias, tem interfaces diretas da CODESP com governos locais, regional e central, com entidades

patronais e de mão de obra, com empresas concessionárias de serviços relativas a diferentes infraestruturas, com órgãos oficiais de fiscalização e também relacionados ao terceiro setor, principalmente nas questões que interferem no meio ambiente.

Além destas, merece destaque a atividade interna do porto, visto que na atualidade, a CODESP praticamente não é mais operadora portuária, mas sim administradora da área do Porto Organizado de Santos. Esta nova função leva à gestão de interesses de inúmeras empresas operadoras e os respectivos conflitos internos, conforme definido pela “Lei dos Portos”¹⁵⁰.

A CODESP (autoridade portuária do Porto de Santos) passou a se responsabilizar pela gestão do complexo como um todo, pelo acesso naval, circulação interna, segurança da área portuária, superestrutura do porto, além da condução do processo de arrendamento de terminais para a iniciativa privada. Estes empresários, ou os operadores portuários, são os responsáveis pela aquisição de equipamentos e operações de embarque e desembarque, pelos acessos próprios e serviços de transporte terrestre, construção e operação de armazenagem e outras operações logísticas.

O arrendamento de áreas para a concessão da exploração pela operação privada no Porto aconteceu em alguns espaços anteriormente a este marco legal (principalmente com granéis líquidos), recebendo incentivo e aceleração do processo, quando da edição do Programa de Arrendamento do Porto de Santos (PROAPS). Na figura abaixo se pode observar quais os terminais que já tinham operação privativa antes da Lei de 1993 (em vermelho, principalmente terminais de granéis líquidos na Ilha Barnabé e no Alamoá), outras áreas do Alamoá que completaram o primeiro grupo antes da edição do PROAPS (amarelo) e as áreas em verde e azul que correspondem ao processo de concessão do PROAPS, com destaque para o TECON e TGG já implantados no Guarujá e a Libra e todo o

150 A Lei nº 8.630 de 25 de fevereiro de 1993 – “Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências”, propõe entre diversas matérias para regulamentar e reorganizar a atividade portuária, a privatização dos terminais entre diversos empresários que têm que disputá-los através de processo de concessão pública, coroados por uma licitação conforme a Lei de Concessões, (8.987 de 1995), ficando o estado responsável pela Autoridade Portuária. Propõe também uma desregulamentação parcial do sistema de vínculo trabalhista, que deixou de ser controlado pelos sindicatos e uma obrigatoriedade de realização de EIA (Estudo de Impacto Ambiental) quando da realização de novos empreendimentos.

complexo açucareiro em Santos. Na atualidade, todas as áreas pertencentes ao porto organizado, sob gestão da CODESP, estão arrendadas.

Figura 4.3.8-1 – Histórico dos arrendamentos de áreas no Porto de Santos. Fonte: SOUZA, 2008: 147.

A gestão compartilhada de todo o processo da logística portuária é uma experiência recente, em fase de amadurecimento. Assim como no início do ciclo do café, durante décadas discutiu-se sobre a definição do grupo privado que exploraria o porto santista, processo de decisão que atravessou o Segundo Império e só foi finalizado na República, atualmente assistimos a dificuldade na finalização e no gerenciamento dos inúmeros processos de concessão dos terminais portuários. Existem regras conflitantes de regulamentação destes processos e falta de clareza quanto ao papel das inúmeras instituições intervenientes, questões que são apontadas como causadoras destas situações e afetam o sistema portuário do país.

As regras para o arrendamento portuário são de difícil interpretação, visto a sequência de leis, decretos e normas para regulamentar este tema. Resulta em inúmeras disputas judiciais para finalização de processos de concessão portuária para a iniciativa privada e na interferência de órgãos externos à rotina portuária no

processo, como o Ministério Público e o Tribunal de Contas da União, por exemplo¹⁵¹.

Toda a cadeia responsável pela exploração de áreas portuárias (desde o planejamento até a gestão), tem dificuldades para definir cronogramas e mesmo uma metodologia única para aplicar no processo de arrendamento, devido à insegurança jurídica existente. A concessão de serviços públicos não define claramente o formato de projeto para integrar o edital de licitação necessário para finalizar o processo.

A “Lei dos Portos” e seu decreto regulamentador procuraram formatar os elementos mínimos necessários, para compor a especificação técnica destes chamamentos para os arrendamentos, que pela prática atual tem sido realizado pela iniciativa privada, quando manifesta o interesse pela exploração de determinado terminal portuário. Já a autoridade portuária do Porto de Santos, seguindo orientação da ANTAQ, definiu normas para a concessão de terminais neste Porto, que trazem um formato considerado por muitos como divergente daquele definido na lei. Por exemplo, necessidade de obter licença ambiental previamente ao edital. Este ponto acaba por transferir esta ação difícil, para um momento prévio à contratação da empresa vencedora da licitação, trazendo insegurança de investimento ao setor privado.

Na prática, o processo como vem ocorrendo, resulta na duplicidade de ações que ocorrem previamente à publicação do edital para definir o seu texto e posteriormente a publicação deste na licitação propriamente dita, resultando em

151 LEI Nº 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

LEI Nº 8.630, DE 25 DE FEVEREIRO DE 1993. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências.

DECRETO Nº 6.620, DE 29 DE OUTUBRO DE 2008. Dispõe sobre políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários de competência da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, disciplina a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas, e dá outras providências.

PDZ CODESP (Aprovado pelo CAP em 2006, válido na atualidade).

PROGRAMA DE ARRENDAMENTO PORTUÁRIO – CODESP. Dezembro de 2006, revisão de janeiro 2008. Base legal: Lei 8630 de 1993 - regime de licitações. Decreto 6250 e 6620 de 2008 – Exploração e arrendamento portuário. Resolução ANTAQ 126 de 2003.

prazo extenso e muitas vezes indefinido para a realização de todo o processo, como sinteticamente representado na figura abaixo¹⁵².

Figura 4.3.8-2 – Esquema cronológico de concessão de terminais portuários.
Fonte: Elaboração do autor.

Observa-se hoje a consolidação de um processo de transição na forma de gestão do complexo portuário santista ou mesmo dos portos públicos brasileiros. Este traz, como consequência direta, a maior produtividade dos terminais portuários, devido à gestão privada dos mesmos. Estes dados foram constatados na seção “logística, instalações”, deste capítulo.

A complexidade dos processos decisórios que ocorrem na atualidade visto a participação intensa das autoridades territoriais e sociedade portuária local têm seu fórum de decisão definido na lei de 1993. O CAP constitui-se como órgão máximo de encaminhamento dos processos de decisão estratégicos dos portos nacionais. Com assento para autoridades públicas, operadores portuários, trabalhadores e grandes clientes do porto, cabe ao CAP a definição das principais questões estratégicas.

¹⁵² “Isto aponta para uma reforma em todo o sistema de arrendamento. Você não pode engessar o cara 20 ou 25 anos para fazer a mesma coisa, você tem que ter condições de oferecer certa flexibilidade, por exemplo, após dez anos de determinado uso, para qual foi arrendado o terminal ele pode chegar para você e dizer sinto muito, mas eu não tenho mais açúcar para movimentar a granel, agora vou ter que movimentar outro tipo de carga, em sacos, contêineres, ou vou virar isso aqui para importação de adubo. A operação logística é muito dinâmica e o porto tem que ser dinâmico também, se não ficará parado no tempo” (Carlos Koppitke, Diretor Comercial da CODESP, em depoimento para este trabalho).

Este processo está consolidado no Porto de Santos, com o CAP exercendo o papel de proponente e avalista das principais decisões e de fiscalizador das operações da CODESP.

A crítica ao loteamento político de cargos estratégicos do Porto de Santos é antiga podendo, conforme a análise, remontar à concessão inicial deste porto à CDS, com interferência política desde o Segundo Império, ou a eleição de José Gonçalves (posteriormente eleito como o vereador com maior votação na cidade de Santos) para o Sindicato dos Estivadores, com grande influência e ganhos reivindicatórios, simultaneamente à ascensão ao poder executivo federal do líder do PTB Getúlio Vargas, do mesmo partido do sindicalista (SILVA, 1965: 141).

Observa-se hoje que o Porto de Santos passa por um momento de afirmação como instituição, que procura sua independência e autonomia. O grande interesse comercial, a diversificação de produtos, de forma que não se identifica uma única cadeia produtiva que domine os fluxos neste Porto, ocorre simultaneamente a um momento de amadurecimento democrático no país e de aumento das relações comerciais com a abertura do Brasil para os fluxos comerciais mundiais e a evidência de que este processo deverá ser ampliado¹⁵³.

Ocorre também, de forma simultânea com o amadurecimento da “Lei dos Portos”, uma intensa disputa pelo controle deste complexo portuário, seja dentro de setores governamentais, seja por diferentes grupos privados. Como consequência, temos dirigentes neste Porto (na atualidade) com consciência e abertura para reivindicar a profissionalização de seus próprios cargos, visto que os mesmos, apesar das indicações externas ao cotidiano do Porto, têm histórico profissional na

153 Novamente o Brasil aparece como o país mais fechado entre todos os 151 para os quais se dispõe de dados, com um coeficiente de 27%, bem atrás da média latino-americana (47%), para os países de renda média baixa (75%) e para a mediana de todo o conjunto de países (87%). Uma meta que nos parece razoável para essas duas razões é atingir valores próximos à média latino-americana, o que equivale a uma elevação de 80%. Em um horizonte de dez anos, e supondo uma expansão média anual de 4% do PIB, isso demandaria um aumento (real) de 10% ao ano nos fluxos de comércio exterior. Isso se compara a uma ampliação do quantum de importações de 15% ao ano em 2004-07, período em que o fluxo de comércio subiu 12% ao ano em termos reais. Mesmo considerando que essas taxas estão infladas pelo fato de a base inicial de comparações ser relativamente baixa, assim como pelo forte dinamismo da economia mundial no último lustro, elas sugerem que uma expansão média anual de 10% no fluxo de comércio não é uma meta inverossímil (GIAMBIAGI *et al.*, 2008: 114 e 116).

área de logística portuária, pois sem esta condição a comunidade portuária não aceita mais a presença destes profissionais¹⁵⁴.

Coroando todo o processo, temos no momento presente o CAP de Santos atuante, realizando reuniões mensais, disputadas entre seus diferentes grupos e pessoas, debates sobre os pontos importantes para melhorar a logística portuária e consequentemente sua convivência com o território urbano de seu entorno. O fortalecimento do CAP de Santos traz a nomeação para sua presidência de um representante do setor portuário local, que acumula função com a Secretaria Municipal de Assuntos Portuários (de Santos), ocorrendo em parte a tão defendida regionalização do Porto.

No plano estadual observamos a presença constante no CAP e em outros fóruns de discussão (como o comitê logístico, por exemplo) de representantes do Estado, além da sinergia nas ações de infraestrutura, que se não é a idealizada pelos integrantes do Porto, pode ser identificada em obras como o Sistema Anchieta-Imigrantes e o Rodoanel Sul. Juntas elas consolidam o Porto de Santos como o de melhor acesso no Brasil, ao menos num futuro de médio prazo, correspondente à contemporaneidade.

No plano federal, foi criada em 2007 a Secretaria Especial de Portos (SEP) ligada diretamente à Presidência da República e independente do Ministério dos Transportes. Para o setor portuário esta interlocução mais próxima com o executivo federal é importante e tem representado maior aceleração no ritmo de investimentos e de normativas públicas para o desenvolvimento dos portos, com rebatimentos materiais em Santos (dragagem, derrocagem, acessos, “porto sem papel”, entre outros). Cabe ainda destacar a consolidação do papel da ANTAQ como órgão regulador do transporte aquaviário, condição comum ao sistema portuário nacional.

154 A gestão do porto, por outro lado está sendo completamente remodelada, nós vamos implantar uma gestão por resultado, estão se criando indicadores de gestão na empresa, com claras metas que deverão ser atingidas por seus diversos setores, como uma empresa privada (Carlos Koppitke - Diretor Comercial e de Planejamento CODESP, em depoimento para este trabalho).

4.3.9 Primazia pela gestão - planejamento estratégico.

“Existência de proposta para o desenvolvimento portuário de médio prazo, integrando aspectos comerciais, logísticos e ambientais”.

O planejamento estratégico do Porto pode ser avaliado pela existência de diversos planos setoriais ou territoriais que tratam da questão portuária e a existência de integração entre estes diversos instrumentos de planejamento. Além da esfera do planejamento, o fundamental é observar a execução de ações, especialmente projetos e empreendimentos enquadrados nas diretrizes gerais dos planos e a forma de gestão dos mesmos. Conforme a integração entre todas estas ações fica demonstrada a governança praticada para o complexo portuário e para o Porto em particular.

Entre os planos setoriais diretamente envolvidos com a questão portuária, a diretriz principal se dá pelo plano oficial em vigor, (PDZ 2006), apesar de estarem concluídos os estudos que deverão embasar a revisão deste e de o CAP já ter conhecimento e manifestação positiva em relação a estes.

Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Santos – PDZ (2006)

Este plano, oficializado pelo CAP em 2007, é o principal orientador das atividades novas e das já em operação no Porto, principalmente quanto ao zoneamento do espaço portuário e consequente pré-definição do tipo de mercadoria a ser movimentada em cada novo espaço que entra no processo concorrencial de arrendamento.

Com base na área de influência do Porto, o PDZ de 2006, estabeleceu as principais diretrizes quanto à definição e atração de cargas a serem movimentadas pelo porto, de acordo com seus custos e benefícios e capacidade de captação, para as operações não realizadas pelo sistema portuário local, elencando possíveis razões que levaram determinadas empresas a procurar outras vias para o comércio internacional.

O objetivo de atrair cargas para o Porto inclui ações de eficiência e produtividade na captação de novos clientes e fortalecimento das relações comerciais, estreitamento das relações entre empresários, entidades governamentais nacionais e estrangeiras, bem como ações de *marketing* institucional por meio de ações publicitárias, visitas comerciais e participação em eventos.

Outro fator refere-se à expansão contínua do território portuário a fim de confirmar sua importância e posição estratégica para atender a demanda futura. As diretrizes incluem ainda a definição futura das áreas portuárias, com base em suas vocações, o respeito à proteção ambiental, e a complementaridade das atividades portuárias e urbanas. A evolução do Porto no período contemporâneo procurou seguir as recomendações do PDZ em vigor. As principais ações podem ser verificadas nas seções anteriores deste capítulo.

Plano de Desenvolvimento e Expansão do Porto de Santos – PDEPS (2009)

O PDEPS¹⁵⁵ é o principal estudo utilizado nas definições para a publicação da revisão do PDZ. Analisou os investimentos para a expansão da capacidade do Porto visando atender a demanda projetada. Para isto, subdividiu o programa de novas ações em três quinquênios, abordando o horizonte de 2024, com previsão de demanda e de investimentos nos diferentes sítios portuários para oferecer o suporte adequado entre as muitas instalações logísticas existentes (intensificação do uso) e novas instalações portuárias.

A visão de futuro é transformar o modo de funcionamento do Porto em operações sustentáveis e inovadoras, promover a cooperação entre os diversos agentes e abrir espaço para os negócios, para novas atividades nos campos da indústria, da logística e de serviços marítimos, buscando a excelência em gestão, a referência nacional e internacional em administração portuária, além de promover a harmonia com as cidades nas quais está inserido.

155 Este plano foi contratado pela SEP e elaborado por Louis Berger/Internave.

Dentre as linhas estratégicas formuladas, destacam-se as de natureza legal-institucional com a expansão das instalações do porto em subordinação ao PDZ; as de infraestrutura, buscando o aumento da capacidade do Porto por meio do aumento da eficiência das operações portuárias, melhoria da superestrutura e expansão da infraestrutura; as de aspectos sócio ambientais, organizando todas as atividades portuárias em um sistema de informação ambiental e social georreferenciado; as de aspectos comerciais e operativos, desenvolvendo parcerias comerciais com os arrendatários visando à captação de cargas para o Porto.

As projeções das demandas de movimentação de cargas foram realizadas para três diferentes cenários, com base em diversos parâmetros macro econômicos nacionais e internacionais, questões da logística de acesso ao porto, competitividade entre portos, identificação das zonas de produção, e reconhecimento de projetos que pudessem afetar a demanda sobre o Porto de Santos (Louis Berger/Internave, 2009). Estas projeções apontam em média para triplicar a movimentação atual no horizonte de 2024, chegando a aproximadamente 270 milhões de toneladas anuais.

Um segundo plano setorial que deverá embasar o novo PDZ é diretamente ligado ao setor de transportes¹⁵⁶, também realizando projeções de demanda praticamente coincidentes com as do PDEPS (2009). Analisa os cenários atuais e de expansão da ocupação portuária para 2008, 2014, 2019 e 2024, elencando as características físicas do sistema viário de acesso e do Porto e futuras capacidades, projetos de expansão e potencial de desenvolvimento portuário. Procura integrar a projeção de demanda portuária com a capacidade de suporte dos acessos terrestres. Para isto propõe algumas ampliações, a maioria contida nos diversos empreendimentos citados na seção de “logística, acessos”, contida neste capítulo.

O governo estadual formulou um plano específico para a exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Santos, com diversas interfaces importantes com o complexo portuário, denominado “Programa Paulista de Petróleo e Gás

156 Estudo realizado pela Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia – FDTE, por meio do Laboratório de Planejamento e Operação de Transportes do Departamento de Engenharia de Transportes da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – LPT/EPUSP, (FDTE-LPT/EPUSP, 2009).

Natural”¹⁵⁷. Para alcançar seus inúmeros objetivos, centrados no desenvolvimento socioeconômico, absorção de conhecimento e tecnologia, além de ocupação territorial de forma a minimizar os impactos ambientais, foi utilizada metodologia participativa, centrada em oficinas de discussão com a sociedade civil interessada em cada setor abordado. As questões logísticas e de desenvolvimento econômico tiveram grupos específico de discussão, com a participação de integrantes da gestão e usuários do Porto de Santos.

Foram discutidas na Comissão Especial de Petróleo e Gás Natural (CESPEG) as demandas que a atividade exigirá da região para o desenvolvimento da produção de petróleo e atividades correlatas, quanto à movimentação de cargas e passageiros, suprimentos, número de plataformas petrolíferas, viagens de helicópteros, dentre outras. São operações que exigirão do setor público incrementos na infraestrutura básica da região, com cenários de demandas até 2030. Muitos dos pontos concluídos são coincidentes com a elaboração do (FDTE-LPT/EPUSP, 2009), havendo inclusive atividades integradas na formulação de ambos.

Entre as muitas atividades da CESPEG, merece destaque a realização de avaliação ambiental estratégica do litoral paulista (AAE, denominada PINO), com foco territorial na Baixada, relativa às novas atividades econômicas, especialmente as relacionadas à cadeia de exploração de petróleo e o desenvolvimento portuário. A figura abaixo apresenta as principais áreas apontadas pelas prefeituras como potenciais para novas instalações relativas ao complexo portuário e/ou de apoio à exploração de petróleo e gás. Vale observar que as mesmas estão junto ao estuário e/ou ao arco logístico metropolitano, citado neste trabalho.

157 A Comissão Especial de Petróleo e Gás Natural (Cespeg), criada pelo Decreto 53.392/2008, elaborou o Programa Paulista de Petróleo e Gás Natural em que foram traçados pontos estratégicos para o desenvolvimento sustentável do setor petrolífero no Estado de São Paulo com objetivo de potencializar os benefícios e minimizar os impactos negativos sociais e ambientais que a atividade poderá gerar em território paulista.

Figura 4.3.9-1 – Áreas potenciais para novos empreendimentos. Fonte: Cespeg, 2010.

As principais vocações econômicas da região, segundo o grupo de trabalho, dizem respeito à indústria de transformação, siderurgia, porto, comércio, serviços, armazenagem, manutenção e reparos, turismo, pesca, educação superior e especializada, aeroportuário, desenvolvimento imobiliário.

Em contrapartida, a AAE apontou os principais desafios socioambientais resultantes deste crescimento. Estas implicam na concentração populacional nos centros urbanos, no tráfego e nas atividades associadas ao porto, à indústria e ao turismo, agravando conflitos relativos a estes usos diferentes (especialmente em relação ao turismo).

Outros desafios foram detectados e já apontados neste trabalho como o conflito entre a mobilidade urbana e a logística e o processo desordenado de ocupação de áreas remanescentes entre a urbanização formal das cidades e as áreas produtivas. Apontou também para proposta de zoneamento ecológico

econômico da região, quase integralmente adotado na proposta de ZEE do Estado de São Paulo, detalhada a seguir neste capítulo.

Para a interface direta entre a cadeia de petróleo e as atividades portuárias, se observa novo potencial para o Porto de Santos. Na Zona Primária as instalações principais para o funcionamento das atividades petrolíferas são: cais de atracação com as dimensões adequadas para as embarcações *offshore* (pequenas embarcações), tanques de água e óleo diesel, armazéns cobertos, materiais de perfuração, galpão para inspeção de tubos, área para tubos, contêineres, tratamento de resíduos, abastecimento de embarcações e heliponto.

Para a Zona Secundária as principais atividades necessárias para a viabilização das operações são: pátios para tubos de perfuração (inspeção e reparo), pátio para contêineres vazios, bases de empresas de serviço de apoio *offshore* (perfuração, montagem, *catering* etc.), depósitos de materiais diversos, inclusive os relativos à logística reversa (sucatas, material inservível e até resíduos radioativos) e equipamentos pesados, edifícios comerciais, residenciais e órgãos públicos, aeroporto e heliponto.

Os planos diretores municipais são a outra importante referência para a instalação de novas atividades no complexo portuário. Observa-se na atualidade grande convergência entre estes planos territoriais locais e os planos setoriais ou mesmo os planos territoriais regionais.

O novo plano diretor de Santos é uma comprovação deste fato. Além de manter as condições de funcionamento portuário na área insular¹⁵⁸, inclusive de integração porto-cidade (Valongo), e de mais clareza quanto à separação destes em relação às áreas urbanas habitacionais, este plano realizou importante revisão no

158 A lei complementar nº 730 de 11 de julho de 2011, que disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área insular do Município de Santos, define no título II, artigo 9, inciso XI, que a Zona Portuária I – ZP I, e a Zona Portuária II – ZP II, compreende a área interna ao Porto e área retroportuária com intensa circulação de veículos pesados, e caracterizada pela instalação de pátios e atividades portuárias impactantes, cuja proposta é minimizar os conflitos existentes com a malha urbana otimizando a ocupação das áreas internas ao Porto, através de incentivos fiscais (esta zona ficou restrita em relação ao traçado das antigas zonas mistas). São criadas também as áreas de amortecimento, correspondentes em parte às antigas zonas mistas urbanas e portuárias.

zoneamento da área continental¹⁵⁹, incentivando sua ocupação, principalmente para atividades portuárias. Com isto, consolidou a atual tendência de crescimento do Porto, que já estava direcionada para esta região, porém tinha pontos divergentes com a legislação local¹⁶⁰.

A figura abaixo apresenta o novo zoneamento da área continental de Santos. Nota-se que a Área de Expansão Urbana relacionadas às Zonas Portuárias e Retroportuárias passou de 670,4 ha para 1.231 ha, quase dobrando de tamanho na área continental do Município de Santos, acrescentando a ZPR Piaçaguera, a Ilha dos Bagres, a faixa litorânea ao sul da ZPR Nossa Senhora das Neves/Sul, a Nossa Senhora das Neves/Norte, o restante da Ilha Barnabé e Barnabé/Nordeste.

159 Lei complementar nº 729, de 11 de julho de 2011, integrante do conjunto que forma o plano diretor, disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área continental do município e dá nova disciplina à Área de Proteção Ambiental – APA, oficializando assim, maiores possibilidades de expansão da área portuária. Na Zona Portuária e Retroportuária, que compreende parte das áreas gravadas como de expansão urbana pelo Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos, serão permitidas instalações rodoviárias, ferroviárias, portuárias e retroportuárias, bem como aquelas ligadas às atividades náuticas.

A ocupação nas Zonas de Suporte Urbano – ZSU e na Zona Portuária e Retroportuária – ZPR fica condicionada ao estudo ambiental pertinente, necessário ao processo de licenciamento ambiental, com prioridade para a alocação de compensação ambiental de empreendimentos e/ou atividades.

160 O Plano de Desenvolvimento Urbano estabelecido pelo Novo Plano Diretor do Município de Santos (lei complementar 731/2011) possui objetivos de metropolização, integrando projetos de desenvolvimento ao Plano de Transportes e Mobilidade Urbana da cidade e dos municípios limítrofes, considerando as demandas metropolitanas. Incentiva as atividades do Porto de Santos e seu complexo retroportuário, por meio de ações de apoio ao desenvolvimento de atividades portuárias, marítimas e logísticas. Cada vetor de desenvolvimento possuirá um Plano de Ação Integrada específico para o seu desenvolvimento e expansão urbana. Dentre os vetores citados no artigo 12 da referida lei, com fins de sustentabilidade e inclusão social, estão as atividades ligadas ao Porto, ao retroporto e à logística, denominado Plano de Desenvolvimento Portuário, Retroportuário e de Logística. O Plano de Desenvolvimento Portuário, Retroportuário e de Logística tem como objetivos o fortalecimento da relação Cidade-Porto nas ações de planejamento estratégico e investimentos nos aspectos de infraestrutura e logística, do turismo de passageiros, das atividades de apoio *offshore* e estaleiros, e identificar novas áreas de interesse para o setor. O plano estabelece ainda a promoção do desenvolvimento de atividades econômicas características do município, buscando capacitação da mão de obra local e sua inserção no mercado de trabalho, a integração entre os municípios portuários e as esferas de governo estadual e federal, a criação de incentivos, pesquisa científica, transferência de tecnologia e intercâmbio de conhecimentos e ações de valorização da cultura de cidade portuária.

Figura 4.3.9-2 - Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo da Área Continental do Município de Santos. Lei complementar 729, de 11 de julho de 2011. Destaque para as Zonas portuárias e Retroportuárias (ZPR) marcadas em azul, no “complexo Barnabé Bagres” e ao longo do canal de Piaçaguera. Fonte: Prefeitura Municipal de Santos, 2011.

O município de Guarujá realizou a atualização de seu plano diretor em 2007, também procurando a integração com os planos setoriais da CODESP. Para isto, o

processo de discussão do plano ocorreu de forma integrada com as diretrizes de zoneamento do PDZ e participação direta de técnicos da autoridade portuária¹⁶¹.

O plano diretor criou as Zonas Especiais de Interesse Público (ZEIP) que são áreas do território municipal com normas próprias de uso e ocupação do solo destinadas primordialmente à implantação de projetos estratégicos de grande impacto no desenvolvimento urbano e econômico do município. Dentre as ZEIPs delimitadas no plano estão a área para a instalação do complexo retroportuário industrial, localizado ao longo da Via Cônego Domênico Rangoni, o Complexo Industrial Naval do Guarujá - CING e seu entorno, a Rua Idalino Pinez e seu entorno, a Base Aérea de Santos, a faixa de transmissão de energia da Codesp, localizada em Vicente de Carvalho. Todas são áreas de interesse do complexo portuário, que ampliam as possibilidades logísticas do Porto e que foram tratadas nas seções anteriores deste capítulo, relativas ao território. (“área portuária e complexo portuário”).

O município de Cubatão tem o plano diretor mais antigo¹⁶², necessitando de revisão (que está em processo). A proposta de revisão mantém as principais diretrizes da legislação atual quanto ao uso do solo no polo industrial (integrante do complexo portuário). Define com maior clareza a permissão de instalação de novos empreendimentos retroportuários, especialmente para as áreas de vizinhança do polo, ao longo do arco viário metropolitano (rodovia Cônego Domênico Rangoni). A figura abaixo destaca a área industrial e logística de Cubatão.

161 A lei complementar 108/2007 que institui o Novo Plano Diretor, a lei de Zoneamento, Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do Município de Guarujá tem por objetivos gerais para a política urbana do Município, dentre outros, promover o desenvolvimento econômico e o uso socialmente justo e ambientalmente equilibrado de seu território.

Os objetivos são igualmente consolidar e ampliar as atividades portuárias e retroportuárias, a operação do futuro aeroporto metropolitano, em áreas potencialmente disponíveis e localizações apropriadas para cada atividade, compatibilizadas com o uso e a ocupação do solo no seu entorno. O planejamento e a execução das políticas públicas locais se farão articulados com os demais municípios da Baixada Santista e da Macrometrópole Paulista, para o desenvolvimento de projetos de interesse regional.

162 A lei complementar 2512/98 do Município de Cubatão institui o novo Plano Diretor de Desenvolvimento do Município, fixando os objetivos e diretrizes, dos quais elenca a integração regional, a dinamização da economia municipal e a valorização da paisagem urbana. Dentre os objetivos estratégicos há o incentivo às atividades econômicas (indústria, comércio e serviço) geradoras de empregos.

Figura 4.3.9-3 – Plano Diretor - Zonas de uso em Cubatão, pela lei 2.513/98. Destaque para o setor em vermelho – Área Industrial, integrada ao complexo portuário. Fonte: site Novo Milênio, 2006.

Como outro componente fundamental para a gestão estratégica do Porto de Santos, deve-se considerar a questão ambiental, principalmente pelas possibilidades de expansão do complexo portuário que se apresentam para o período contemporâneo¹⁶³.

A ANTAQ publicou recentemente diversas recomendações relativas às interfaces entre a questão ambiental e os portos. A agenda ambiental portuária (1998) está detalhada nesta publicação. Pode-se observar que importantes recomendações contidas nesta agenda já estão incorporadas pelo Porto de Santos, destacando-se questões estratégicas como “inserir a atividade portuária no âmbito do gerenciamento costeiro”, até outras operacionais, como “implantar unidades de gerenciamento ambiental nos portos”.

¹⁶³ Observando-se os projetos de novos empreendimentos ligados ao setor portuário previstos para a RMBS, percebe-se um claro direcionamento do vetor de expansão dessa atividade sobre as áreas ainda não ocupadas do estuário. Estas envolvem em sua maioria, remanescentes de manguezais. Contudo, cabe ressaltar que os manguezais são protegidos pela legislação brasileira, sendo considerados de preservação permanente, não sendo permitido seu corte e utilização, exceto no caso de empreendimentos de utilidade pública (COSTA, 2005: 59).

A primeira contribuiu para a proposta de ZEE (na atualidade, aprovada pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), ainda não sancionada pelo governador) que incorpora as áreas necessárias para a ampliação da área portuária, também coincidente com o novo plano diretor de Santos e a segunda, coroada também na atualidade pelo protocolo no IBAMA do Plano de Regularização Ambiental do Porto de Santos. Este plano define programas ambientais que deverão ser adotados de forma permanente pelo Porto para minimizar os impactos das atividades portuárias referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico.

A nova proposição do ZEE representa um dos fatores mais importantes para a consolidação do planejamento de expansão do Porto. Trata-se da finalização de um processo iniciado no início da década de 2000¹⁶⁴, que contém aspirações da CESPEG, do PDZ e dos planos diretores locais, possibilitando uma integração de planejamento para o período contemporâneo, que não se vislumbrava no final do período industrial.

A principal divergência, que adiou o processo até a atualidade (aparentemente superada, visto a aprovação do CONSEMA), foi a ampliação portuária para territórios com cobertura natural, principalmente manguezais, protegidos por legislação federal e estadual. A adoção de propostas criativas, que incorporaram as possibilidades de decretação de áreas de utilidade pública para fins portuários no zoneamento proposto¹⁶⁵, abriu caminho para o consenso, ou seja, as áreas poderão ser utilizadas desde que para fins portuários, abrindo espaço para

164 O zoneamento previsto na Lei Estadual do Gerenciamento Costeiro (Lei n.º 10.019, de 3 de julho de 1998) tem a função de estabelecer um pacto socioeconômico e ecológico intrarregional, definindo as áreas que devem ser preferencialmente ocupadas, protegidas ou recuperadas na região, considerando o patrimônio cultural e natural existente e os potenciais e oportunidades regionais para o desenvolvimento. O processo da gestão ambiental na zona costeira deve levar em consideração as leis federais aplicáveis, bem como os tratados e convenções multilaterais relativos à proteção dos recursos do mar, cujos objetivos, restrições gerais e metas genericamente estabelecidas, devem ser discutidas, harmonizadas e compatibilizadas com os interesses regionais e locais da comunidade costeira.

Em 7 de novembro de 2002, o Governador assinou o Decreto n.º 47.303, instituindo o Grupo de Coordenação Estadual e os Grupos Setoriais de Coordenação do Litoral Norte, da Baixada Santista, do Complexo Estuarino –Lagunar de Iguape-Cananéia e do Vale do Ribeira, criando, formalmente, os instrumentos que já vinham sendo praticados para a elaboração e atualização do PEGC e das propostas de ZEE da região litorânea do Estado (SÃO PAULO apud OLIVA, 2003).

165 Sub Zona Z5 TEP – Zona Terrestre de Expansão Portuária – áreas que, pela localização no interior do estuário, apresentam-se como estratégicas para a ampliação portuária, embora suas características naturais imponham regras rígidas para a instalação de novos empreendimentos portuários (Zoneamento Ecológico Econômico da Baixada Santista, 2011: 9).

ocupação de parte dos manguezais e conservando a maior parte do restante deste bioma na Baixada Santista, conforme pode ser observado na figura abaixo.

Figura 4.3.9-5 – Contorno aproximado da área de expansão portuária prevista no ZEE (Z5 TEP) e no Plano Diretor de Santos e os manguezais destacados em verde claro. Fonte: Consultoria Planejamento e estudos Ambientais CPEA, Manguezais no Estuário de Santos, 1:80.000, 2010. Destaque do autor.

4.4 Considerações Parciais

Após a caracterização de determinantes históricos para a evolução do Porto de Santos, relativos ao período do café (1867 a 1945) e ao industrial (1945 a 1993) e também às condições atuais, que devem manter a primazia conquistada por este

Porto, desde meados do período do café, para o período contemporâneo (caracterizado como Porto Flexível), se procura nesta seção definir considerações parciais sobre os diversos fatores elencados para a realização destas análises.

Procura-se, sobretudo destacar quais os fatores que trouxeram maior contribuição para a manutenção da primazia do Porto de Santos no período contemporâneo. Para isto primeiramente é realizada uma análise sintética de todos os itens trabalhados no capítulo, para depois realizar observações relativas aos itens considerados como principais.

Tabela 4.4-1 – Síntese do fator logístico, acesso.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Construção e operação da rede ferroviária	Construção e operação da rede rodoviária
Determinantes contemporâneos	
Ampliação e otimização das infraestruturas existentes.	
Aprofundamento do acesso aquaviário.	
Projetos para ampliar os transportes por dutos e correias transportadoras	
Síntese:	
A rede de acessos para este Porto é a mais qualificada do país.	
Os determinantes históricos já configurariam esta situação no período contemporâneo, mesmo sem o processo continuado de renovação.	
Os projetos em andamento indicam a melhoria desta vantagem comparativa no período contemporâneo.	
Elaboração do autor.	

Tabela 4.4-2 – Síntese do fator logístico, instalações portuárias.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Implantação do porto “capitalista” caracterizado pelas linhas de produção nas operações logísticas, com destaque para os granéis sólidos, especialmente a exportação de café.	Construção de terminais portuários especializados em múltiplos produtos, com grande capacidade de movimentação de mercadorias.
Determinantes contemporâneos	
Ampliação e otimização das infraestruturas existentes.	
Implantação de empreendimentos especializados na movimentação de mercadorias diversas, com	

destaque para o transporte por contêineres.

Síntese:

Os determinantes históricos, com pequenas adaptações já configuram na atualidade as instalações portuárias mais qualificadas do país.

Os novos projetos em operação, instalação, e planejamento, garantem a manutenção da vantagem comparativa no período contemporâneo, projetando triplicar a carga total e quadruplicar a quantidade de contêineres movimentados.

Elaboração do autor.

Tabela 4.4-3 – Síntese do fator logístico, localização.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Integração com a principal zona de produção e comercialização de café.	Integração com a região da capital paulista, desde esta época a mais dinâmica do país. Atração e posterior integração com o polo industrial de Cubatão (consolidação de “cargas cativas”).
Determinantes contemporâneos	
Inserção na região urbana caracterizada como Macrometrópole Paulista, a mais dinâmica da América Latina, tornado-se “escoadouro natural” desta área de grande produção e consumo de mercadorias diversas.	
Escoadouro de grande produção agropecuária, atraída pelas infraestruturas de acesso, direcionadas para a região urbana da macrometrópole e seu Porto.	
Síntese:	
A localização interna ao território da macrometrópole pode ser considerada como o principal fator de dinamização do Porto no período contemporâneo.	
A grande acessibilidade interna deste território torna “praticamente cativos” de Santos, os fluxos portuários desta região	
A hinterlândia do Porto contém outras regiões com urbanização dinâmica e importante território quanto à produção agropecuária.	
Estes fatores indicam a manutenção e ampliação do fluxo de mercadorias no período contemporâneo.	
Elaboração do autor.	

Tabela 4.4-4 – Síntese do fator território, área portuária.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Ampliação continuada da área, domínio da parte central do estuário na margem da ilha de São Vicente e ilha Barnabé.	Ampliação continuada da área, domínio do restante da ilha de São Vicente, ampliação para a margem do Guarujá e para Cubatão.
Determinantes contemporâneos	

Ampliação e otimização das ocupações existentes.

Novos projetos de terminais parte em instalação, parte em planejamento, garantem a duplicação da dimensão do Porto.

Síntese:

O território definido por determinantes históricos já torna o Porto de Santos como o mais importante do país.

O território disponível para a ampliação portuária, com projetos de ocupação em andamento, tem capacidade de suporte para o aumento dos fluxos logísticos previstos para o período contemporâneo.

Elaboração do autor.

Tabela 4.4-5 – Síntese do fator território, cidade portuária.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Rompimento com a configuração da cidade colonial em Santos (plano Saturnino de Brito).	Configuração da região metropolitana da Baixada Santista. Cidades com grandes contrastes internos e impactos na mobilidade urbana, devido à logística portuária.
Determinantes contemporâneos	
Equilíbrio populacional na parte central da Baixada Santista.	
Diminuição relativa dos contrastes internos e dos conflitos de mobilidade pela implantação continuada de projetos localizados de urbanização.	
Síntese:	
A Baixada Santista tornou-se uma região complexa, com outros fatores de dinamização como o turismo, o polo industrial e as próprias trocas inter-regionais.	
A região oferece condições adequadas de suporte para o Porto.	
A relação porto-cidade passa por um processo de evolução, sem ter um plano integrado para o enfrentamento das questões de urbanização informal e uso misto do território de interesse logístico. Apresenta melhores soluções para a questão da mobilidade.	
Elaboração do autor.	

Tabela 4.4-6 – Síntese do fator território, complexo portuário.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Formação da “praça do comércio do café”.	Implantação do polo petroquímico e industrial em Cubatão. Pequena evolução dos terminais retroportuários.
Determinantes contemporâneos	

Manutenção e otimização do polo industrial.

Implantação de empreendimentos retroportuários em Santos, Guarujá, Cubatão e São Vicente.

Projetos para implantação de condomínios, configurando complexos logísticos e industriais, reforçando o papel retroportuário.

Síntese:

A integração do polo industrial ao Porto e o encadeamento de empresas que estes contribuíram para formar no planalto, são suficientes para garantir a liderança deste Porto no período contemporâneo.

A integração porto - retroporto ampliam esta vantagem comparativa do Porto, garantindo o suporte para a operação crescente de contêineres.

Elaboração do autor.

Tabela 4.4-7 – Síntese do fator gestão, cultura portuária.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Consolidação do trabalho portuário na cidade, com domínio desta função entre os empregos urbanos.	Apogeu e crise do período anterior.
Consolidação dos serviços e do saber portuário na cidade.	Separação entre o porto e a cidade, pelo predomínio de terminais especializados.
Grande fluxo de imigrantes no Porto.	Desemprego e crise no setor.
Determinantes contemporâneos	
Retomada dos empregos diretos e indiretos, com novo perfil de trabalho.	
Influência de questões portuárias na cidade com grande quantidade de entidades do setor civil envolvidas.	
Interface porto-cidade pelo turismo de transatlânticos e principalmente pelas atividades retroportuárias.	
Síntese:	
A questão portuária dominou a dinâmica urbana da região desde a implantação da “praça do café”, com decadência no período industrial e retomada no contemporâneo. Conforme este estudo, a cadeia logística representa um terço da economia dos municípios da região central da Baixada.	
Elaboração do autor.	

Tabela 4.4-8 – Síntese do fator gestão, arranjo institucional.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Consolidação do porto organizado, baseado na exploração privada por uma única empresa, concessionária do governo federal.	Apogeu e decadência do modelo anterior.
	Período de transição e gestão estatal das operações portuárias.
	Crise de gestão.

Determinantes contemporâneos
<p>Implantação de novo marco legal (1993) com processo acelerado na privatização por concessão dos terminais portuários (característica de todos os portos públicos do país).</p> <p>Consolidação da CODESP como autoridade portuária, gestora do porto como um todo, sem realizar diretamente as operações logísticas.</p> <p>Consolidação do CAP e do OGMO.</p>
<p>Síntese:</p> <p>O histórico das formas de gestão deixou um legado para o Porto.</p> <p>A CODESP passa por um processo continuado de eficientização e o CAP está consolidado como centro das decisões estratégicas que envolvem o Porto, garantindo a participação do setor na sua condução de forma vanguardista no Brasil,</p>
Elaboração do autor.

Tabela 4.4-9 – Síntese do fator gestão, planejamento estratégico.

Determinantes históricos	
Porto do Café	Porto Industrial
Realização de planos para a expansão portuária no interior do estuário.	Ampliação das considerações do período anterior, inclusive na implantação do polo industrial.
Concretização parcial destes planos.	Introdução da containerização no Porto, de forma pioneira no Brasil.
Isolamento da gestão na relação porto-cidade	
Determinantes contemporâneos	
Integração de planejamento portuário e territorial.	
Integração com o novo vetor de desenvolvimento econômico, representado pela cadeia do petróleo.	
Introdução da questão ambiental de forma integrada com o desenvolvimento portuário.	
<p>Síntese:</p> <p>O Porto sempre teve a tradição do planejamento, provavelmente incentivado pela demanda crescente que chegou a gerar “apagões logísticos” na movimentação de mercadorias.</p> <p>Observa-se a integração entre os diversos planos existentes com os projetos efetivamente em desenvolvimento.</p> <p>Também o esforço para a configuração de um processo de governança corporativa é evidente.</p> <p>Este processo não se encontra consolidado, até pela falta de um instrumento oficial de gestão que integre as entidades envolvidas com o complexo portuário, situação de governança comum a todo o país.</p>	
Elaboração do autor.	

Comentários

Dentro da análise sintética realizada acima, alguns fatores, bem como o período em que eles se destacaram aparecem com mais clareza, quanto ao envolvimento direto com a primazia alcançada no Porto de Santos na atualidade. Situação que, como este trabalho procura demonstrar, deverá se manter no período contemporâneo, ao menos até o horizonte de planejamento identificado, correspondente a meados da década de 2020.

Esta afirmativa não significa que a totalidade dos fatores e sua evolução nos três períodos considerados significativos para o Porto deixaram de ter participação ativa neste processo. De fato, a síntese aponta mais para um equilíbrio de importância, dentro da análise realizada, do que para o destaque individual de um único ou poucos pontos.

Se fosse necessário isolar um único fator, poder-se-ia afirmar que a questão relacionada à logística e à localização, acabou por direcionar fluxos ao Porto da Macrometrópole Paulista, impulsionando os outros pontos em análise, para acompanhar o constante processo de “demanda reprimida” de fluxos de mercadorias.

É óbvio que esta conjuntura não estava dada na segunda metade do século XIX, quando se inicia a análise detalhada neste trabalho. Resta para este início do processo de formação da primazia deste Porto no cenário nacional, uma questão de difícil resposta, será que a hinterlândia viabilizou o Porto ou este que “criou a hinterlândia”?

Esta questão leva à importância dos fatores relacionados à logística e ao acesso para este processo, importância maior na análise histórica do que na contemporaneidade. Atualmente se observa principalmente obras complementares às grandes redes de infraestrutura instaladas de forma pioneira no país (apesar de serem destaque nacional, como o rodoanel de São Paulo, por exemplo). O mesmo raciocínio cabe para a questão da logística e as instalações portuárias, como já observado. No final do Porto Industrial, as instalações já eram complexas, inclusive com o primeiro terminal especializado na movimentação de contêineres em operação, na margem do Guarujá.

Quanto às questões territoriais, também sobressaem os processos históricos, desde a questão do estuário natural, que possibilitou a implantação do Porto (questão que hoje seria menos importante pelo desenvolvimento dos portos oceânicos, descritos no capítulo dois), até a formação da cidade portuária, consolidada no Porto do Café, com o plano Saturnino, na expansão urbana e a formação da “Praça do Café” no sítio histórico de Santos. Para complementar este trabalho destacou a questão do complexo portuário, especialmente de seu principal componente, representado pelo polo industrial de Cubatão, principal responsável pelo desenvolvimento do Porto Industrial.

O terceiro conjunto de fatores, representado pela gestão, sem perder a importância, pode ser considerado como de maior equilíbrio entre os diferentes portos nacionais, considerando-se que o marco legal é comum e também que a sequência histórica da forma de gestão, ocorreu em todos os portos históricos do país.

Neste ponto, parece merecer destaque a conjunção de fatores estratégicos que se coloca hoje para o Porto de Santos, num momento em que a concorrência em todos os campos de atividade se torna mais acirrada, inclusive entre os portos, com a maior oferta de infraestrutura de acesso e a relativa desconcentração da atividade econômica.

O fato de o Porto de Santos, ter hoje convergência de planejamento setorial, territorial e ambiental, e os projetos e empreendimentos, tanto públicos quanto privados, estarem convergindo para estes planos, ampliam as condições de desenvolvimento deste Porto. Estas iniciativas visam atender uma demanda projetada, de três vezes o operado atualmente que deverá ocorrer no período contemporâneo, praticamente garantindo a primazia deste Porto, ao menos até meados da década de 2020.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Historicamente, o desenvolvimento dos portos e das cidades que os hospedam ocorreu de forma integrada, coincidente com a ampliação dos fluxos comerciais nas diferentes regiões e a natural opção pelo transporte hidroviário como forma de viabilizar trocas em quantidades maiores para destinos mais distantes.

Cidades e portos milenares ou seculares sustentam a importância na contemporaneidade, se a sua localização manteve-se concentradora de fluxos comerciais e, simultaneamente, a configuração de acessos e instalações permitiu a adaptação logística ocorrida ao longo do tempo. Os portos e regiões portuárias movimentadores de mercadorias diversificadas tendem à concentração de atividades socioeconômicas pela convergência de fluxos, o que gera consequente prosperidade. Estas aglomerações urbanas têm dimensões proporcionais à própria importância portuária, situando-se em áreas de vizinhança ou ao longo de acessos de qualidade.

Estas afirmativas contribuíram para justificar a importância global de diversas regiões portuárias, como *Rotterdam* e *Shanghai*. Elas mantiveram-se como centros logísticos internacionais, concentradores de rotas transoceânicas e/ou de fluxos de importância local de mercadorias diversificadas, destacando-se as cargas gerais para o abastecimento e o escoamento do consumo e da produção, relacionados à intensa dinâmica socioeconômica.

Demonstram também o desaparecimento ou perda de importância de portos e cidades que dominaram o comércio marítimo em outros períodos como *Brugge* na Bélgica, *Rouen* na França ou *Veneza* na Itália. Tal fenômeno ocorreu primeiramente pela dificuldade de adaptação à nova configuração logística, seguida rapidamente pela perda da condição de concentradora de fluxos importantes de mercadorias.

Esta realidade se aplica a portos brasileiros como Parati (RJ) ou Parnaíba (PI), que chegaram a concentrar fluxos relacionados à produção regional de grãos e perderam este papel pela falta de condições logísticas, geralmente relacionadas aos acessos marítimos e/ou terrestres. Também, portos que tiveram grande

importância por representarem regiões dinâmicas que perderam importância, como Salvador (BA).

O exemplo positivo de *Rotterdam*, considerada uma cidade de porte médio, se justifica pela localização em relação à logística da região mais dinâmica do continente europeu. Representa a centralidade de um conjunto de portos, aeroportos, rodovias, ferrovias e dutovias que concentra serviços para a movimentação e fabricação de mercadorias, extrapolando a questão da localização para além de um único aglomerado urbano. Apesar de deixar de ser o “maior porto do mundo”, *Rotterdam* finaliza o projeto portuário de *Maasvlakte 2*, mantendo a sua renovação logística.

Shanghai que assume a condição de “maior do mundo”, consolidou sua renovação nas duas últimas décadas, acompanhando a economia chinesa. A metrópole mundial concentrou no território de seu entorno plataformas logísticas de movimentação e fabricação voltadas para produtos manufaturados e para a exportação. Revigorou ainda o comércio interno, utilizando-se do acesso hidroviário milenar representado pela bacia do rio *Yangtsé*. A renovação portuária, representada pela opção do porto oceânico de *Yangshan*, consolida no período contemporâneo o papel preponderante de *Shanghai* nos fluxos internacionais de produtos manufaturados.

No Brasil o acesso ferroviário ao Porto de Santos, inaugurado em meados do século XIX, foi condição preponderante para sua renovação, pois era o único significativo em uma grande faixa de litoral. A concentração de acessos para o Porto de Santos é um fator que ainda se mantém importante na atualidade. No período contemporâneo esta situação tende à relativa mudança pela integração dos principais corredores de transporte de granéis. Gera certa concorrência portuária, com alternativas de escoamento para cargas de procedências mais ao norte do país.

A maior oferta e integração de acessos que tende a se consolidar no território brasileiro, não deverão interferir na maioria dos fluxos de granéis que se dirigem ou saem atualmente de Santos. Isto se deve a duas condições de grande importância. A primeira é a dinâmica das atividades agropecuárias exportadoras nas áreas de influência deste Porto. Destaca-se a relativa proximidade geográfica, das cadeias

produtoras do açúcar, laranja, carnes e parte da produção de milho e soja, bem como o desembarque de sal, trigo e componentes para adubo. A segunda é o polo industrial que configura o complexo portuário ao redor do Porto, que atrai e demanda de forma cativa fluxos de granéis sólidos como o carvão destinado à indústria siderúrgica e os granéis líquidos à indústria petroquímica.

Outra questão de logística relacionada à localização tem maior estabilidade quanto a possíveis mudanças. Trata-se do fluxo de embarque e desembarque de mercadorias variadas e de maior valor agregado, demandas típicas de aglomerados urbanos. A centralidade socioeconômica continental representada pela Macrometrópole Paulista, local onde está inserido este Porto, configurou-se de forma vigorosa aproximadamente ao longo dos últimos 150 anos. Representa na contemporaneidade a principal referência de produção e consumo do continente, em pleno crescimento e qualificação. Esta condição construída socialmente é geradora de aglomeração e prosperidade, num processo continuado que deverá manter na contemporaneidade a situação de “demandado” para seu Porto.

A análise da relação direta entre os portos nacionais, as diferentes atividades econômicas de uma região e as alternativas de escoamento de produção, apresenta os “principais concorrentes” à primazia do Porto de Santos e seus potenciais para o fluxo de mercadorias atuais e futuros.

Destacando os seguintes portos e respectivos aspectos significativos:

- Portos do Rio de Janeiro e Itaguaí (RJ)

Este conjunto apresenta as melhores condições de disputar a primazia com o Porto de Santos. Sobressaem-se a localização interna na segunda região mais dinâmica do Brasil, a possibilidade de atração de mercadorias destinadas a Santos, por estar em região de proximidade, o potencial do porto de Itaguaí e a tradição do porto do Rio de Janeiro. Na atualidade ambos têm problemas logísticos de acessos e de instalações limitadas frente a Santos. Tem a vantagem da gestão integrada e a dificuldade da transmissão para Itaguaí da cultura adquirida no Rio. As projeções de fluxos para a contemporaneidade não atingem o patamar já atingido por Santos na atualidade.

- Porto de Paranaguá (PR)

Tem importância no cenário atual, respondendo por importantes fluxos de grãos vegetais e fluxos regionais de contêineres, apoiados em área urbanizada com menor dinâmica em relação ao Rio de Janeiro, Apresenta dificuldades para ampliação logística de acessos e instalações por problemas ambientais e também de interface com áreas urbanas. Disputa territorialmente a liderança portuária nacional em relação ao Mercosul com Santos ao norte e Rio Grande ao sul.

- Porto de Rio Grande (RS)

Também com valor no cenário atual, semelhante a Paranaguá, porém com menor movimentação de mercadorias ou participação na balança comercial nacional. Poderá alterar este cenário se superar questões logísticas de acessos e instalações, para atender o potencial de localização, central em relação ao Mercosul.

- Porto de Suape (PE)

Apresenta o maior potencial para atingir um patamar semelhante aos portos descritos acima, entre as diversas instalações portuárias que disputam esta posição na região nordeste, como Pecém (CE), Itaqui (MA) ou o futuro porto de Ilhéus (BA). Poderá concretizar a condição de receber grandes embarcações do hemisfério norte para a distribuição no Brasil ou o fluxo inverso, desde que amplie as instalações portuárias, implante as indústrias de base no entorno e consiga atrair os fluxos de embarcações definidos junto aos armadores.

Considerando-se as questões de localização que favorecem o Porto de Santos como consolidadas e que os principais portos nacionais enfrentam dificuldades logísticas para sua expansão, verifica-se que as condições locais para suportar o constante crescimento da demanda de mercadorias são o principal ponto para garantir a estabilidade da condição de primazia de Santos entre os portos nacionais. O desenvolvimento dos determinantes locais para a situação de primazia, salientado neste trabalho, aponta para fatores como:

- Localização interna à Macrometrópole Paulista

Considerado como o principal determinante para esta condição do Porto, expressa claramente desde meados do Porto do Café e em pleno desenvolvimento no período contemporâneo, tende a prolongar a primazia do Porto Flexível para o futuro.

- Fatores logísticos de acessos e instalações

Considerados historicamente, como determinantes fundamentais desde a pressão para a instalação do porto organizado, com a implantação do acesso ferroviário. O processo de melhorias nas condições de acesso nos territórios local, regional e extra regional permanecem, assim como o de adaptação e ampliação das instalações portuárias, com a implantação continuada de empreendimentos públicos e privados.

- Fatores relacionados com o território

É importante a constatação do uso portuário deste estuário e da conexão com o planalto desde períodos pré-descobrimento. O estuário natural e a possibilidade de romper com a muralha da Serra do Mar contribuíram para a instalação do Porto e consequente desenvolvimento da cidade portuária. Um segundo período de atração de instalações industriais que configuraram o complexo portuário, praticamente definiu um fluxo cativo de mercadorias e o desenvolvimento industrial no entorno imediato e, principalmente, em territórios do planalto, consolidando o Porto. Na atualidade destaca-se a constatação da existência de novos espaços internos ao estuário com capacidade de suporte para a movimentação de mercadorias.

- Fatores relacionados com a gestão

Historicamente, é importante destacar o processo de concessão deste Porto desde o final do período republicano, como uma vanguarda no arranjo institucional nacional, o que proporcionou importante processo de formação de cultura portuária na área central da Baixada Santista. Na atualidade a convergência da governança setorial e territorial pelo crescimento portuário se manifesta na prática, apesar da falta de uma instância orgânica para gerenciamento deste processo. Os planos territoriais de gerenciamento ambiental e de uso do solo têm semelhanças com os

planos portuários, manifestados em projetos públicos e privados de melhorias nos acessos e instalações, contribuindo para o crescimento e maior eficiência do Porto.

Definido que o Porto de Santos já consolidou as condições operacionais para atender à crescente demanda de mercadorias, e, portanto, a primazia na movimentação portuária brasileira na contemporaneidade, resta a liberdade das projeções de longo prazo, para um período não explorado por este trabalho, mais próximo da metade do século XXI.

Neste futuro, provavelmente a Baixada Santista terá maior intensidade socioeconômica, impulsionada pelo vetor de crescimento da cadeia do petróleo e o Porto já terá esgotado suas possibilidades de crescimento estuarino. A dinâmica regional ainda demandará crescimento de instalações portuárias que deverá, então, consolidar prospecções atuais de avanço oceânico. Estas provavelmente serão diferentes do que foram projetadas para a instalação na baía de Santos, próximo ao Itararé em São Vicente, na década de 1940. Serão, talvez, próximas a projetos que já ocorrem pioneiramente na contemporaneidade, em área frontal à Ilha de Santo Amaro, onde as maiores profundidades naturais se aproximam do continente ou, como prospecções que não avançaram na atualidade, de “inventar” um porto oceânico em mar aberto em municípios vizinhos de Santos.

Não importa exatamente a configuração do projeto ou a forma de gestão, se integrada ao porto público atual ou não. O que se pode afirmar é que mantidas ao menos parte das condições verificadas na atualidade, a região portuária mais dinâmica do Brasil, que tem dimensões pequenas perto de estruturas semelhantes internacionais, deverá ter um crescimento expressivo, acompanhando o processo que ocorre com a economia nacional. A situação de dinâmica socioeconômica deverá demandar projetos com soluções criativas, no sentido de agregar novas estruturas portuárias ao território da Baixada Santista, dando continuidade a um processo acelerado que, em meados do século XXI terá completado 200 anos.

Na verdade, mais do que demonstrar a manutenção da primazia do Porto de Santos no cenário brasileiro, a contribuição deste trabalho é a discussão e reflexão sobre a força dos determinantes analisados na atuação do sistema portuário na

contemporaneidade, com foco no sistema portuário brasileiro e base na dinâmica do comércio internacional.

Referências Bibliográficas

AFONSO, Cíntia Maria. **Transformação ambiental e paisagística na Baixada Santista, SP. Paisagem Ambiente: ensaios.** nº 20. São Paulo: EDUSP, 2005.

ACACIO, Arnaldo. **A evolução dos terminais retroportuários em função da revolução introduzida pelo uso de contêineres.** Curso Superior de Portos. PORTOBRAS, Santos, 1988.

AGEM, Agência Metropolitana da Baixada Santista. **Padrões Sócio-Espaciais da Região Metropolitana da Baixada Santista.** Santos, 2006. CD-ROM.

AMBIENTAL, Consultoria Paulista de Estudos. **Transportadora de Correia de Longa Distância - TLCD.** Image Nature – Meio Ambiente e Comunicação, 2007.

AMBIENTAL, Consultoria Paulista de Estudos. **Plano Integrado Porto Cidade – PIPC. São Sebastião, SP.** Image Nature – Meio Ambiente e Comunicação, 2009.

AMBIENTAL, Consultoria Paulista de Estudos. **Brasil Intermodas Terminal Brites. Relatório de Impacto Ambiental.** São Paulo. Image Nature – Meio Ambiente e Comunicação, 2010.

ANDRADE, Wilma Terezinha Fernandes de. Palestra proferida em 25 de agosto de 2005 na CEV (Comissão Especial de Vereadores) dos Canais.

ANTAQ, **Porto Verde, Meio Ambiente Portuário.** Brasília, 2010. disponível em www.antaq.org.br, acesso em setembro de 2011.

ANTAQ, **Panorama aquaviário.** Brasília, 2007, 2008, 2009, 2010. Disponível em www.antaq.org.br, acesso em setembro de 2011.

ANTAQ, **Plano Geral de Outorgas – PGO.** Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Brasília, 2007. v. 1. Disponível em www.antaq.org.br, acesso em setembro de 2011.

AQUINO, Sergio. (Secretário Municipal de assuntos Portuários, Santos). **O Futuro Portuário Mundial (perspectivas). O Papel dos Portos no Desenvolvimento Regional e Local (visão local).** Palestra realizada no XVI Congresso Brasileiro de Cidades Portuárias. Paranaguá, 2007.

AQUINO, Sergio Perrucci. **Entrevista**. Revista Trade and Transport, Setembro de 2008, nº 136, pg. 3-13.

ARANTES, Otilia B. Fiore. **Urbanismo em fim de linha**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

ARAÚJO FILHO, José Ribeiro de. **Santos, O Porto do Café**. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1969.

ARBAL, Alejandro Knaesel. **Teoria e Prática da Pesquisa Científica**. Blumenau: Editora Diretiva, 2006. CD-ROM.

AUGUSTO, Carlos. **Operacionalidade e controle de terminais de contêineres**. Curso superior de portos. PORTOBRAS, 1987.

AKABANE, Getulio K., GONÇALVES, Marilson Alves e SILVA, Thames Richard. A importância do modelo de autoridade portuária como opção de planejamento logístico: uma pesquisa exploratória, IN: VIEIRA, Guilherme Berghmann Borges e SANTOS, Carlos Honorato Schuch. **Logística e gestão portuária: uma visão ibero-americana**. Caxias do Sul: Educs, 2008. p. 49.

AUKLAND REGIONAL HOLDINGS. **Review os Governnace Models for Waterfront Development and the Relationship with Port Precints and CBDs (Central Bussiness Districts)**. Encontro ocorrido em março de 2009. Disponível em <http://www.arh.co.nz>, consulta em 11/2010.
BALSAS, Carlos. **Urbanismo comercial e parcerias público-privado**. Lisboa: Observatório do Comércio, 2002.

BAUDET, Eric. **Raoul Dufy, Le fiancé du Havre. Le Havre**: Editions Eric Baudet, 2003.

BREMEN, June. **Public Financing and Charging Practices of Seaports in the EU. Final**. Disponível em: http://ec.europa.eu/transport/maritime/studies/doc/2006_06_eu_seaports_study.pdf
Acesso em: maio de 2010.

BUENO, Eduardo. **Capitães do Brasil. A saga dos primeiros colonizadores**. Coleção Terra Brasilis. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999.

BUENO, Eduardo. **Pau - Brasil**. Rio de Janeiro: Axis Mundi Editora, 2002.

BUENOS AIRES http://www.aipyc.org/materiales_srchives/nota-%20ZAL-JT.doc, acesso em maio de 2010.

BUENOS AIRES <http://www.puertobuenosaires.gob.ar>, acesso em maio de 2010.

BUENOS AIRES <http://www.trp.com.ar/>

BUENOS AIRES <http://www.trp.com.ar/la-empresa/nuestra-historia> Terminales Rio de La Plata, acessos em maio de 2010 e 30/03/2011.

BRASIL. **Decreto no 6.620, de 29 de outubro de 2008**. Dispõe sobre políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários de competência da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, disciplina a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas, e dá outras providências, D.O.U. de 30.10.2008.

BRASIL. **Lei no 8.630, de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. (Lei dos Portos), D.O.U. de 26.2.1993.

BRUM, Eron. **36 mil dias de jornalismo. A história nas páginas de A Tribuna**. Santos: A Tribuna, 1994, p.86.

BUSQUETTS, Joan e ALEMANY, Joan. **Plan Estratégico de Antiguo Porto Madero**. Buenos Aires, 1990.

CALDAS, Sérgio Túlio. **Portos do Brasil. A História passa pelo mar**. São Paulo: Editora Horizonte, 2008.

CASTELLS, Manuel. **Problemas de Investigação em Sociologia Urbana**. Lisboa, Portugal: Editorial Presença, LDA, 1975.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CARRIÇO, José Marques. **Baixada Santista: transformações produtivas e sócio-ambientais na crise do capitalismo após a década de 1980**. São Paulo,

2006. Tese de doutorado em Planejamento Urbano e Regional da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

CARVALHO, Tânia e FRANÇA, Maria Ignez F. **Histórias do Cais. Da abertura à modernização dos portos.** Santos-SP: PROL Gráfica Editora, 2008.

CARPINTÉRO, Marcelo Teixeira e STENIO Franco Silva. **A cidade de São Paulo: de entreposto comercial à cidade “global”.** Universidade Estadual de Campinas– UNICAMP. Instituto de Economia – IE Campinas, setembro de 2002

CESPEG. **Avaliação Ambiental Estratégica do Litoral Paulista. Porto, Indústria, Naval e Offshore.** Disponível em <http://www.desenvolvimento.sp.gov.br>. Acesso em 08/2010

CODESP. **Porto de Santos – evolução.** Caderno institucional, Santos: Publicação própria 1987.

CODESP. **Porto de Santos: 100 anos,** Santos: Publicação própria, 1992.

CODESP. **Fórum de Desenvolvimento, Gerenciamento e Operações Portuárias,** Santos: Publicação própria, 1992.

CODESP. **Projeto Santos 2000. Preparando o porto para o século XXI,** Santos : Publicação própria, 1996.

CODESP. **Plano de desenvolvimento e zoneamento provisório: preparando o porto para o século XXI.** São Paulo: Publicação própria, 1996.

CODESP. **PDZ 2005 (Plano Diretor e de Zoneamento do Porto de Santos) :** Publicação própria.

CODESP. Disponível em www.portodesantos.com.br. acessos de 2008 a 2012.

CONSEMA. **Zoneamento Ecológico Econômico da Baixada Santista,** Documento para audiência pública de outubro de 2011. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/consemaAudiencias.php>, Acesso 01/2012

COSTA, Arnaldo Acácio. **A evolução dos terminais retroportuários em função da revolução introduzida pelo uso de contêineres.** Curso de superior de portos.

COSTA, Sandra Dias. **O uso da avaliação ambiental estratégica para definição de políticas portuárias: o caso do porto de Santos/SP.** Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília,.BRASÍLIA, Distrito Federal, 2005

CASTRO, Marcos Faro de. **Política e Relações Internacionais.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2005.

COUTO, Joaquim Miguel. **Entre Estatais e Transnacionais: O Pólo Industrial de Cubatão.** Tese de Doutorado, UNICAMP, 2003. Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/cubatao/ch100b.htm#24>. Acesso em: maio de 2011.

CUBATÃO. **Plano diretor.** Disponível em <http://www.novomilenio.inf.br/cubatao/pdiretor.htm>, Acesso em 08/2011.

CUNHA, Antonio Geraldo da. **Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1982.

DEÁK. Csaba & SCHIFFER Sueli Ramos (organizadores). **O processo de urbanização no Brasil.** Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

DEFESA, Ministério da. **Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT.** Rio de Janeiro:, DEC – Departamento de Engenharia e Construção, 2007. Disponível em www.antaq.org.br, acesso em setembro de 2011.DEICMAR. **Caderno institucional, 2006.** Santos SP.

DINIZ, Clélio Campolina, e LEMOS, Mauro Borges. Organizadores. **Economia e território** Belo Horizonte: editora UFMG, 2005.

DOCAS de Santos, Cia. **Anuário 1965.** Santos: Publicação própria

DOCAS do Estado de São Paulo, Cia. **Anuário 1972.** Santos : Publicação própria

DOCAS de Santos. **Inauguração de novas instalações no porto de Santos.** Santos: Publicação própria, 1979.

D.O. ESPECIAL. Órgão Oficial do Município de Santos. Santos, Ano VIII, p. 6, 20 dezembro de 1996.

DUARTE, J. E. Coutinho. A “Fachada Atlântica” e as diversas vias de articulação multimodal dos transportes na Europa. **Revista Informação Internacional**, Portugal, Vol. I, 1999.

DUARTE, J. E. Coutinho. “**Espaço Europeu e Modelo Territorial de Espanha**”. Revista Prospectiva e Planejamento. Portugal, p. 200, 2000.

EMPLASA. **Complexo Metropolitano Expandido**, 2006, disponível em <http://www.emplasa.sp.gov.br/portalemplasa/>, acesso 06/2008

ENGENHARIA, Instituto de. Seminário Porto de Santos – **Seu Futuro, sua vocação. Considerações e Recomendações**, setembro de 2005.

ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SANTOS, associação dos e A TRIBUNA. **Propostas para o desenvolvimento turístico de Santos**. Santos: Gráfica A Tribuna, 1996. p. 16.

FERREIRA. Anna Luiza Sales Souto. ALMEIDA Marco Antonio, **Santos, o desafio de ser governo**. São Paulo: Polis, 1994.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1988.

FERNANDES, Marcelo Gomes. **Modelo econômico-operacional para análise e dimensionamento de terminais de contêineres e veículos**. São Paulo, 2001 Dissertação de mestrado. Departamento de Engenharia Naval e Oceânica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

FOLHA DE SÃO PAULO, Jornal. Edições 1995 a 2007, pesquisa no arquivo eletrônico.

FOUSSE, David. **Port 2000 et la biodiversité des l'estuaire de la Seine**. Le Havre: Service Communication Port Autonome Du Havre, 2005.

FRANCISCO. Valéria Fernandes. **A área continental santista sob a ótica do**

planejamento territorial da Santos de 1967 a 1999. São Paulo, 2000. Dissertação apresentada a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, na área de concentração Estruturas Ambientais Urbanas.

FREITAS, Juarez. **CAP – Conselho de Autoridade Portuária. Instrumento de participação democrática e de desenvolvimento.** Comissão portos, Graphic Express, 2005.

GASPARI, Elio. **A Ditadura Escancarada**, São Paulo:Cia da Letras, 2002

GIAMBIAGI, Fabio e BARROS, Octavio, organizadores. **Brasil Globalizado.** Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2008.

GIGLIOLI, Ubyrajara. **Santos: Largo e Colégio dos Jesuítas.** São Paulo, 1983. Dissertação de mestrado. FAU USP.

GIRAUD, Laire José, coordenador. **Photografias e fotografias do porto de Santos.** Santos, SP: Instituto Oceanum, 1996.

GOLDEENSTEIN. Lea, **A Industrialização da Baixada Santista, estudo de um centro industrial satélite.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, 1972.

GUARUJÁ, Prefeitura Municipal de, **Revisão do plano diretor e do zoneamento**, 1996.

GUARUJÁ, Prefeitura Municipal de, **Plano Diretor e lei de Zoneamento**, 2006.

GUERRIER,Yvonne e TYLER, Duncan. Gestão de Turismo Municipal. Capítulo 8, DODSON, Belinda e KILIAN, Darryl. **De porto a playground – A revitalização da enseada Victoria & Alfred, Cidade do Cabo.** São Paulo: Editora Futura, 2001. p. 193 - 222.

GONÇALVES, Alcindo. **Projeto Porto-Universidade.** Santos: Instituto de Pesquisa A Tribuna, 2007.

GONÇALVES, Alcindo. **Desenvolvimento econômico da Baixada Santista.** Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2006.

GONÇALVES, Alcindo e NUNES, Luiz Antonio de Paula. **O grande porto. A modernização no Porto de Santos**. Santos: Realejo Edições, 2008.

GRIEG, Retroporto. **Caderno institucional, 2005**. Guarujá, SP.

HALL, Peter. **Cidades do Amanhã**. 1ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 1995.

HARRELSON, Thomas W. **O sistema lash / container**. Delta Line, 1972.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. 1ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 1989.

HARVEY, David. **A Produção Capitalista do Espaço**, 2ª edição, São Paulo: Annablume Editoras, 2006.

HAVRE, Port Autonome du. **Le Havre um novo espaço de desenvolvimento**. Le Havre: Folder Serviço de Comunicação P.A.H, 2004.

HERZ, Mônica e HOFFMANN, Andrea Ribeiro. **Organizações Internacionais. História e práticas**. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2004.

HESSEM, Johaness, **Teoria do Conhecimento**. Coimbra, Portugal: Armênio Amado, editor, Sucessor, 1970.

HOBSBAWM, Eric. **Era dos extremos. Breve século XX. 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. Copyright, 1994.

HONORATO. Cezar. **O polvo e o porto. A Cia. Docas de Santos (1888 – 1914)**. Santos: Editora Hucitec, 1995.

HOUSTON, Autoridade Portuária. **Caderno institucional, 2005**. Houston, Estados Unidos.

HOWARD, Ana Luisa. **O Porto de Santos e a História do Brasil**. São Paulo: editora Neotrópica, 2010.

INTERMODAL. **Catálogo da 13ª edição da feira**. São Paulo, 2007.

JAKOB Alberto Augusto Eichman. **Análise sócio-demográfica da constituição do espaço urbano da região metropolitana da baixada santista período 1960-2000.** Campinas: Textos NEPO 45, 2004.

JUNE, Bremen. Public financing and Charging practices of seaports in the seaports in EU. <http://ec.europa.eu/transport/maritime/studies/doc/200606euseaportsstudy.pdf>, acesso em maio de 2010.

JUNQUEIRA, Luciano A. Prates. **Desafios da modernização portuária.** São Paulo: Aduaneiras, 2002.

KON, Anita. Organizadora. **Unidade e fragmentação. A questão regional no Brasil.** São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

KOPITKE, Carlos. **Entrevista para este trabalho.** Diretor Comercial e de Planejamento CODESP. Santos, outubro de 2009.

LANNA, Ana Lúcia Duarte. **Uma cidade na transição. Santos: 1870- 1913.** São Paulo: Hucitec e Prefeitura Municipal de Santos, 1996.

LARIVIERE, Felisa. Resenha histórica. **Puerto Madero. Su Presente.** In MADERO S.A., LUNA, Félix. Corporación Antiguo Puerto. Buenos Aires: Ediciones Larivière, 1999. p. 55 a 77.

LEAL, Abinael Moraes. **Dicionário de termos náuticos, marítimos e portuários.** Livraria José Olímpio Editora AS, 1991.

LE HAVRE, Autoridade Portuária. **Caderno Institucional, 2004.** Le Havre, França.

LE HAVRE, <http://www.artdeviv.com/dicas-turismo-franca-Honfleur-normandia/>, acesso em março de 2011.

LE HAVRE <http://www.beachco.com.br/index.php/internacional/as-margens-do-sena-um-cenario-inesquecivel>, acesso em março de 2011.

LE HAVRE http://extrapah.havre-port.net/images/menu_web4/Transport_combine_GB.pdf

LE HAVRE <http://www.havre-port.fr/>, acesso em maio de 2010.

LE HAVRE <http://www.inlandnavigation.org>, acesso em maio de 2010.

LE HAVRE <http://www.ville-Honfleur.fr/Accueil,0,0,1.html>, acesso em maio de 2010.

LE HAVRE <http://www.pays-auge.cci.fr/port/index.html>, acesso em maio de 2010.

LE HAVRE <http://www.ville-lehavre.fr/>, acesso em maio de 2010.

LE HAVRE http://www.ville-lehavre.fr/delia-CMS/grands_projets/index/article_id-topic_id-442/interface-ville-port.html, acesso em maio de 2010.

LEME. Maria Cristina da Silva (coordenadora). **Urbanismo no Brasil. 1895 – 1965.** , São Paulo: Studio Nobel, FUPAM, FAU – USP

LIBRA Terminais. **Caderno institucional, 2005.** Santos, SP.

LICHTI. Fernando Martins. **Poliantéia Santista.** Edição da Prefeitura Municipal de Santos, Volume III, 1995.

LIERNUR, Jorge Francisco. **Buenos Aires y su río: del puerto de barro al barrio global.** Arquitextos, São Paulo, 05.054, Vitruvius, nov 2004.

LISBÔA, Alfredo. **Portos do Brasil.** 2ª Edição. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1926.

LOCALFRIO S.A. **Caderno Institucional, 2006.** Guarujá, SP.

LONG BEACH, Autoridade Portuária. **Caderno institucional, 2005.** Long Beach, Estados Unidos.

LOS ANGELES, Autoridade Portuária. **Caderno institucional, 2005.** Los Angeles, Estados Unidos.

LLOVERA, Joan Alemany. Por um desenvolvimento sustentável da cidade portuária, In: SILVA, Geraldo e COCCO, Giuseppe. **Cidades e portos. Os espaços da globalização**. Coleção Espaço do Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora DPIA, 1999.

MAIA. Francisco Prestes. **O plano regional de Santos**. São Paulo, 1950.

MANTEGA, Guido. **O Governo Geisel, O II PND e os Economistas**. EAESP/FGV/NPP - NÚCLEO DE PESQUISAS E PUBLICAÇÕES, 1997. Disponível em: http://eaesp.fgv.br/AppData/GVPesquisa/P00163_1.pdf, acesso em: maio de 2011.

MAROTI, Ramiro Manuel Martins. **Entrevista para este trabalho**. Diretor da Associação Brasileira de Terminais Retroportuários. Santos, novembro de 2009

MARTINS. Ana Maria Sala Minucci. **O porto de Santos na legislação e propostas de planejamento urbano, no período de 1945 a 1995**. Tese de mestrado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2000.

MASCARÓ. Juan L. e Mário Yoshinaga. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MATOS, Paulo e ALEXANDRINO, Carlos Mauri. **Caixeiro conferente Tally Clerk. Uma saga em um porto do Atlântico**. Prefeitura Municipal de Santos. 1966.

MOREIRA. Clarissa da Costa. **A cidade contemporânea entre a tabula rasa e a preservação: cenário para o porto do Rio de Janeiro**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

MUNIZ, José Jr. **Fortes e fortificações do litoral santista**. Edição comemorativa da semana da marinha. Santos, 1982.

MUNIZ, José Jr. **Organizações e repartições do porto de Santos**. Edição comemorativa dos 180 anos da abertura dos portos no Brasil. Santos: Gráfica da Universidade Católica de Santos, 1988.

MUNIZ, José Jr. **De escola de aprendizes a museu de pesca**. Edição do autor. Santos: Gráfica da Universidade Católica de Santos. 1986.

MULINAS, Arturo Monfort. Planificación e concesión de terminales portuarias IN: VIEIRA, Guilherme Berghmann Borges e SANTOS, Carlos Honorato Schuch, **Logística e gestão portuária: uma visão ibero-americana**. Caxias do Sul: Educs, 2008. p. 157.

Navegação Marítima e o Contêiner. 1º Seminário de Informática sobre Contêineres e Transporte Intermodal. 1991, Santos SP. Fonte : <http://www.novomilenio.inf.br/em> Acesso em /06/2008. NEISZEN, J.H. **Le Port de Rotterdam**. Rotterdam: Veuve P. Van Waseberg ET Fils, 1888.

OLIVEIRA, Almirante Luis Clóvis de. **Portos do Brasil**, Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis, 1968.

OLIVEIRA, Carlos Tavares de. **Modernização dos portos**. 4ª edição. São Paulo: Edições Aduaneiras, 2007.

OLIVEIRA, Carlos Tavares de. **Portos e Marinha Mercante**. São Paulo: Edições Aduaneiras, 2005.

OLIVEIRA, Francisco de. **Crítica a razão dualista o ornitorrinco**. São Paulo: Boitempo editorial, 2003.

ONCLIX, Madeleine. **O porto de Antuérpia. A porta de entrada da Europa**. Palestra XVI Congresso Brasileiro de Cidades Portuárias. Paranaguá, 2007.

Orla, da Jornal. **Caderno Porto – Cidade**. Edição mensal, 2005, 2006, 2007. Santos.

PACHECO, Carlos Américo. **Novos Padrões de Localização Industrial? Tendências Recentes dos Indicadores da Produção e do Investimento Industrial**. Brasília, março 1999.

PARKER, Geoffrey, editor. **Atlas da história do mundo**. Esta edição, São Paulo: Folha da Manhã S.A., 1995. Edição original, Londres: times Book, 1993.

PARTIDÁRIO, MARIA DO ROSÁRIO. **Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica**. Agência Portuguesa do Ambiente, 2007.

PESQUERA, M. A. e RUIZ, J. R. Estrategias de Desarrollo sostenible para ciudades y puerto. In **Unctad Monografias sobre Gestión de Puertos**. Naciones Unidas,

Nueva York y Ginebra, 1996.

PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, Ministério do. **Plano Plurianual 2004-2007. Orientação Estratégica de Governo. Um Brasil para Todos: Crescimento Sustentável, Emprego e Inclusão Social.** Brasília, 2003.

PORTO, Marcos Maia. **Portos e o Desenvolvimento.** São Paulo: Edições Aduaneiras Ltda, 2007.

PORTOBRAS (Empresa de Portos do Brasil). **Plano Diretor Portuário do Brasil,** Tomo I, porto de Santos, Brasília, 1974.

PORTOBRÁS. **Anuário estatístico,** 1977.

PORTOBRÁS. **Portos – estatística. Empresa de Portos do Brasil –Estatística portuária: movimento de mercadorias.** Brasília, 1978.

PORTOBRÁS. **Anuário estatístico,** 1988.

PORTUS, Jornal número 1, 2002. NOVOS DESENVOLVIMENTOS DAS ÁREAS COSTEIRAS NAS CIDADES PORTUÁRIAS. Disponível em <http://www.aml.pt/rete/index.php?&iLevel1=puplicacoes&iLevel2=purtus&iContent=intro.html>, acesso em novembro de 2011.

PRATA. Ranulpho. **Navios iluminados.** São Paulo: Editora Scritta, 1996.

PATRÍCIO, Marcelo e BOTTER, Rui Carlos. Análise de regras de atracação de navios em terminais de contêineres. IN: VIEIRA, Guilherme Berghmann Borges e SANTOS, Carlos Honorato Schuch, **Logística e gestão portuária: uma visão ibero-americana.** Caxias do Sul: Educs, 2008. p. 135.

QUIN, Alonzo Def. **Design and construction of ports and marine structures.** 2ª ed. New York: Mc. Graw-Hill /c, 1972.

REIS, Luiz Santos e BOSCOLI, Galba de. **Engenharia portuária no Brasil.** Rio de Janeiro: CONCIC Engenharia AS, 1989.

RESENDE, Sidnei. **A Problemática dos Portos Latino-americanos,** (pg.47), In:

BAHIA, Federação das Indústrias do Estado da, INDÚSTRIA, Confederação Nacional da. **O Futuro dos Portos no Brasil / Anais. Seminário Internacional**, Salvador, BA, 1999.

RODRIGUES, José, Jornal **A Tribuna**, Santos, 21/06/2009

RODRIGUES, José e VAZ, José Pascoal. **Porto de Santos. Uma década de transformações, 1990 – 1999**. NESE (Núcleo de Pesquisas e Estudos Socioeconômicos) Universidade Santa Cecília, Disponível em www.unisanta.br/nese, acesso em junho de 2010.

ROBERTS, W. Milton. **Relatório da comissão hidráulica encarregada dos estudos de melhoramentos do porto de Santos**. Rio de Janeiro: S.C.P. , 1881.

RODRIMAR, Grupo. **Caderno institucional, 2005**. Santos SP.

ROSADO Rita de Cássia Santana de Carvalho. **Cronologia Portos da Bahia**. Salvador: CODEBA, 1988.

ROSSINI, José Carlos. **Rota de ouro e prata**. São Paulo: GPO produções gráficas Ltda., 1995.

ROTTERDAM, Autoridade Portuária. **Caderno institucional, 2004**. Rotterdam, Holanda.

ROTTERDAM, Municipality of. **Staditsmmeren. Rotterdam 650 years**. Rotterdam: Phoenix &den Oudsten Publishiers B.V., 1990.

ROTTERDAM, Porto f. **Rotterdam World Port Europe**. Rotterdam: Havendedrijf Rotterdam s.v., 2005.

ROTTERDAM

<http://www.Maasvlakte2.com/em/index/show/id/188/SurroundingsHiddenClicker>
acesso em 18 de junho de 2010.

ROTTERDAM http://ec.europa.eu/trnsport/inland/index_em.htm, acesso em 18 de junho de 2010.

ROTTERDAM

http://ec.europa.eu/transport/maritime/studies/doc/2006_06_eu_seaports_study.pdf, acesso em 18 de junho de 2010.

ROTTERDAM <http://www.flickr.com/photos/alertaemrede/295797087/in/set-72157594371811909/>, acesso em março de 2011.

ROTTERDAM <http://www.inlandnavigation.org/> acesso em junho de 2010.

ROTTERDAM <http://www.seatradeasia-online.com/News/850.html>, acesso em julho de 2010.

ROTTERDAM Port_Statistics_tcm26_60399.pdf. Disponível em www.portoRotterdam.com Acesso em maio de 2010

SALES. Pedro Manuel Rivaben de. Santos – **A relação entre o porto e a cidade e sua (re)valorização no território macrometropolitano de São Paulo**. Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1999.

SANTOS BRASIL. **Caderno Institucional, 2006**. Guarujá, SP.

SANTOS, Silvio dos. **Sistema portuário brasileiro: movimento de mercadorias**. Brasília, 1978.

SANTOS, Rubens Rodrigues dos. **Companhia Docas de Santos, 1892 a 1972**. Gráfica Editora Princesa, 1974.

SANTOS. Francisco Martins do. **História de Santos. Volume 1, 2, 3**. São Vicente: Editora Caudex, 1986.

SANTOS, prefeitura municipal de. **Zoneamento de uso do solo e sistema viário**. Lei nº 1421. Plano Diretor físico, Lei nº 1266. Código de edificações e instalações, Lei nº 1259.

SANTOS, prefeitura de. **Porto – Santos -1967. Plano Diretor físico: Problemática econômica e social**. Prefeitura Municipal de Santos e Progresso e Desenvolvimento de Santos, 1967.

SANTOS, prefeitura municipal de. **Caminhos e vocações econômicas**, 1994.

SANTOS, prefeitura municipal de. **Ações e normas para o porto de Santo**, 1994.

SANTOS, prefeitura municipal de. **Plano diretor de Santos, manual do proprietário**, 1995.

SANTOS, prefeitura municipal. **O porto de Santos. A caminho de seu centenário**. DO Urgente, 1992.

SANTOS, prefeitura municipal. **Plano Diretor. Lei 729, 730, 731 de 2011**.

SÃO PAULO, Associação Comercial. **O processo Brasileiro de reformas portuárias, nos marcos da nova lei dos portos**. Anais encontro portuário – Santos, 1995.

SARTI, Ingrid. **Porto vermelho**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

SAULE Junior, Nelson & RPLNIK Raquel. **Estatuto da cidade. Novas perspectivas para a reforma urbana**. São Paulo: Pólis, 2001.

SCHNEIDER, Ralph I. **The port of Hamburg**. Washington: United States Government Printing Office, 1930.

SEIBAL, Felipe. O melhor porto do mundo. **Revista Exame**, edição de 14/11/2005. Disponível em:

<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0856/economia/m0080225.html> Acesso em: maio 2010.

SEPÚLVEDA, Antônio Carlos. **Entrevista para este trabalho**. Diretor de Operações da Santos-Brasil. Santos, dezembro de 2009.

SHANGAI: A RENOVAÇÃO URBANA DE FRENTES DE ÁGUA: Infraestrutura, espaço público e estratégia de cidade como dimensões urbanísticas de um território pós-industrial, p. 76. ANEJO IV 76 DOCUMENTOS DE TRABAJO – SHANGAI LUJIAZUI. http://www.tdr.cesca.es/TESIS_UPC/AVAILABLE/TDX-0322107-120012/21JPTac21de24.pdf, acesso em 210 de março de 2011.

SHANGAI <http://china-defense.blogspot.com/2009/10/impressive-photos-of-yangshan-port-near.html>

SHANGAI <http://industrial-zone.fengpu.com/fengpu/Location/>, acesso em março de 2011.

SHANGAI <http://ueba.com.br/forum/lofiverson/index.php/t16789.html>, acesso em março de 2011.

SHANGAI [http://www4shared.com/document/oLAs5SWj/Yangshan - Shangai.html](http://www4shared.com/document/oLAs5SWj/Yangshan-Shangai.html), acesso em março de 2011.

SHANGAI <http://www.blogmercante.com/2010/07/sabe-qual-e-o-porto-mais-movimentado-do-mundo-Imagens/>, acesso em março de 2011.

SHANGAI <http://www.google.com.br/sea../name/Yangshan++Shangai.pps>, acesso em março de 2011.

SHANGAI http://www.histgeographie.com/histgeographie_com_images_google_earth_amenagements.ws, acesso em março de 2011.

SHANGAI http://www.shtslp.com/a_tsjt/qyhj.html, acesso em março de 2011

SILVA, Eduardo e COCCO, Giuseppe. **Cidades e Portos. Os espaços da Globalização**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SILVA, Fernando Teixeira da. **A carga e a culpa**. Santos: Editora Hucitec. Prefeitura Municipal de Santos, 1995.

SILVA, Paulo Dutra da. **"Cubatão Ontem e Hoje - Um Marco do Desenvolvimento"** São Paulo/SP: Hallison Publicidade Ltda., 1970. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/santos/h0102n.htm>. Acesso em: maio de 2009.

SILVA, José Moreira da. **Entrevista para este trabalho**. Presidente da Associação Comercial de Santos. Santos, outubro de 2009.

SOCIAL, Assessoria de Comunicação. **Porto de Santos, Evolução**. Companhia

Docas do Estado de São Paulo, 1987.

SOUZA, Clarissa Duarte de Castro. **Planejamento urbano e políticas públicas em projetos de requalificação na área portuária. Porto de Santos – desafio deste novo século.** São Paulo, 2006. Dissertação de mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

SOUZA, Adilson de. **Entrevista para este trabalho.** Presidente do Sindicato dos Consertadores de Carga e Descarga do Porto de Santos do Porto de Santos. Santos, novembro de 2009.

TECONDI. **Caderno institucional, 2005.** Santos, SP.

TEIXEIRA, M. B. “**Reconversão de áreas urbanas em frentes de água**”. In Ferreira, V. e Indovina, F. (orgs.) *A Cidade da Expo’98 – Uma reconversão na frente ribeirinha de Lisboa?* Lisboa: Bizâncio, 1999.

TOLOSA, Hamilton C. **Os novos desafios da política urbana na era do real***

TRANSPORTES. Ministério dos. **Transportes no Brasil: história e reflexões.** Coordenação: Oswaldo Lima Neto. Editora Universitária da UFPE, 2001.

TRANSPORTES. Secretaria de Estado de São Paulo. **Os transportes no Estado de São Paulo, balanço anual 2004.** Coordenação: Antônio Galvão Álvares de Abreu.

TRANSPORTES. Secretaria de Estado de São Paulo. **Os transportes no Estado de São Paulo, balanço anual 2005.** Coordenação: Antônio Galvão Álvares de Abreu.

TRANSPORTES. Secretaria de Estado de São Paulo. **Os transportes no Estado de São Paulo, balanço anual 2007.** Coordenação: Antônio Galvão Álvares de Abreu.

TRANSPORTES, Ministério. **Plano Diretor Portuário do Brasil**, Convênio GEIPOT – DNPV, Tomo II, porto de Santos, 1974.

TRIBUNA, A Jornal. **Caderno Porto & Mar**. Edição semanal, anos 2005, 2006, 2007. Santos.

UNCTAD. Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento **Manual port management**. 1976.

UNCTAD. **El transporte marítimo em 2003**. Nações Unidas, Genebra, 2003.

UNCTAD. **Review of maritime transport 2006**. United Nations Conference for Trade and Development. UNCTAD Secretariat, New York and Geneva, 2006.

VALLE, Ricardo del. Pensando estrategicamente I Sistema Portuário da Província de Buenos Aires. Subsecretário de Atividades Portuárias da Província de Buenos Aires, palestra conferida no 5º Congresso Argentino de Engenharia Portuária, abril de 2008 in: VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges e SANTOS, CARLOS Honorato Schchc, Organizadores. **Logística e gestão portuária: uma visão ibero-americana**. Caxias do Sul: Educs, 2008, p. 50 e 52.

VARAS, Alberto. **Buenos Aires Metrópolis**. Universidad de Palermo, Universidad de Harvard, Universidade de Buenos Aires, 1977.

VARGAS. Heliana Comin. **A importância das atividades terciárias no desenvolvimento regional**. São Paulo, 1985. Dissertação de mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo.

VARGAS. Heliana Comin. **Espaço terciário. O lugar, a arquitetura e a imagem do comércio**. São Paulo: Editora SENAC, 2001.

VIDAL. Soraia Maria do S. C. (organizadora). **Porto, Meio Ambiente, Empreendedorismo**. Cadernos dos Programas de Mestrado, série gestão de negócios. UNISANTOS. Santos: Editora Universitária Leopoldianum., 2003.

VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges e SANTOS, CARLOS Honorato Schchc, Organizadores. **Logística e gestão portuária: uma visão ibero-americana**. Caxias do Sul: Educs, 2008, p. 50 e 52.

VILLAÇA. Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, 2001.

WEULRSSE, G. **Le Port Du Havre**. Paris: Dunod Editeur, 1929.

WISSENBACH, Vicente et al. **Porto de Santos. Anuário Cia Docas de Santos**. Editora Companhia Lithographica Ypiranga, 1971.

WORLD, Shipping Limited. **Ports of the world 1967**. Benn Brothers Limited, Bouverie house, London, 1967.

Glossário de Termos Técnicos e Culturais

Aduana	Alfândega
Alfandegamento de áreas	Controlar através da alfândega áreas de movimentação de mercadorias, permitindo a realização da liberação da carga para importação/exportação em seu interior.
Armador	Proprietário de navios
Autoridade Portuária	Órgão responsável por dirigir e administrar os portos públicos em diversas atividades como: arrendamento de terminais, tráfego marítimo, superestrutura do cais, segurança, entre outras (Ex. CODESP)
Bacia de evolução	Área em que a embarcação realiza a manobra para a atracação ou desatracação. Localizada entre o canal de navegação e o cais.
Barnabé - Bagres	Nome de duas ilhas que são uma área de possível expansão do Porto de Santos, localizado na margem esquerda do canal do estuário (área continental do Município de Santos)
Berço de atracação	Local determinado pela autoridade portuária para a parada dos navios no cais.
<i>Blend</i> de café	Mistura de tipos de café para atender pedido do comprador quanto ao sabor, aroma, etc.
Bombordo	Lado direito da embarcação
Boreste	Lado esquerdo da embarcação
Calado	Profundidade de navegação autorizada para os navios (conforme a dimensão do espaço que o navio penetra com seu casco na linha d'água)
Canal de acesso ao porto	Via de navegação de aproximação ao porto.
Carga geral	Mercadorias em diversas formas de acondicionamento soltas (ex. pás eólicas), itens que vão dentro dos contêineres, chapas de aço, entre outras, termo utilizado quando determinado local do porto não é especializado quanto ao tipo de mercadoria que movimenta (terminal ou berço de carga geral)
Carga solta	Mercadoria em unidades ou pequenas embalagens (barril, caixas, sacos, pneus, etc.).
Capatazia	Trabalhadores que realizam operações de movimentação de mercadorias em terra, nos armazéns junto ao cais.
Complexo portuário	Conjunto de instalações que compõe a atividade de

	determinado porto, considerando-se porto, retroporto, terminais portuários isolados ou privativos, acessos locais, instalações comerciais e administrativas diretamente ligadas às atividades do porto e empreendimentos diversos localizados próximos ao porto e com logística integrada a este.
Consertadores de carga	Classe de trabalhadores portuários especializada em organizar a carga solta no interior dos navios ou consertar embalagens de carga geral.
Consignação média	Quantidade média de mercadorias embarcada em determinada escala de um navio no porto.
Consolidado - Desconsolidado	Contêiner com ou sem carga em seu interior. Consolidar ou estufar o contêiner é o ato de colocar a carga no mesmo, unitizando toda esta carga na unidade contêiner.
Container	Caixa metálica para transporte de mercadorias, estanque e segura, padronizada internacionalmente, modulada e intercambiável, unitizadora de cargas em seu interior (todas as mercadorias acondicionadas passam a ser a unidade contêiner), com capacidade de transporte multimodal e intermodal (passagem de um tipo de transporte para outro, ex. do caminhão para o trem e deste para o navio).
Container “dois de alto”.	Empilhamento de dois contêineres (geralmente são empilhados em até “cinco de alto”) nas operações em terra e no convés dos navios.
Container refer	Contêiner especializado em transporte de cargas que exigem refrigeração (carnes, frutas, etc), dotado de equipamento de refrigeração e armazenador de energia, que são alimentados nos diversos modais de transporte ou nos terminais, através de redes elétricas ou geradores mecânicos.
Containerização	Processo de passagem da movimentação de cargas soltas para o interior dos contêineres (passam a ser transportadas em contêineres).
Dársena	Tipo de cais perpendicular ao canal de navegação, conectado a este por uma das extremidades (geralmente permite acostagem nas duas margens).
Derrocagem	Operação de demolição de rochas submarinas.
Dolphins	Local fixo de atracação de embarcações, caracterizado por ser um ponto de amarração isolado do cais.
Dragagem	Operação de retirada de material do fundo de áreas navegáveis para aprofundamento das mesmas, permitindo a navegação de embarcações com calados

	maiores.
Estiva	Categoria de trabalhadores responsável pelo transporte da carga entre a terra e as embarcações e o acondicionamento das mesmas nestas.
Gate	Portão de terminal de cargas.
Granel	Forma de carga solta em grandes volumes. Pode ser líquido (combustíveis, água, sucos, etc.) ou sólido (soja, açúcar, minerais, etc.).
Hinterlândia	Território sob influência comercial do porto, que independentemente da sua localização (muitas vezes a grandes distâncias, se existem boas condições de infraestrutura de acesso – rodovias, ferrovias, hidrovias), atrai a movimentação de cargas em sua direção.
Logística	<p>Conjunto de atividades de serviços relacionados com a movimentação de produtos, insumos e mercadorias diversas. Inclui planejamento, fiscalização, segurança, transporte (em diversos modais), estocagem, pequenos beneficiamentos como embalagem, etiquetagem, classificação, reparação, manutenção, agrupamento e desagrupamento.</p> <p>Definição etimológica: <i>Lóg ist ica</i> (subst.. fem.), vocábulo derivado de <i>lógica</i>, conforme os gregos, parte da aritmética e da álgebra concernente às quatro operações, origem 1873, do francês <i>logistique</i>, do baixo latim <i>logística</i>, feminino do adjetivo <i>logisticus</i>, e este, do grego <i>logistikós</i> – parte da arte militar referente ao transporte e suprimento das tropas em operações. (Dicionário de Antônio Geraldo Cunha).</p>
Macrometrópole Paulista	Denominação utilizada pela EMPLASA para definir o aglomerado de cidades em torno da capital paulista, num raio aproximado de 150 km (o Porto de Santos está em seu interior).
Mercadoria fracionada	Carga em pequenas embalagens que poderão ser containerizadas (sacos de café, pallets de autopeças, etc.).
Modal	Diferentes tipos de categorias de transporte como dutoviário, navegação, rodoviário, ferroviário, aeroviário.
<i>Pallet</i>	Unitizador de cargas de pequena dimensão (aproximadamente 1,5 m ³ de capacidade, geralmente descartável (feito de madeira).
Penetração do container	O mesmo que containerização.

Pier	Tipo de porto construído sobre estacas.
Popa	Parte de traz da embarcação.
Porteiner	Guindaste especializado na movimentação de contêineres (geralmente utilizado para embarque e desembarque em navios).
Porto de baía	Porto localizado em área abrigada no interior de uma baía.
Porto estuarino	Porto localizado em área abrigada no interior de um estuário.
Porto fluvial	Porto localizado em rio.
Porto oceânico	Porto localizado em área naturalmente desabrigada, cujo abrigo é construído pelo homem.
Porto organizado	Área portuária definida pelo Governo Federal como de responsabilidade administrativa de uma única Autoridade Portuária.
Porto seco	Áreas alfandegadas de importância logística que realizam operações para acelerar o processo de movimentação de mercadorias (pesagem, controle sanitário, lacração, etc.), existentes distante dos portos (geralmente no interior do país).
Prancha média	Quantidade média de mercadoria embarcada por hora em determinada escala de um navio, expressa em diferentes unidades conforme o tipo de acondicionamento da mesma, como toneladas para graneis sólidos, TEUs para contêineres.
Praticagem	Atividade de guiar as embarcações na entrada e saída do porto, geralmente entre a área de fundeio e o cais de atracação.
Proa	Parte da frente da embarcação.
Quebra-mar	Construção apoiada inteiramente no solo situada dentro do mar. Pode formar uma bacia abrigada de ondas e movimentações das águas.
Retroporto	Área de importância logística para apoio de operações portuárias, localizada próxima ao cais de embarcação, podendo ser alfandegada ou não.
Sistema berço, pátio e gate	Principais componentes territoriais e operacionais dos terminais portuários, especialmente os de contêineres. Operam de forma integrada e são formados por ordem de importância estratégica pelos locais de atracação dos navios, os locais para acomodação dos contêineres antes do embarque e depois do desembarque e os portões de acesso de caminhões aos terminais.

Slots	Espaços definidos nos navios contêineres para determinadas cargas, geralmente para transporte em parcerias com outros armadores.
Terminal de carga geral	Área junto ao cais de embarque e desembarque sem uma definição clara do tipo de carga que pode receber (contêiner, carga solta ou granel).
Terminal marítimo	Empreendimento junto ao cais de atracação em área primária (junto ao mar) para parada de navios com as instalações apropriadas para as operações logísticas de embarque e desembarque de mercadorias.
Terminal retroportuário	Empreendimento na região retroportuária em área secundária (distante do mar) com instalações apropriadas para operações logísticas de apoio aos terminais marítimos que pode estar dentro ou fora do porto organizado.
Terno	Equipe designada para realização de determinadas operações de estiva de mercadorias.
Trapiche	Empreendimento para embarque e desembarque de mercadorias de navios, composto de armazém e ponte perpendicular à linha d'água até atingir o calado adequado para a parada das embarcações (utilizado no Porto de Santos até o final do século XIX).
TEU	<i>Twenty feet equivalent unit</i> . Unidade de medida equivalente a 20 pés, aproximadamente 6,6m.