

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA – CCMN
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**IMPERATIVO DE FLUIDEZ, REDES LOGÍSTICAS E DINÂMICAS ESPACIAIS.
A REESTRUTURAÇÃO DA HINTERLÂNDIA DO PORTO DO RIO DE JANEIRO**

VIVIAN SANTOS DA SILVA

ORIENTADOR: FRÉDÉRIC MONIÉ

Dissertação de Mestrado em Geografia

Rio de Janeiro, 2016.

**Imperativo de fluidez, redes logísticas e dinâmicas espaciais.
A reestruturação da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro**

VIVIAN SANTOS DA SILVA

Dissertação submetida ao corpo docente do Instituto de Geociências–Departamento de Geografia - Programa de Pós-Graduação em Geografia - da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre.

APROVADA POR:

PROF. DR. FRÉDÉRIC MONIÉ (ORIENTADOR) _____

PROFa . DRa. GISELA AQUINO PIRES DO RIO _____

PROFa. DRa. LIRIAN MELCHIOR _____

RIO DE JANEIRO
FEVEREIRO - 2016.

SILVA, Vivian Santos da

Imperativo de fluidez, redes logísticas e dinâmicas espaciais.

A reestruturação da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro/ Vivian Santos da Silva- Rio de Janeiro, UFRJ, 2016. x, 116p. Dissertação de Mestrado-Universidade Federal do Rio de Janeiro/PPGG, 2016.

Bibliografia: 104-116.

Assunto 1 – Imperativo de fluidez e redes logísticas; 2- Reorganização das atividades portuárias; 3- Reestruturação da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro.

I – UFRJ/PPGG. II - A reestruturação da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Universidade Federal do Rio do Janeiro, na qual iniciei meu trajeto acadêmico em 2009, quando ingressei no curso de graduação em Geografia e que hoje tenho a felicidade de concluir meu curso de Mestrado em Geografia na mesma instituição.

Gostaria também de agradecer ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por financiar meus projetos de pesquisa, desde a minha iniciação científica, durante o curso de graduação e principalmente pelo apoio financeiro ao curso de Mestrado, com a concessão da bolsa de formação e fomento à pesquisa, que foi de fundamental importância para o desenvolvimento deste trabalho.

Quero também agradecer de forma muito especial ao meu orientador e amigo *Frédéric Monié* por toda paciência, apoio, dedicação, “puxões de orelha” e confiança oferecidos a mim ao longo desses seis anos de orientação. Muito obrigada por ter me acolhido no laboratório GEOPORTOS, me dando a oportunidade ainda no início da graduação de conhecer o ambiente de pesquisa científica, o que foi essencial no meu percurso acadêmico.

Agradeço também aos professores *Gisela Aquino Pires do Rio*, *Lirian Melchior* por aceitarem meu convite para constituírem minha banca de avaliação de defesa da dissertação de Mestrado. Fico honrada por tê-los como avaliadores.

Quero agradecer de todo meu coração às duas pessoas fundamentais em minha vida, minha Mãe *Aurea Terêncio dos Santos* e meu Pai *Valdomiro Caetano da Silva Filho*, que são meus pilares, meu norte e minha inspiração. Muito obrigada por todo amor, por oferecerem o melhor de vocês, me ensinado, me apoiando incondicionalmente em todas as minhas escolhas, torcendo e lutando comigo. Nenhum agradecimento conseguirá fazer jus a toda a minha gratidão e amor, quero que tenham a certeza que nada disso seria possível sem vocês.

Obrigada também aos meus queridos amigos e familiares *Angélica Sobral*, *Antonieta*, *Arlete Gonçalves*, *Cinthia Tavares*, *Emília Gonçalves*, *Euridson Ribeiro*, *Fabrizio Marchito*, *Fernanda Gonçalves*, *Flávia Gonçalves*, *Gabrielle de Souza Frade*, *Isabô Lauria*, *Luana Lessa*, *Nathália Mariano*, *Nathan Ferreira*, *Thaís Heringer* e *Rafaella Degttoni* por estarem sempre me ajudando, incentivando e tornando menos árduo os dias difíceis e mais doce os felizes.

Muito obrigada ao meu namorado e melhor amigo *Pedro Henrique Gonçalves*. Seu amor, carinho, parceria, compreensão e paciência foram fundamentais ao longo desse trajeto. Obrigada por sempre acreditar em mim, permanecer ao meu lado, me animando e incentivando, mesmo quando o cansaço e o desespero me dominavam e também agora, por estar comigo compartilhando e comemorando cada conquista.

Termino meus agradecimentos com pesar, por saber que uma pessoa muito especial em minha vida, que não teria como não ser citada, infelizmente hoje não está mais ao meu lado para comemorar essa conquista. Muito Obrigada Tia *Aliete* por todo amor, carinho e apoio, dedico este trabalho a sua memória.

Sumário

Agradecimentos	4
Lista de Ilustrações	7
Resumo	10
INTRODUÇÃO	12
1. A reorganização da atividade marítimo-portuária e das hinterlândias no mundo	19
1.2 Reestruturação produtiva, redes logísticas e o imperativo de fluidez.....	21
1.3 Redes de circulação de mercadorias: containerização e intermodalidade.....	24
1.4 Integração do sistema marítimo-portuário e reestruturação das hinterlândias.....	30
1.4.1. O Tripé marítimo-portuário na virada do século XIX para o século XX.....	32
1.4.2. Como evoluiu o Tripé em meados do século 20?.....	32
1.4.3. O Tripé marítimo portuário diante das atuais mutações dos espaços produtivas, do comércio internacional e da logística	34
1.4.3.1 Como evoluem as hinterlândias?.....	40
2. O sistema portuário brasileiro diante das pressões dos horizontes marítimo e terrestre ...	41
2.1. Os portos a serviço do Pacto Colonial	42
2.2 Reforma portuária e fluidez da regulamentação da atividade portuária.....	45
2.3 Modernização dos portos e fluidez operacional.....	50
2.4 Dos Portos secos aos centros logísticos e industriais aduaneiras no Brasil	52
3. Porto do Rio de Janeiro: imperativos de fluidez e reestruturação de sua hinterlândia	58
3.1. Das instalações portuárias coloniais ao moderno porto do Rio de Janeiro	59
3.2. A crise do sistema porto-cidade e suas implicações sobre o Tripé marítimo-portuário (1940-1980s)	63
3.3. O porto do Rio de Janeiro: dinâmicas recentes	66
3.4. As novas relações entre o porto do Rio de Janeiro, a cidade e a hinterlândia. Impasses e desafios da nova fase de desenvolvimento portuário	77
3.4.1. Dinâmica atual das relações porto/cidade	77
3.5 A interiorização da atividade portuária na hinterlândia do porto do Rio de Janeiro: atores e estratégias locais.....	80
3.5.1 Um novo tipo de hinterlândia?	92
4. Conclusão.....	98
BIBLIOGRAFIA	104

Lista de Ilustrações

I. Cartogramas

Cartograma 1. Dinâmica de difusão do processo de containerização no mundo.....	27
Cartograma 2. Principais eixos de circulação marítima dos contêineres no mundo.....	36
Cartograma 3. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro – 2011	72
Cartograma 4. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro – 2014	74

II. Lista de Figuras

Figura 1. O processo de containerização.....	26
Figura 2. O pacote de serviços oferecidos pela logística integrada.....	30
Figura 3- Modelo de desenvolvimento portuário de André Vigarié (1979).....	31
Figura 4. O modelo de Landlordport.....	47
Figura 5. Pressões do horizonte marítimo e terrestre sobre a área portuária.....	79
Figura 6. Figura 6. Sistema da Logística Integrada– Porto do Rio de Janeiro.....	91
Figura 7. Transformações no modelo tradicional de organização do espaço marítimo e portuário.....	102

III. Lista de Fotos

Foto 1. Terminais de Contêineres do Porto do Rio de Janeiro.....	67
Foto 2. Terminais da Ponta do Caju antes de sua modernização.....	77
Foto 3. Terminais da Ponta do Caju depois de sua modernização.....	78
Foto 4. Porto seco de Mesquita.....	84
Foto 5. Porto seco de Juiz de Fora.....	85
Foto 6. Porto seco do município de Resende.....	86
Foto 7. Depósito de armazenamento do CLIA.....	87

IV. Lista de Imagens

Imagem 1. Localização dos terminais portuários – Porto do Rio de Janeiro.....	69
Imagem 2. Localização do CLIA da cidade do Rio de Janeiro.....	87

V. Lista de gráficos

Gráfico 1. Evolução da movimentação portuária (1.000 t) 1839-1901.....	43
Gráfico 2. Evolução das exportações e importações brasileiras 1825-1890 (em mil£).....	43
Gráfico 3- Globalização e atividade marítima portuária no Brasil.....	51
Gráfico 4- Gargalos e demandas identificados (2008) versus investimentos do PAC (2007-2011).....	51
Gráfico 5- Ranking dos portos no Brasil por movimentação de TEUs.....	55
Gráfico 6. Embarque de café no porto do Rio de Janeiro: 1817 – 1872.....	60
Gráfico 7. Evolução da Movimentação no Porto do Rio de Janeiro 2003-2012 (t).....	66
Gráfico 8. Evolução da movimentação de contêineres no Porto do Rio de Janeiro 2003-2012.....	67
Gráfico 9. Evolução da produção offshore de petróleo nacional e no Rio de Janeiro.....	70
Gráfico 10. Terminais logísticos de interior (Portos secos, C.O.L, C.L.V e CLIAS) utilizadas pelo Porto do Rio de Janeiro.....	95

VI. Lista de mapas

Mapa 1. Sistema de portos secos no mapa logístico do Brasil.....	56
Mapa 2. Localização dos portos secos e objetos logísticos que servem ao porto do Rio de Janeiro (2011).....	83

VII. Lista de Quadros

Quadro 1- As gerações de porta-contêineres.....	35
Quadro 2. As etapas de evolução da relação porto-cidade de Hoyle (1989).....	58

VIII. Lista de tabelas

Tabela 1. Linhas de abordagem conceitual e suas referências.....	15
Tabela 2. Os maiores armadores de navios de contêineres do mundo.....	37
Tabela 3. Ranking dos maiores portos do mundo em movimentação de TEUs (2012).....	39
Tabela 4. As mudanças institucionais da Reforma Portuária.....	49

Tabela 5. Movimento marítimo de alguns portos brasileiros – Número de navios entrados (N) e tonelagem (T).....	60
Tabela 6. Comparação entre a renda alfandegária e a receita geral do império.....	61
Tabela 7. Exportação de café: 1872 - 1909 – Safras anuais (de julho a junho) – Sacas de 60 kg - porto do Rio de Janeiro e porto de Santos.....	62
Tabela 8. Evolução da movimentação de Veículos no porto do Rio de Janeiro 2003-2012.....	68
Tabela 9. Evolução da movimentação Derivados do Petróleo.....	68
Tabela 10. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro – 2011.....	73
Tabela 11. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro 2014.....	75
Tabela 12. Previsão de obras da MultiRio.....	76
Tabela 13. Previsão de obras da MultiCar.....	76
Tabela 14. Portos secos da hinterlândia local e regional do porto do Rio de Janeiro.....	81
Tabela 15. Funções desempenhadas pelos dispositivos logísticos que servem ao Porto do Rio de Janeiro.....	82
Tabela 16. Resultados das Simulações para Aumentos Lineares nos Custos de Transporte – Cargas containerizadas no Brasil.....	94
Tabela 17. As estratégias e os impactos dos atores nacionais e globais na organização da atividade marítimo-portuária.....	101

RESUMO

O processo de globalização veio acompanhado por dinâmicas que provocaram uma reestruturação da arquitetura institucional, das modalidades técnico-operacionais, funcionais e gerenciais do sistema portuário mundial e brasileiro. Os atores que dominam este sistema desenvolvem estratégias de valorização da fluidez da circulação das mercadorias e lógicas de amenização da ruptura de carga na interface portuária. Investimentos públicos e privados são realizados para dotar o território de infraestruturas que facilitem o movimento de produtos e possibilitem mais agilidade nas operações.

A organização tradicional da circulação entre oceanos, portos e hinterlândias terrestres está sendo transformada por essas dinâmicas. No Rio de Janeiro, a reestruturação das estruturas de transporte de mercadorias foi caracterizada por uma multiplicação de objetos logísticos no interior, com destaque para os portos secos que surgem como uma alternativa para agilizar os tramites burocráticos, e com isso aumentar a fluidez de circulação das mercadorias.

Nossa dissertação objetiva entender como sob a pressão conjugada de atores cujas escalas de ação e cujos interesses são diferenciados, emergem os arranjos espaciais que redefinem a organização e a natureza da hinterlândia promovendo uma regionalização da atividade portuária, que estimula a Geografia Portuária a reformular seus questionamentos, suas abordagens e seus métodos de investigação.

ABSTRACT

The process of globalization has been accompanied by dynamics that led to a restructuring of the institutional architecture, the technical and operational modalities, functional and managerial of global and Brazilian port system. The actors that dominate this system develop strategies in order to improve the circulation fluidity of goods and logics of breaking load mitigation in the port interface. Public and private investments are made to endow the territory of infrastructure to ease the movement of goods and enable faster operations.

The traditional organization of circulation between oceans, land ports and hinterlands is being transformed by these dynamics. In Rio de Janeiro, the restructuring of goods transportation structures was characterized by a proliferation of logistical objects in the inner, especially the dry ports that come as an alternative for fastening bureaucratic procedures and thereby increase fluidity movements of the goods.

Our dissertation aims to understand how under the combined pressure of actors whose action ranges and whose interests are different, emerging spatial arrangements that redefine the organization and the nature of the hinterland, promoting regionalization of port activity, which stimulates the Port Geography to reshape their questions, their approaches and their research methods.

INTRODUÇÃO

A presente dissertação de mestrado intitulada “*Imperativo de fluidez, redes logísticas e dinâmicas espaciais. A reestruturação da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro*” se insere no debate contemporâneo sobre as novas formas de produção e dinâmicas de circulação de mercadorias originadas pelo processo de globalização.

De acordo com Cortez e Ortigoza (2009), a economia contemporânea consolida-se por meio de um forte aparato informacional e por sua integração global, caracterizando a constituição de conexões entre diversos agentes econômicos, onde a produtividade e a concorrência respeitam a lógica de interação de uma rede geográfica global.

Para Santos (2005), as redes globais são caracterizadas por chamadas técnicas mistas que incluem materialidade e ação, sendo a rede técnica mundializada um instrumento da produção, da circulação e da informação global.

Santos (2005) define que “mediante o uso das telecomunicações, criam-se processos globais, unindo pontos distantes numa mesma lógica produtiva. E esses processos servem ao funcionamento vertical do espaço geográfico contemporâneo” (2005:168).

Dentre as características mobilizadas como referenciais para nosso quadro de análise, destacam-se os seguintes processos econômicos: a fragmentação/integração do processo produtivo e a crescente organização reticular da produção em escala global; a intensa mobilidade dos fatores de produção e a expansão geográfica do mercado mundial. Estas são algumas das condições que definem as bases de consolidação de um *espaço de fluxos* (CASTELLS, 1999), onde as mercadorias circulam em distâncias, volumes e velocidades crescentes.

A velocidade é outra variável importante que recebe destaque nos atuais processos econômicos, sendo possibilitada pelas novas tecnologias, que permitem maior fluidez ao processo de acumulação capitalista, garantindo assim uma maior circulação de capital entre os países, unindo e ao mesmo tempo excluindo as diversas economias (SANTOS, 2005).

Diante do exposto, de acordo com Cortez e Ortigoza (2009), o conteúdo dos espaços apresenta uma importância estratégica. Inserido na busca pelo imperativo de fluidez, o tempo deve ser minimizado e o espaço passa a ser valorizado, pois para que haja a circulação das mercadorias, espaços terão que ser percorridos e conectados. Deste modo, o espaço geográfico global tem que possibilitar competências para a rápida circulação das matérias-primas e produtos.

O modelo de *economia de arquipélago* proposto por Veltz (1999) para pensar a nova configuração do espaço econômico mundial, confere um papel estratégico às redes logísticas que integram as *ilhas* mais competitivas, recorrendo a uma malha circulatória intercontinental dominada por atores que definem suas estratégias em termos de fluidez dos tráfegos (VELTZ, 1999; SCOTT, STORPER, 2003). O transporte marítimo, responsável por aproximadamente 90% do transporte internacional de cargas, estrutura esses dispositivos logísticos de longo e médio alcance geográfico (MONIÉ, 2012).

Para analisar esses fenômenos, a Geografia portuária é estimulada a repensar seus conceitos e seus métodos. A proposta analítica e metodológica esboçada por André Vigarié na sua tese de Doutorado *Les Grands Ports de commerce de la Seine au Rhin* (1964) e sintetizada em 1979 na sua obra *Ports de commerce et vie littorale*, pautada no Tripé *foreland* marítimo/porto marítimo/hinterlândia terrestre, influenciou profundamente os estudiosos da circulação das mercadorias e das cidades portuárias (VIGARIÉ, 1979). Neste modelo, a organização espacial da área de mercado do porto era definida por relações de contiguidade entre a cidade marítima e sua área de influência segundo uma lógica ditada pelos custos de transporte. A cidade marítima tinha então hinterlândia cativa, até uma época recente, onde as mudanças quantitativas e geográficas do espaço mundial de circulação das mercadorias alteraram de forma pontual a organização tradicional do *Tripé marítimo-portuário*.

Anteriormente a hinterlândia (área de mercado do porto) era organizada pelas cidades portuárias (VIGARIÉ, 1979), o que lhes conferiam contornos e interações pré-definidas, constituindo o que Veltz (1999) define como um *território-zona*, sendo está outra forma de nomear um território contínuo. No entanto, agora este espaço portuário é cada vez mais, objeto de ingerências de inúmeros atores que operam a partir de instâncias externas às realidades locais. Dessa forma, para apreender a organização desses espaços é preciso hoje levar em consideração uma multiplicidade de atores, estratégias e conflitos.

O Tripé marítimo-portuário sofre atualmente uma reorganização profunda na escala de cada um de seus sistemas e uma reestruturação das relações entre seus diversos subsistemas, impactados pelas estratégias funcionais, organizacionais e espaciais dos atores que dominam as redes logísticas (Monié, 2012). A reestruturação da arquitetura circulatória mundial abre portanto, novos eixos de reflexão para a geografia portuária e econômica.

No Rio de Janeiro, cujo porto experimenta recentemente um forte dinamismo nos segmentos de mercado dos contêineres e de veículos, o Tripé marítimo-portuário passou por mudanças importantes para poder atender as exigências dos atores da logística nacional e

mundial, que mudam a circulação das mercadorias no *foreland* marítimo, as operações no espaço portuário e o transporte na hinterlândia. No que tange mais especificamente a hinterlândia do porto carioca emergem novas regulações e arranjos espaciais que podem progressivamente consolidar o que Notteboom e Rodrigue (2005) definem como um processo *de regionalização da atividade portuária*.

O *objetivo central* da pesquisa consiste em analisar a reestruturação da malha circulatória das mercadorias na hinterlândia do porto do Rio de Janeiro e o papel dos centros logísticos interioranos no surgimento de uma regionalização da atividade portuária.

Nossos objetivos específicos estão pautados nas consecutivas indagações: a) *De que forma evoluiu a atividade portuária no porto do Rio de Janeiro a partir da década de 1990?* b) *Quais as principais transformações na organização da distribuição terrestre das mercadorias a partir (ou em direção) ao porto do Rio do Janeiro?;* c) *Porque os centros logísticos interioranos tornam-se peças chaves das novas redes logísticas?;* d) *Quais atores arquitetam as novas redes de circulação mar/porto/terra?;* e) *Como se articulam dinâmicas reticulares e territoriais na nova malha circulatória da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro?*

Consideramos que a pesquisa expõe sua relevância para a geografia portuária e econômica, pois está se propõe a estudar como a reestruturação produtiva transformou a lógica das relações espaciais dentro do sistema marítimo e portuário mundial, por meio do surgimento dos novos padrões organizacionais e da redefinição das relações entre redes e territórios que articulam a circulação das mercadorias em diversas escalas e garantem uma fluidez estratégica para a aceleração da rotação do capital.

Estrutura da dissertação e metodologia conceitual

O arcabouço metodológico conceitual se pauta em três linhas de abordagem, que foram elaboradas visando à operacionalização do presente estudo. Cada uma delas propõe uma abordagem de fenômenos globais e regionais apreendidos a partir de conceitos-chave que facilitam o encaminhamento metodológico da pesquisa. Estando estas sintetizadas na tabela abaixo.

Tabela 1. Linhas de abordagem conceitual e suas referências

Linhas de abordagem	Eixo de reflexão	Conceitos, categorias e noções	Referências
Reestruturação produtiva	<ul style="list-style-type: none"> -Reestruturação do sistema produtivo internacional -Arquipélago produtivo mundial -Circulação mundial de mercadorias 	<ul style="list-style-type: none"> -Reestruturação produtiva -Redes produtivas -Espaço global dos fluxos 	<ul style="list-style-type: none"> -Harvey; Veltz, Sassen; Pires do Rio; -Veltz; Scott, Storper -Castells; Sassen; Vasconcelos
Logística do transporte marítimo e portuária	<ul style="list-style-type: none"> -Espaço marítimo portuário - Containerização - Reestruturação portuária 	<ul style="list-style-type: none"> -Redes de circulação -Logística 	<ul style="list-style-type: none"> - Dias; Santos; Frémont; - Rodrigue; Hesse
Regionalização portuária	<ul style="list-style-type: none"> -Relação porto/cidade/porto/região -Imperativo de fluidez e regionalização portuária 	<ul style="list-style-type: none"> -Cidade portuária -Hinterlândia -Regionalização portuária 	<ul style="list-style-type: none"> -Cocco, Silva; Monié - Vigarié; Slack; Notteboom; -Notteboom, Rodrigue; Slack; Hayuth

Assim conduzimos também a divisão do trabalho em três partes (capítulos), que segue a mesma orientação das linhas de abordagens, acrescida de considerações finais.

O primeiro capítulo analisa a reorganização da atividade marítimo-portuária e das hinterlândias no mundo, por meio do estudo das mudanças provocadas pelo processo de reestruturação produtiva, visto que para compreender toda a dinâmica de transformação do ambiente marítimo e terrestre, antes se faz necessário apreender como o processo da globalização propiciou diversos avanços nos mais diversos setores, e de que forma este processo também trouxe consigo múltiplas necessidades fundamentais para o seu desenvolvimento.

O segundo capítulo analisa as mudanças ocorridas no sistema portuário brasileiro, sob as pressões dos horizontes marítimo e terrestre dos portos, para com isso entender de que forma este contexto resulta no surgimento de objetos logísticos de interior.

E, por fim, o terceiro capítulo se desdobra sobre o processo de desenvolvimento e transformação do porto do Rio de Janeiro (do final do séc. XIX ao final do séc. XX), abarcando desde os impasses e desafios impostos para o porto (e a cidade) até a nova importância da estratégia logística de interiorização das atividades portuárias para este porto, e como isso pode constituir um novo tipo de hinterlândia, em direção ao processo de regionalização portuária.

Metodologia Operacional

A presente pesquisa, mesmo assumindo toda a importância da exposição dos dados quantitativos sobre o objeto de estudo, tem como objetivo alcançar uma análise de caráter qualitativo sobre as transformações no espaço marítimo e portuário.

De acordo com Oliveira (2000), o método qualitativo "sempre" foi considerado como método exploratório e auxiliar na pesquisa científica. No entanto, o autor destaca que o novo paradigma da ciência coloca o método qualitativo dentro de outra base de concepção teórica na mensuração, processamento e análise de dados científicos, conferindo-lhe um valor fundamental no desenvolvimento e na consolidação da ciência em diferentes áreas (OLIVEIRA, 2000).

Com relação aos aspectos quantitativos, os dados secundários foram escolhidos de acordo com os objetivos da pesquisa. Foram privilegiados dados de movimentação portuária (importação e exportação de mercadorias); sobre entradas e saídas dos fluxos de mercadorias dos portos secos (2000-2013) e os fluxos comerciais entre Rio de Janeiro (porto do Rio de Janeiro e portos secos) e outras regiões do país (1995-2013).

O primeiro período escolhido abarca o momento de implantação do primeiro porto seco da hinterlândia do porto do Rio do Janeiro e o segundo período os fluxos comerciais do porto carioca com outras regiões do Brasil (antes e depois da implantação do primeiro porto seco), o que pode nos ajudar a visualizar qual o impacto ou não desde objeto logístico para o porto do Rio de Janeiro, com parâmetros sobre o aumento ou não, dos fluxos de mercadorias, ou sobre uma possível ampliação da área de influência comercial desta hinterlândia. Em relação à obtenção (ou a tentativa de obtenção) destes dados, utilizamos os sites e fontes expostas abaixo:

- <http://www.portosrio.gov.br/> ;
- <http://www.multiterminais.com.br/> ;
- <http://www.grupolibra.com.br/pg/72/libra-terminais/rio-de-janeiro;>

- <http://www.fazenda.rj.gov.br/> ;
- <http://www.receita.fazenda.gov.br/>
- <http://www.antaq.gov.br/>
- <http://www.rio.rj.gov.br/>

No entanto a obtenção de dados quantitativos foi extremamente limitada, o que se constituiu como problema maior para a pesquisa. Os dados referentes aos portos secos (entrada e saída de mercadorias e tipos de mercadorias) não são discriminados, mas sim diretamente associados ao porto marítimo, no caso o porto do Rio de Janeiro. Não foi, por exemplo, alcançado o objetivo de obter nenhum dado acerca do transporte rodoviário intrarregional sobre entradas e saídas de mercadorias do porto do Rio de Janeiro ou dos portos secos de sua hinterlândia em direção a outras regiões do país. Conseguimos apenas obter dados de maneira informal, por meio de entrevistas com as transportadoras, realizadas no primeiro semestre do curso de mestrado. Essa dificuldade se deve principalmente à condição inerente à própria natureza do transporte rodoviário: especificidade operacional em relação aos modos de escoamento entre pontos de origem e destino claramente localizados (transporte de porto a porto; de estação ferroviária para outro; de aeroporto para outro); pulverização da oferta; segmentação do transporte de mercadorias em lotes distribuídos ao longo de um percurso; precariedade das informações sobre fluxos nas estradas etc. Além disso, os registros são, por razões de segurança, frequentemente de acesso restrito e, portanto, não disponibilizados pelas transportadoras.

Os dados quantitativos acerca da movimentação portuária que conseguimos obter foram analisados e utilizados para confeccionar tabelas e gráficos apresentados ao longo do trabalho para análise das transformações ocorridas na área de mercado do porto do Rio de Janeiro. Esses dados ilustram essencialmente a evolução histórica da atividade portuária e a oferta de linhas regulares que servem o porto, para avaliação da inserção do mesmo nas redes logísticas globais.

Já a segunda etapa da pesquisa centrou-se na análise do resultado de rendimento do exame de qualificação, análise de todo o material e formulação dos últimos questionamentos. Nesta etapa o objetivo era a continuidade da confecção do banco de dados (primário e secundário) e a sistematização e interpretação de antigos e novos dados.

Em relação à obtenção de dados qualitativos, campos e as entrevistas, ao todo foram realizados quatro campos e três entrevistas. Em 16/17 de Dezembro de 2013, foi realizada uma primeira ida ao campo no Médio Vale do Paraíba que permitiu realizar um

reconhecimento prévio do porto seco de Resende, seu funcionamento, extensão, serviços, e também conseguir contatos para o agendamento de futuras entrevistas. Na ocasião, foi realizada uma entrevista dos laboratórios *Geoportos* e *Gruce* ao porto seco de Resende, com o Operador portuário e também uma transportadora, Fliglitoli, localizada na mesma cidade. Os questionamentos levantados nestas entrevistas foram bastante genéricos e abertos. As respostas obtidas foram globalmente gerais e técnicas. Não conseguimos obter informações e dados precisos sobre fluxos de mercadorias, clientes das firmas etc.

Após o exame de qualificação (16/02/2015) realizamos um trabalho de campo (14/05/2015) no porto do Rio de Janeiro, onde foi possível entrevistar o Coordenador de Armadores da operadora logística Multiterminais. O objetivo da entrevista era investigar de forma aberta as seguintes questões: I) Como ocorre a competição interportos no sudeste do Brasil? II) Quais são as variáveis mais relevantes que tornam o porto do Rio de Janeiro competitivo no cenário econômico? III) Quais são os valores tarifários e qual o nível de eficiência das operações (tempo de permanência da mercadoria no porto etc.)? IV) Como funciona a integração funcional entre o porto marítimo do Rio de Janeiro e o porto seco de Resende (logística integrada/logística 360°)? V) Qual o tempo médio de permanência da mercadoria no retroporto? Esse tempo diminuiu depois da integração funcional aos portos secos (menor burocracia no despacho alfandegário)? VI) Quais são as perspectivas futuras para o porto do Rio de Janeiro em relação ao seu aspecto competitivo no cenário nacional?

Novamente, as perguntas foram respondidas pelo nosso interlocutor de forma genérica e técnica, reproduzindo praticamente o conteúdo do site da Multiterminais¹.

Diante desse gargalo informacional optamos por atribuir à nossa pesquisa um viés mais teórico e conceitual com base na revisão bibliográfica de autores já consagrados nesta temática (VIGARIÉ; HOYLE FRÉMONT; RODRIGUE; MONIÉ; HESSE e NOTTEBOOM), cujos trabalhos carecem também em sua maioria, de dados quantitativos e privilegiam uma abordagem pelos objetos e pelas instituições.

¹ Após essas tentativas frustradas, tentamos novamente por diversas vezes contatos com o Grupo da Multiterminais, para tentar agendar novas entrevistas, requisitar dados quantitativos, ou até mesmo fazer alguns questionamentos via correio eletrônico. Mas nenhuma destas tentativas foi bem-sucedida.

1. A REORGANIZAÇÃO DA ATIVIDADE MARÍTIMO-PORTUÁRIA E DAS HINTERLÂNDIAS NO MUNDO

De acordo com Harvey (2001), a reestruturação espacial do capitalismo tem como objetivo a aceleração do tempo de giro do capital e ampliação da escala de produção, para elevar a taxa de lucro. Para o território atender às necessidades do capitalismo, este necessita estar integrado às redes de fluxos que possibilitam a fluidez de circulação.

Segundo Monié (2011), foi a partir da década de 70 nos países centrais, mais tarde nos países emergentes, que a transformação dos modos de consumo e a reestruturação produtiva mudaram profundamente a natureza, as técnicas, a engenharia institucional e as formas de organização do setor dos transportes (MONIÉ, 2011). Desde então, a reestruturação produtiva e a intensificação da mobilidade dos fatores de produção conferiram aos dispositivos logísticos uma função estratégica de integração do espaço econômico mundial, combinando lógicas de concentração dos fluxos em eixos maiores (economias de escala) e desconcentração em eixos menores (economias de escopo).

Veltz ressalta, por sua parte, que o surgimento dos novos modos de produção atribui uma relevância crescente a critérios de competitividade como qualidade, variedade, reatividade e inovação. O mesmo autor acrescenta que a nova produtividade se fundamenta em princípios de flexibilidade, pontualidade e baixos custos, dependendo portanto, em ampla medida da qualidade das interações (VELTZ, 1999).

Nadler (1994) argumenta que a partir da década de 80 as firmas são obrigadas a repensar suas estratégias competitivas sob o efeito de diversas dinâmicas. Primeiramente, a inovação tecnológica, que se tornou uma das competências essenciais para a criação e a manutenção das vantagens competitivas, com a valorização da competição baseada no imperativo de fluidez, que objetiva eficiência e pontualidade; em segundo lugar, o próprio aumento da concorrência no espaço econômico global, e em terceiro, o aumento das exigências e expectativas dos consumidores. No atual espaço de fluxos (CASTELLS, 1999), as mercadorias circulam em distâncias, volumes e velocidades crescentes. Tal tendência resulta na reestruturação das operações de transporte, de armazenagem e de distribuição das mercadorias com objetivo de atender a dois propósitos que se sobrepõem: reestabelecer as margens de lucro das empresas, que sofrem declínio durante a produção, por meio da aceleração do processo logístico; e o acirramento da concorrência entre os lugares, que entram em disputa para atrair investimentos das indústrias que relocalizam suas plantas fabris e de montagem (Galvão, 2009).

Por outro lado, Veltz (1999) argumenta que doravante a competitividade procede, sobretudo da capacidade de atender às demandas flutuantes de mercados de consumo heterogêneos. As empresas precisam oferecer bens baratos, de qualidade e atender as exigências diferenciadas dos consumidores, desde a microescala do indivíduo até a escala global. Para adequar-se a essas demandas, *redes de valor agregado* (VELTZ, 2002) multilocalizam a fabricação, a montagem e a distribuição dos produtos em lugares que oferecem condições “ideais” de produção e conectividade aos dispositivos logísticos regionais e mundiais (VELTZ; 2002; PIRES DO RIO, 2012; HESSE, RODRIGUE, 2004). Porter (1989:36) em Coronado (2001:150) menciona que:

“A vantagem competitiva não pode ser compreendida pela observação da empresa como um todo. Ela deriva das muitas atividades discretas que uma firma desempenha projetando, produzindo, comercializando, entregando e apoiando seu produto. Cada uma dessas atividades pode contribuir para a posição de custo relativo da empresa e criar a base para a diferenciação. A cadeia de valor desdobra a empresa em suas atividades estrategicamente relevantes, para compreender o comportamento dos custos e as fontes de diferenciação existentes ou potenciais. Uma empresa ganha vantagem competitiva executando estas atividades estrategicamente importantes de maneira mais barata ou, melhor do que seus concorrentes” (Porter, 1989:36).

O modelo *de economia de arquipélago* proposto por Veltz (1999) para pensar o novo espaço econômico mundial destaca a centralidade das redes logísticas que são encarregadas de integrar as *ilhas* mais competitivas desse arquipélago. Estas redes recorrem a uma malha circulatória intercontinental que é dominada por atores que definem estratégias e escalas de ação em termos de fluidez dos tráfegos em nível mundial (VELTZ, 1999; SCOTT, STORPER, 2003).

E é neste contexto de crescente circulação das mercadorias e dos fatores de produção, no momento de abertura comercial, onde os avanços técnicos e organizacionais no setor dos transportes, que deveriam viabilizar o processo de globalização, que se evidencia a precariedade institucional e operacional do sistema marítimo portuário mundial, (VELTZ; 1999; MONIÉ e VASCONCELOS, 2012; STORPER, 2004). Por isso, quando os governos passam a adotar as chamadas políticas de inserção competitiva na globalização, a competitividade das chamadas *portas de entrada* dos fluxos revela-se fundamental. Na medida em que o transporte marítimo é responsável por aproximadamente 90% do transporte internacional de cargas e estrutura todos os dispositivos logísticos de longo e médio alcance geográfico, a modernização dos portos torna-se imperativa aos olhos das autoridades e das empresas (MONIÉ, 2012).

1.2 Reestruturação produtiva, redes logísticas e o imperativo de fluidez.

Segundo Kumar (1997), o pós-fordismo pode ser apreendido de forma mais ampla como um dos paradigmas da teoria do pós-industrialismo formulada por pensadores marxistas (KUMAR, 1997). Esse termo é utilizado para designar não apenas um novo modelo de gestão produtiva, mas também um período de mudanças do próprio sistema capitalista, marcado pela ascensão de novos padrões de organização industrial e transformações na vida social e política. Essas mudanças foram originadas pela crise estrutural do fordismo, desencadeada no começo da década de 1970 (KUMAR, 1997; HARVEY, 2008), e que segundo diversos autores (BOYER, 1994; BENKO, 1999; HARVEY, 1992), esta crise é resultado da baixa lucratividade das empresas, das altas taxas de inflação nos países capitalistas, dos altos juros empregadas pelos Estados Unidos, da desvalorização do dólar, da crise do petróleo e da redefinição dos campos de luta.

A crise estimulou então as firmas a definirem estratégias de expansão com o objetivo de reestabelecerem suas margens de lucro em um ambiente cada vez mais competitivo, mediante a aceleração do giro do capital (HARVEY, 1989). Segundo Leborgne e Lipietz (1994), essa estratégia de expansão recorreu à transferência dos setores de baixo conteúdo tecnológico rumo às regiões sem tradição industrial moderna (flexibilidade defensiva) (LEBORGNE; LIPIETZ, 1994).

Para além do conjunto combinado de tais eventos, Harvey assevera que a desintegração vertical das indústrias de produção de massa aumentou as evidências de que as estruturas sócio-espaciais (geradas na industrialização fordista) encontravam-se em processos de dissolução e aniquilamento (HARVEY, 1992).

Para além das novas estratégias de localização das indústrias, surge também uma forte tendência de compressão do tempo, que segundo Harvey “tem sido um impacto desorientado e destrutivo sobre as práticas político-econômicas, sobre o equilíbrio do poder de classe, bem como sobre a vida social e cultural” (HARVEY, 1989:257). Essa tendência ocorreu na transição do fordismo para a acumulação flexível, o que resultou em novos usos e significados para o tempo e para o espaço.

Harvey (2004) afirma que o capitalismo arquiteta espaços a sua maneira, produzindo paisagens distintas segundo seus interesses de transporte, infraestrutura, informação e produção do conhecimento, entre outros, com o intuito de acelerar o processo de acumulação. Segundo o autor o *spatio-temporal fix*, que poderia ser traduzido como arranjo espacial e temporal voltado para a resolução (*fix*) de um problema, impulsiona uma

expansão geográfica que faz deslizar a crise para tempos futuros (HARVEY, 2001). Por expansão geográfica, Harvey entende como a conquista de novos territórios, abertura de novos mercados e equipamento de territórios externos.

De acordo com Castells (2000), a expansão do sistema de comunicação, transportes e a formação de redes e fluxos levaram à redução do tempo de deslocamento entre os diferentes espaços, o que modificou a divisão social e territorial do trabalho (CASTELLS, 2000). Sendo que para garantir essa fluidez circulatória, material e imaterial, foi fundamental a construção e readequação das estruturas materiais do território, para a otimização do processo de gestão e logística. Tais transformações decorrentes da economia flexível e da competitividade empresarial demandam contínuas inovações tecnológicas e produtivas, assim como adaptações ao mercado.

De acordo com Cortez e Ortigoza (2009), um dos fatores essenciais para a compreensão da atual economia global é o entendimento sobre as diferentes posições dos nós e vetores dentro das redes geográficas, que não coincidem com países. As diversas localidades produtivas são organizadas em redes e fluxos que utilizam a infraestrutura existente, são fundamentadas no componente tecnológico e baseadas na economia informacional.

Sassen (1998) destaca que a ressignificação do território e de sua produção, resultado dos sistemas informacionais, dar-se-ia pela composição de malhas, nós e redes coordenadas por empresas. Seguindo a mesma linha de análise, Veltz aponta que na economia de arquipélago os atores econômicos redefinem a concepção de distância.

Conforme postulam os modelos de Von Thunen, Weber e Christaller, os custos de transporte e portanto, à distância, constituíram historicamente as variáveis *chave* da organização do espaço econômico. Por isso, em meados do século XX, Max Sorre na sua reflexão sobre a geografia da circulação referiu-se ao transporte como uma verdadeira “*luta contra o espaço*” (SORRE, 1984:94).

No entanto, os progressos realizados no século XX em termos de velocidade, capacidade de carga e segurança dos meios de transporte permitiram diminuir drasticamente os custos do transporte, propiciando um fenômeno de compressão-espaço-temporal (HARVEY, 1989; MASSEY, 2000). Mais recentemente, as novas tecnologias da informação e da comunicação transformaram a gestão da circulação das informações e, conseqüentemente, dos fluxos de mercadorias. A distância constitui, hoje, uma variável relativa que se combina com diversos outros fatores econômicos. Portanto, os fatores de produção circulam de forma mais ágil em busca de regiões que ofereçam uma maior

produtividade e, logo, uma maior lucratividade para os atores econômicos. Nesse cenário, a fluidez circulatória hierarquiza os territórios de acordo com sua capacidade de minimizar os efeitos da distância.

Corrêa (1997) ressalta que o processo de globalização atribuiu uma nova relevância ao sistema de circulação e transportes, tornando este uma condição imperativa para fomentar as interações espaciais (CORRÊA, 1997). O transporte é responsável por uma quantia considerável de custos acrescidos ao valor final das mercadorias. Segundo Gomes e Ribeiro (2004), a atividade representa até 60% dos custos logísticos. E na busca pelos menores custos e consecutivamente pelo lucro, este necessita da fluidez territorial, que objetiva evitar ao máximo os obstáculos e empecilhos que possam se tornar barreiras à circulação dos fluxos materiais e imateriais e as interações espaciais (CORRÊA, 1997).

Segundo Santos (2001), a fluidez territorial não pode ser considerada um dado absoluto ou um atributo do território existente, já os equipamentos de infraestruturas fixadas em espaço nacional são apenas um dos componentes indispensáveis para a realização da mesma (SANTOS,2001).

Nas décadas de 60 e 70, o gerenciamento logístico era fragmentado em processos individuais de suprimento, entrega e armazenagem. De acordo com Ferreira (2007), assistimos então a uma transição gradual rumo ao gerenciamento integrado de funções correspondentes a dois grandes setores: a administração de materiais, incluindo gestão, planejamento, organização, motivação e controle de todas as atividades e de pessoas envolvidas nos fluxos de materiais, e a distribuição física (circulação) que corresponde essencialmente às atividades de transporte de produtos finais desde o fim da linha de produção até os consumidores. Nos anos 1980, esse processo deu origem à denominada logística integrada, onde os recursos logísticos passam a ter uma importância cada vez maior na procura por vantagens competitivas no mercado.

Ferreira (2007) destaca, no entanto, que foi na década de 1990 que a integração externa ocorreu de fato com o surgimento do *supply chain management* (gerenciamento da rede de suprimentos) e foi nesse processo de integração da cadeia em rede, que se começou a praticar o comércio eletrônico.

Para Christopher (2002), a logística é definida como um processo que visa gerenciar estrategicamente a obtenção, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados, possibilitando assim as lucratividades presentes e futuras por meio do atendimento a baixo custo dos pedidos dos clientes. Segundo Ballou, a logística tem o objetivo de diminuir o espaço de tempo entre a produção e a chegada do produto ao

consumidor final (Ballou, 1993). Os consumidores devem poder adquirir produtos no tempo e da forma que desejarem. Este autor defende que os custos logísticos são capazes de incentivar o comércio internacional, já que a diferença nos custos de produção pode contrabalançar os custos logísticos inerentes ao transporte de bens entre os países.

Bravo chama atenção para a seguinte questão:

A logística não reflete, necessariamente, uma mudança organizacional dentro das empresas, mas antes, uma alteração na forma de avaliar as ligações respectivas aos fluxos de material, tendo em vista, primeiramente, reduzir ou eliminar inventários. Desenvolve-se, assim, o conceito de fluidez, rapidez, referentes aos inventários, que envolve movimentos e avaliações de inventário desde o momento em que as matérias-primas chegam às empresas até os registros das vendas e da expedição do produto final (BRAVO, 2000).

Ballou (1997) assinala ainda a importância da logística por sua capacidade de criar valor para os consumidores e fornecedores da empresa, sendo o valor em logística expresso em termos de tempo e lugar. Os produtos e serviços têm pouco ou nenhum valor, a menos que estes se encontrem de posse dos consumidores no tempo e no lugar que eles desejam consumi-los (Ballou, 1997).

Desde a década passada, as indústrias de transporte de carga e de logística, tiveram então que se adaptar à reestruturação produtiva e às novas práticas comerciais que impõem um novo tempo à circulação e as entregas cujos fluxos são regidos no tempo dentro do padrão *just-in-time* (tempo certo). Nesse contexto de integração logística e de imperativo de fluidez, o transporte de carga marítimo ocupa uma posição de destaque por estruturar os grandes eixos de circulação porta-a-porta.

1.3 Redes de circulação de mercadorias: containerização e intermodalidade

A dupla tendência de integração e expansão geográfica do espaço econômico mundial exige então respostas sistêmicas. Nenhum nó ou vetor do sistema produtivo-logístico pode ser apreendido isoladamente, pois todo ator precisa situar-se dentro de um sistema circulatório integrado funcionando segundo princípios de hierarquização e des-hierarquização dos fluxos (MONIÉ, 2011). Mas, os dispositivos logísticos seriam incompletos sem a incorporação dos acessos terrestres aos portos (NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2005).

Em todas as interfaces operacionais, as rupturas de carga são ainda bastante rugosas e a lógica sequencial que governa a organização da circulação afeta a produtividade de arquiteturas produtivas articulando horizontalidades e verticalidades circulatórias (VELTZ, 1999; SCOTT, STORPER, 2003; COCCO, SILVA, 1999, SANTOS, 1999). Por isso, os atores da logística recorrem ao *supply chain management* que consiste “na sequência das operações de produção e distribuição do produto desde os fornecedores dos fornecedores até os clientes dos clientes” (HESSE, RODRIGUE, 2004). A intermodalidade e a multimodalidade facilitam a integração das operações, por meio da articulação fluída das cargas entre os meios de transportes e do uso de contratos únicos de negócios.

De acordo Lambert, Cooper e Pagh (1998), a expressão *supply chain management* (SCM) surgiu quando se fizeram necessários a integração e o gerenciamento de todas as atividades logísticas (interna e externa) das empresas, desde os fornecedores até os consumidores finais. A cadeia de suprimentos de uma empresa de manufatura é, de forma geral, uma rede mundial de fornecedores, indústrias, armazéns, centros de distribuição e revendedores por meio das quais as matérias-primas são adquiridas, transformadas e enviadas para os consumidores. O objetivo é otimizar o desempenho e para isso, as funções da rede de suprimentos devem operar de uma maneira coordenada e harmônica.

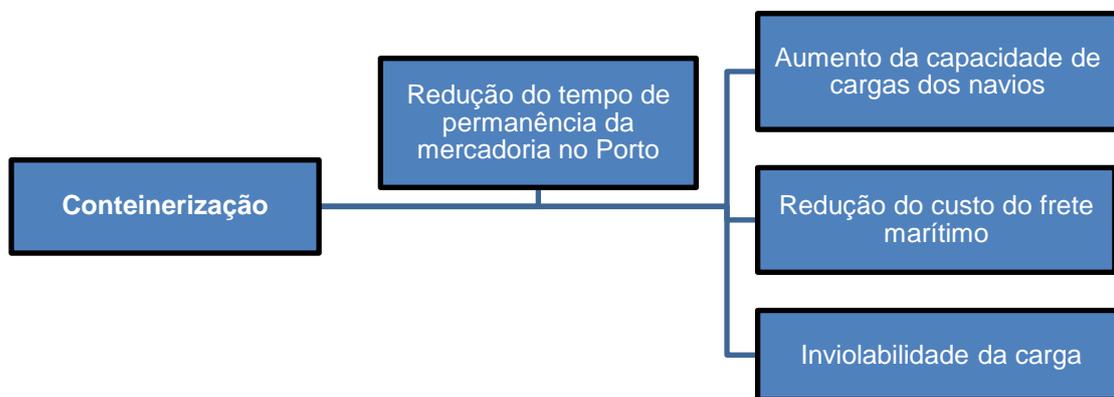
De modo geral, a gestão da cadeia de suprimentos tem como foco principal a integração de cada componente, com a devida eficiência, pois esta vai ser determinante para a maior satisfação do cliente e conseqüentemente, para o aumento do *market share*² (SOUZA, CARVALHO E LIBOREIRO, 2008).

Novaes assevera que a integração dos processos de negócio possibilita a chamada oferta de um serviço porta-a-porta (*door to door*). Com isso, a circulação tradicionalmente organizada de forma funcional dentro de modalidades segmentadas é hoje apreendida de maneira integrada e multiescalar (MONIÉ, 2013). A relação entre cada fase do processo até o consumidor final é baseada na otimização, ou seja, na maximização do serviço ao cliente enquanto se reduzem os custos e os ativos detidos no fluxo logístico (CHRISTOPHER apud GUARNIERI; HATAKEYAMA; DERGINT, 2006). Nesse processo, dois fatores foram fundamentais para as transformações ocorridas na atividade marítimo-portuária: o surgimento do contêiner e o advento da intermodalidade.

² Market Share significa participação no mercado, ou seja, é a fatia das vendas de um produto que cada empresa detém (MACHADO e ANUNCIATO, 2007).

LUNA (2002:41) define o contêiner, como “um equipamento internacionalmente padronizado para o transporte de mercadorias composto de módulos retangulares”, apresentando muitas vantagens durante as operações de transporte:

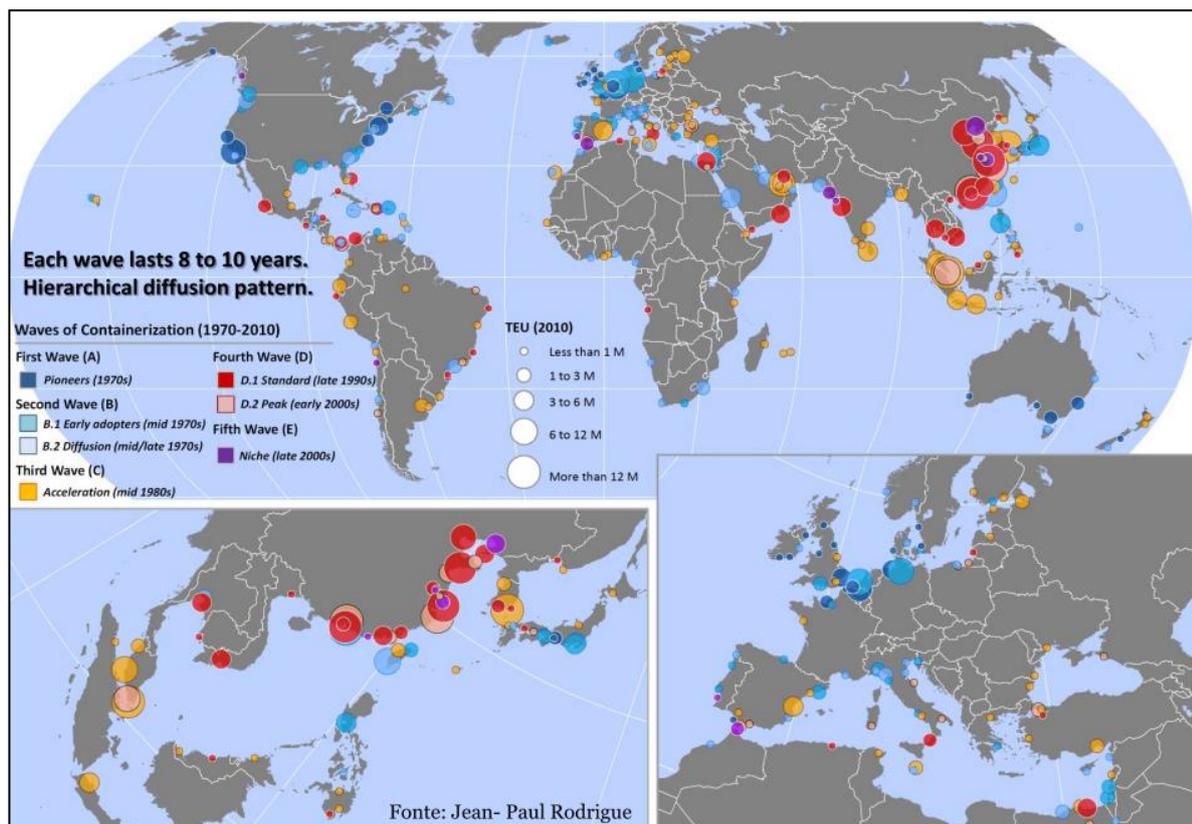
Figura 1. O processo de containerização



Fonte: Luna, 2002. Elaboração própria

Os primeiros porta-contêineres foram construídos no final da década de 1950. Anos depois, alguns armadores realizaram as primeiras viagens transatlânticas entre os Estados Unidos e a Holanda e inauguraram as primeiras linhas regulares, impulsionando assim a difusão dessa técnica de transporte (FRÉMONT, 2005). Nos anos 1970, o processo de containerização provocou grandes mudanças no mercado de transporte marítimo internacional, desestruturando as redes de circulação anteriormente estabelecidas, aumentando a competição entre os portos e tornando necessários investimentos em modernização dos espaços portuários e retroportuários (HANDABAKA, 1994). Desde então, Guerrero e Rodrigue identificaram cinco ondas sucessivas de propagação da containerização a partir dos Estados Unidos (GUERRERO, RODRIGUE, 2012).

Cartograma 1. Dinâmica de difusão do processo de containerização no mundo



A primeira onda diz respeito à difusão do processo de containerização entre os portos dos países da Tríade no contexto do fordismo triunfante e da massificação dos fluxos (GUERRERO, RODRIGUE, 2012; FRÉMONT, 2007). A segunda onda de difusão ocorreu na década de 1980 e incluiu os maiores portos da América Latina no sistema mundial. Nos anos de 1990, a terceira onda alcançou os portos médios e alguns portos pequenos que passaram então a equipar-se para receber navios porta contêineres. A quarta e quinta onda marcam a difusão da containerização para a Ásia do Leste e do Sudeste, e em tempos mais recentes, a África Subsaariana (GUERRERO, RODRIGUE, 2012). A sistematização do uso do contêiner acompanhou as mudanças da geografia econômica mundial, contribuindo para a formação de um sistema marítimo-portuário funcionalmente integrado.

Por meio do processo de containerização foi possível obter importantes ganhos de produtividade na manutenção das cargas. De acordo com Guerrero (2012), o tempo de manuseio das mercadorias no porto diminuiu cerca de 80%, o que permite aumentar a rotação das embarcações e diminuir a necessidade de mão de obra nas operações portuárias. Frémont (2007) afirma que o que era inicialmente uma simples caixa de condicionamento das cargas revelou-se com o tempo ser uma ferramenta fundamental a serviço das estratégias

de reestruturação do capitalismo mundial. A containerização se apresenta então como a *espinha dorsal da globalização* (FRÉMONT, 2007). De acordo com Monié (2011), a dinâmica caracteriza também a reformulação dos quadros institucionais e operacionais dos sistemas portuários nacionais.

Cabe também destacar que foi a partir da padronização do contêiner que se iniciou outro fenômeno essencial da circulação global: a intermodalidade. A utilização de contêineres compatíveis com dois ou mais meios de transporte facilita as operações de manuseio, diminuindo a rugosidade³ das operações nas interfaces. A competitividade do serviço prestado na hinterlândia terrestre tornou-se então central (BRAVO, 2000). No entanto, isso não significa que intermodalidade e containerização sejam sinônimos.

A containerização refere-se a vertente física do transporte. De acordo com Bravo (2000), o contêiner pode ser movimentado por meio de um ou de vários contratos de transporte unimodal, designados de forma segmentada ou por um contrato multimodal. Já a intermodalidade diz respeito, por seu lado, à gestão dos fluxos, seja de contêineres ou de outras unidades de transporte, inseridos em uma organização otimizada do transporte envolvendo diferentes modos. Sendo a intermodalidade “o resultado de mudanças organizacionais, regulamentares e logísticas, decorrentes da inovação técnica da containerização” (BRAVO, 2000).

A intermodalidade realiza o serviço porta-a-porta por meio da coordenação e integração das etapas do transporte, gerando oportunidades na redução dos custos devido às possibilidades de combinações de transportadoras que competem para oferecerem melhores preços e melhores condições de pagamentos. Ou seja, a intermodalidade possibilita uma gestão contínua dos fluxos em uma cadeia de transporte fragmentada em diversos meios e funções.

Por sua parte, a multimodalidade representa um avanço em relação à intermodalidade, pois o serviço é prestado sob contrato único por um operador logístico, facilitando a integração da circulação das mercadorias e propiciando maior fluidez. A multimodalidade consolida as cadeias logísticas tendo em vista tanto o abastecimento interno quanto o escoamento de produtos em escala mundial (BARAT, 2004:34). Ela promove uma sinergia entre redes produtivas e redes de circulação.

³ O termo rugosidade é entendido por meio do contexto logístico, no qual este é definido como "asperezas" das superfícies de circulação (problemas de infraestrutura, engarrafamentos e a perda de tempo nas rupturas de carga).

De modo geral, na escala global, a adequação do contêiner à intermodalidade e, posteriormente, a multimodalidade, só foi possível, em grande parte, por meio de transformações institucionais de carácter nacional e internacional.

De acordo com Figueiredo (2001), a prática da intermodalidade pelos armadores fez emergir uma nova categoria de portos: os portos estratégicos, que recebem prioritariamente navios de maior porte, tendo como objetivo principal a obtenção de ganhos por meio da economia de escala e da redistribuição para navios menores (VELASCO, 1999). A localização dos portos deriva da escolha dos armadores de acordo com suas operações globais. Esses *hubs ports* são perfeitamente conectados às redes terrestres de transporte que garantem a fluidez da circulação dos contêineres entre *foreland*, espaço portuário e hinterlândia.

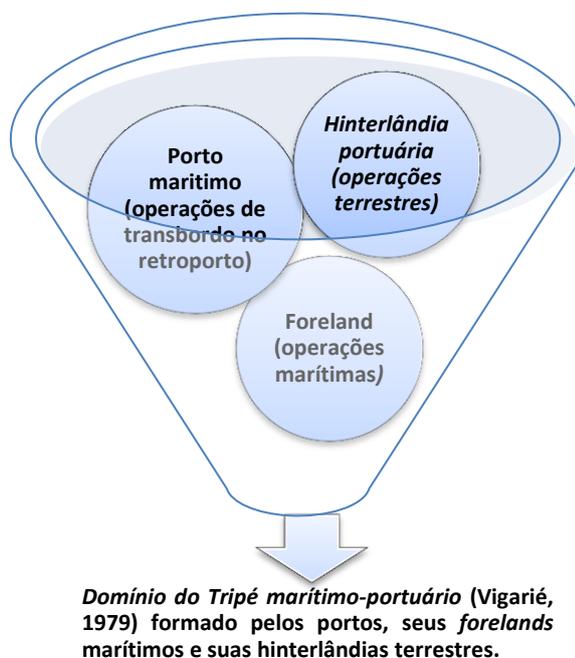
A indústria de transporte marítimo é um excelente exemplo da atenção crescente direcionada a integração logística (KONINGS, 1993; BAIRD e LINDSAY, 1996; GRAHAM, 1998; CARIOU, 2001; EVANGELISTA e MORVILLO, 1998; DESCARREGADOR, 2002; NOTTEBOOM, 2004 e 2014; NOTTEBOOM e RODRIGUE, 2008). As transformações no transporte marítimo e na atividade portuária (aumento do tamanho dos navios e as novas formas de cooperação possibilitadas pelas alianças estratégicas) diminuem os custos dos fretes para todos os segmentos de mercado.

Sendo que vale ressaltar, segundo o autor (RODRIGUE, 2014), que no processo de busca pela redução dos custos e por maior eficiência, os custos intermodais representam um fator determinante, já que este afeta de forma preponderante o valor total das operações, com uma taxa de participação que varia entre 40% a 80% no custo total das despesas para o transporte de contêineres. Rodrigue (2014) define que companhias marítimas como a *Maersk Sealand (Grupo de Armador marítimo)* ampliaram seus serviços porta-a-porta com o objetivo de reduzir os custos do transporte terrestre. A *Maersk* surge inicialmente como uma empresa de médio porte, que centrava sua atuação no serviço marítimo-portuário, mas ao longo do tempo esta modificou sua estratégia de atuação, inserindo em suas operações o processo de logística integrada, que consiste na oferta de serviços tanto do transporte marítimo quanto terrestre.

A *Maersk Sealand* oferece atualmente a seus clientes pacotes de serviços integrados. Por meio da *Maersk Logistics*, que opera terminais portuários próprios e abertos a terceiros clientes (*APM Terminals*) e também serviços de transporte terrestre (*European Rail Shuttle* em *joint venture* com a *P & O Nedlloyd*, por exemplo), desenvolvendo assim relações com o carregador, ultrapassando o papel de agente de transporte e representando uma nova fase de

desenvolvimento das atividades marítimo-portuárias, hoje desempenhadas pelas companhias marítimas.

Figura 2. O pacote de serviços oferecidos pela logística integrada



Fonte: Elaboração própria, 2016.

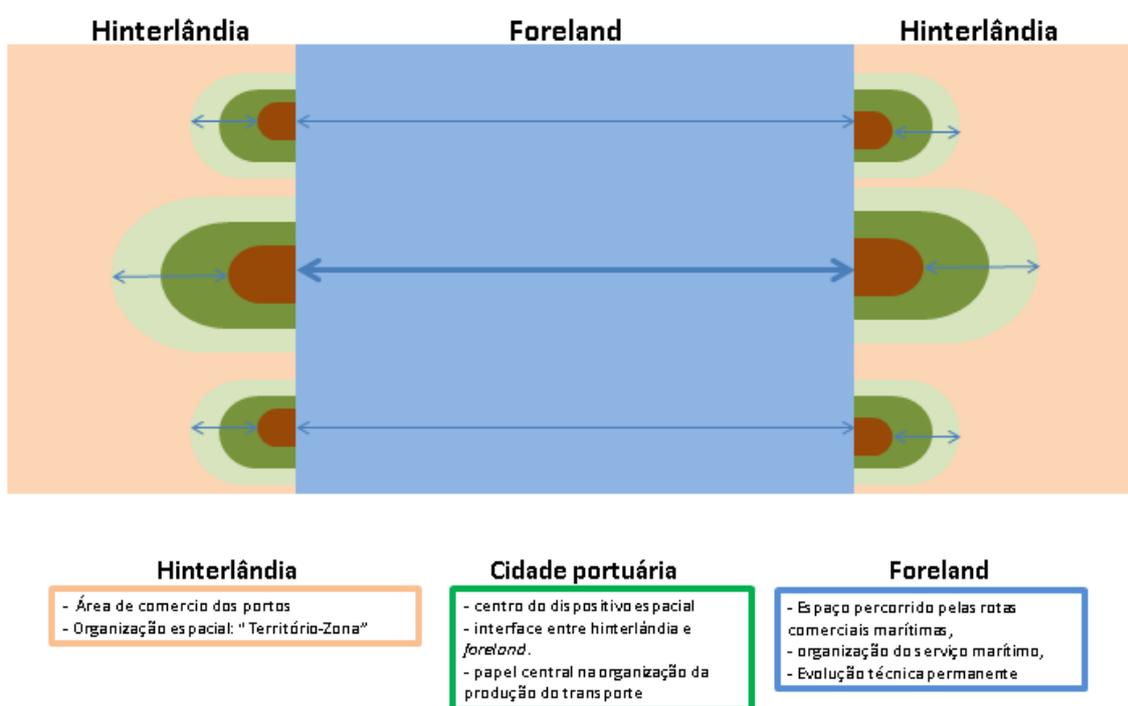
1.4 Integração do sistema marítimo-portuário e reestruturação das hinterlândias

O tríptico de Vigarié destaca três figuras centrais na dinâmica do sistema marítimo-portuária, o porto (cidade-porto), a hinterlândia e o *foreland* (VIGARIÉ, 1979). O porto, a figura central do sistema porto-cidade, é teorizado também por outros geógrafos como Chaline (1994) e Hoyle (1989). De acordo com Vigarié (1981), o porto, localizado na interface do foreland e da *hinterlândia* é considerado “*autodeterminante de sua própria estrutura*”. Historicamente, ele desempenha um papel fundamental na organização dos negócios, da produção e do serviço de transporte. Por seu lado, o *foreland* ou horizonte marítimo do porto é uma “noção oceânica” representando as rotas comerciais e as formas de organização do serviço marítimo que, segundo Dubreuil (2005), também inclui os recursos humanos envolvidos na prestação de serviços marítimos. Enfim, a hinterlândia corresponde

ao “*espaço terrestre onde o porto vende seus serviços e, conseqüentemente, encontra seus clientes*” (VIGARIÉ, 1979). A qualidade e a densidade das infraestruturas definem em grande parte a acessibilidade do porto e, portanto, a relevância espacial de sua hinterlândia (MONIÉ, 2015).

A abordagem de André Vigarié passa então a receber um maior destaque, pois esta privilegia a escala do espaço percorrido pela mercadoria entre seu ponto de origem e seu destino final, e por meio dela é possível entender a lógica de organização espacial do sistema comercial do qual participa o porto (VIGARIÉ, 1979; VIGARIÉ, 1981).

Figura 3- Modelo de desenvolvimento portuário de Andre Vigarié (1979)



Elaboração: Monié, 2013.

As dinâmicas apresentadas nos itens anteriores transformam internamente cada um dos espaços que formam o Tripé marítimo-portuário assim como a natureza e a intensidade das relações entre eles.

1.4.1. O Tripé marítimo-portuário na virada do século XIX para o século XX

Com a difusão da Revolução Industrial e do Imperialismo europeu, no final do século XIX, há uma profunda transformação na dinâmica dos sistemas de trocas e uma intensificação do processo de circulação de mercadorias do nível local para o nível mundial.

Para Monié (2013), a concentração dos fatores de produção mudou a arquitetura espacial e funcional dos espaços econômicos. Segundo Vigarié (1979), esse fenômeno repercutiu no aumento dos volumes de carga e no crescimento das distâncias percorridas, promovendo assim uma onda de inovações técnico-operacionais no transporte marítimo (VIGARIÉ, 1979).

O *foreland* evoluiu sob o impacto da constituição de uma malha circulatória marítima, que serve a um espaço oceânico cada vez mais amplo. Para isso, as recém-criadas Conferências marítimas racionalizam o serviço criando linhas regulares. Os atores do setor e os Estados estimulam por sua parte a construção de canais interoceânicos que encurtam as distâncias entre as diversas regiões do mundo (MONIÉ, 2012). Os navios com casco de aço e movidos a vapor, e depois a combustíveis derivados do petróleo, proporcionam ganhos de escala, de velocidade e segurança aos armadores. A especialização dos cargueiros no transporte de grãos secos ou líquidos, de carga geral etc. exige, por seu lado, a especialização dos cais que promove por sua vez uma mudança no *layout* dos portos (FRÉMONT, 2005). Cais lineares mais extensos, docas de maior capacidade, infraestruturas modernas de manuseio das mercadorias e estruturas de armazenamento de grande porte ilustram a resposta dada a pressão maior oriunda do universo oceânico (CHALINE, 1988; HOYLE, 1988).

1.4.2. Como evoluiu o Tripé em meados do século 20?

O transporte marítimo passa novamente por mudanças importantes em meados do século XX. O desenvolvimento industrial se traduz pelo uso cada vez mais intensivo de insumos energéticos (derivados de petróleo, carvão etc.) e industriais (minérios), o que resulta na massificação dos fluxos de *commodities* e conseqüentemente no surgimento dos mega-cargueiros que transportam petróleo e minério de ferro. Com o Fordismo e a expansão do mercado mundial de manufaturados há um forte aumento do volume do frete de carga geral.

Nos anos 50 e 60 temos o surgimento e a consolidação do transporte por contêineres estruturado em grandes eixos de circulação marítima que conectam os três grandes polos da Tríade. A modernização e a ampliação da capacidade de carga dos navios se constituem como o primeiro fenômeno de concentração no universo dos armadores (FRÉMONT, 2007; GUERRERO, RODRIGUE, 2012, MONIÉ, 2011; VELASCO, 1999). Com esse fenômeno os espaços portuários e a relação cidade/porto também evoluem.

O gigantismo dos navios e a conseqüente modernização das estruturas físicas portuárias implicaram na expansão do porto em direção a espaços que podiam oferecer maiores reservas fundiárias e calados mais profundos (VIGARIÉ, 1979; HOYLE, 1989; BIRD, 1963).

A dinâmica de afastamento morfológico, econômico e gerencial da cidade e do porto concretizou-se ao longo do século XX, (HAYUTH, 1982; HOYLE, 1989; WANG, OLIVER, 2003). O processo foi se agravando na década de 1960 quando, segundo Monié (2013), “a instalação de centros industriais de grande porte em estuários (Antuérpia, Rotterdam) ou ao longo das fachadas marítimas regionais (Fos-sur-Mer, Sepetiba/Itaguaí, Suape) sanciona o divórcio porto/cidade apontado pelo modelo clássico de Hoyle” (1989).

Segundo Monié (2012) a crise do velho sistema porto-cidade deu origem ao afastamento dos dois espaços. Os portos perdem as atividades industriais tradicionais com a construção de cais afastados dos centros urbanos e posteriormente há um enfraquecimento de sua função comercial, tornando este um instrumento de transporte (MONIÉ, 2015).

Como conseqüência da retirada física do porto ou a perda de sua função comercial, decaiu sobre as áreas contíguas a este (áreas urbanas) um processo de abandono e obsolescência. A dinâmica de distanciamento e posteriormente divórcio entre porto e cidade resultou na degradação dos espaços urbano-portuários, o que foi apreendido como um fenômeno indesejável imposto pela decadência do modelo econômico. Num primeiro momento, estes espaços acolheram infraestruturas de transporte e estacionamentos destinados a resolver problemas de mobilidade, comuns aos grandes centros urbanos (CHALINE, 1994; HARVEY, 2003). Figueiredo (2007) afirma que no final dos anos 1950, muitos autores reconheciam a hinterlândia como espaço essencial para o desenvolvimento da atividade portuária, já que o acesso ao mercado interno era a principal medida do grau de competitividade dos portos. Sendo assim, a grande preocupação dos planejadores era definir o limite, tanto físico quanto político, da hinterlândia portuária e equipar a mesma de maneira a garantir o escoamento de volumes crescentes de mercadorias.

Neste modelo, a hinterlândia portuária, tradicionalmente, se constitui como uma área de mercado, cujos limites são relativamente definidos sem serem intangíveis. Ela apresenta uma feição clássica de espaço organizado em função da distância e do custo de transporte, conforme evidenciado em teorias clássicas da localização das atividades e da organização do espaço econômico. Neste modelo as relações geográficas caracterizam o que Veltz (1999), define como um *território-zona*, sendo esse um *território imediato* que segue lógicas de contiguidade com contornos delimitados. Concretamente, isso define que cada porto deve desenvolver suas atividades comerciais num espaço cativo, pois não existe sobreposição entre áreas de mercado, sendo assim, os portos não competem ou competem pouco entre si. Na verdade, existem hinterlândias primárias (sem concorrência) e hinterlândias periféricas com um maior índice de concorrência.

1.4.3. O Tripé marítimo portuário diante das atuais mutações dos espaços produtivos, do comércio internacional e da logística

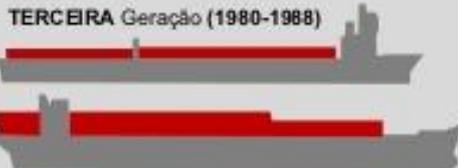
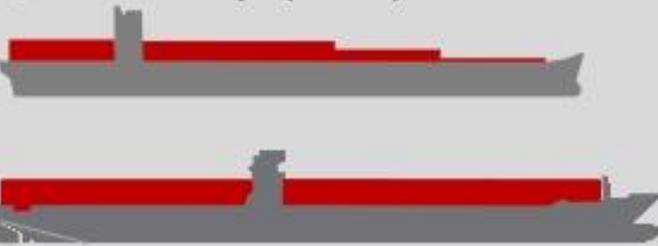
Desde o início do século XXI, as inúmeras transformações funcionais, operacionais e gerenciais do transporte marítimo e portuário impõem limitações ao modelo proposto por Vigarié (1979), e aos quadros analíticos propostos pela geografia portuária tradicional. *Foreland*, portos, cidades portuárias e hinterlândias são profundamente impactados pela reestruturação dos padrões da circulação e o surgimento de cadeias logísticas integradas que redefinem as escalas da organização das operações de transporte e as inter-relações entre os diversos segmentos que compõem essas cadeias e a nova geografia portuária (VIGARIÉ; HOYLE; FRÉMONT; RODRIGUE; MONIÉ; HESSE e NOTTEBOOM).

As mudanças no *foreland* ocorrem por meio da ampliação geográfica das redes do comércio internacional (países emergentes) e pela formação de redes produtivas que multilocalizam o manufaturamento dos bens, onde o aumento da fabricação dos produtos implica em uma maior circulação de informação, peças, componentes, subsistemas e logo, a busca pelo menor custo do frete torna-se uma prioridade.

Uma das soluções da economia de escala para baratear o frete foi o aumento progressivo do tamanho dos navios, que evoluíram para dimensões gigantescas e também a modernização dos cargueiros.

Quadro 1- As gerações de porta contêineres

Aumento do Porte e Dimensões dos Navios

GERAÇÃO	Tipo	Comprimento	Calado	TEU*	Velocidade (nós)
PRIMEIRA Geração (1956-1970) 	Navio Cargueiro Convertido	135,0m	9,0m	500	10/12
	Navio Tanque Convertido	200,0m	9,0m	800	10/12
SEGUNDA Geração (1970-1980) 	Navio Container Celular	215,0m	10,0m	1.000/ 1.200	12/18
TERCEIRA Geração (1980-1988) 	Classe Panamax	250,0m	11,0m	3.000	18
		290,0m	12,0m	4.000	22
QUARTA Geração (1988-2000) 	Post Panamax	275,0m 305,0m	11,0m 13,0m	4.000 5.000	22/26
QUINTA e SEXTA Gerações (2000-2011) 	Post Panamax Plus	335,0m 365,0m	14,0m 15,0m	6.000 12.000	28 (+)
	Super Porta-Contêiner (Emma Maersk)	397,0m	15,5m	14.500	15.5/14.4

* TEU: Twenty feet Empty Unit



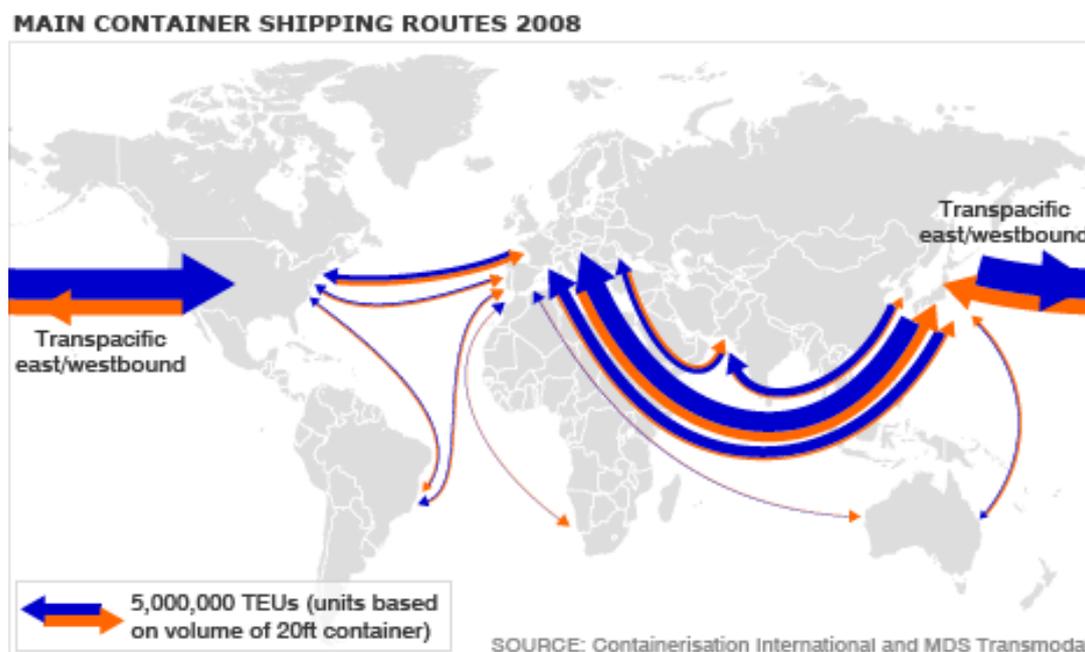
GESTÃO LOGÍSTICA DOS PORTOS BRASILEIROS - Seminário Portuário Anual Público Privado Latino Americano VÍVIA DO MAR - CHILE

Ao analisar a ilustração acima é possível verificar a variação da capacidade e da dimensão dos navios, conforme as suas respectivas gerações e pode-se perceber que esta variação aconteceu numa distância curta de tempo, o que resultou em problemas de infraestrutura para diversos portos, que não conseguiram acompanhar tal evolução.

Vale ressaltar, que entre todas essas transformações, o transporte marítimo passou progressivamente para o domínio de um pequeno grupo de armadores, os *megaplayers* do armazenamento, capazes de arcar com os custos de produção dos porta-contêineres gigantes e das alianças estratégicas que diversificaram e integraram seus negócios investindo em terminais portuários, ferrovias e empresas de transporte terrestre. Criando assim um sistema hierarquizado, formado por eixos troncais e rotas alimentadoras. E é graças a esse sistema,

que estes atores garantem a capilaridade sistêmica e multiescalar das redes de circulação e a oferta de um serviço porta-a-porta (MONIÉ, 2011).

Cartograma 2. Principais eixos de circulação marítima dos contêineres no mundo



Como podemos observar os maiores fluxos comerciais da rota leste a oeste é a Transpacific, seguida pela via Extremo Oriente-Europa e os transatlânticos. A China se constitui como um dos principais fornecedores globais e lida com mais fluxos que qualquer outra nação.

Os seis portos mais movimentados em 2012, segundo a *worldshipping*, estão na Ásia e três deles na China. Sendo o Canal de Suez ainda um dos principais eixos de circulação, que desempenha um papel vital em rotas da Ásia para a Europa.

Tabela 2. Os maiores armadores de navios de contêineres do mundo

Armador	Principais características
NYK (<i>Nippon Yusen Kabushiki Kaisha</i>)	A companhia vem operando desde 1870, tradicionalmente como linha de transporte de passageiros, antes de iniciar uma transição para o transporte de contêineres como principal <i>core business</i> a partir da metade do século XX.
Evergreen Marine Corporation	Conglomerado de navegação localizado na China, sendo fundada em 1968 pelo Dr. Yung-Fa Chang. Atualmente a companhia tem escritórios ao redor do mundo e conta com uma frota operacional de mais de 160 navios contêineres, o que a posiciona como uma das maiores empresas de cargas marítimas do mundo.
CMA-CGM	Tendo sua matriz e origem na França, a companhia passou a existir na sua forma atual no ano de 1978, como resultado de uma série de fusões de outras empresas marítimas de carga. Jacques Saade é o principal executivo e líder da companhia. Na atualidade a companhia tem uma frota de mais de 350 navios, operando globalmente em mais de 150 rotas.
Maersk	A <i>Maersk Line</i> debutou na arena de navegação marítima no ano de 1904, tendo base na Dinamarca, como um conglomerado do grupo <i>APMoller</i> , esta é amplamente conhecida por sua frota de contêineres. No presente, a companhia tem uma frota de cerca de 500 navios contêineres, com uma capacidade em torno de 19.000.000 TEUs.
MSC (<i>Mediterranean Shipping Company</i>)	Empresa suíça de transporte de cargas, estabelecida no ano de 1970. Nos dias de hoje, conta com uma frota de mais de 456 navios contêineres, sendo o conglomerado cotado para ser uma das mais extensivas companhias de carga do mundo.
Hapag-Lloyd	A alemã <i>Hapag-Lloyd</i> é uma das mais renomadas e bem-conceituadas companhias do segmento marítimo do mundo. A empresa estabeleceu-se no ano de 1970 como resultado da fusão entre a <i>Hamburg-American Line</i> e a <i>North German Company Lloyd</i> . Hoje, a corporação de transporte marítimo tem mais de 130 navios, movimentando mais de 5.000.000 de contêineres em escala global.
APL (<i>American President Lines</i>)	Empresa subsidiária do grupo <i>Singaporean Orient Shipping Lines</i> , foi fundada no ano de 1848, tendo recentemente celebrado seu 160º aniversário, no ano 2008. Sendo uma das mais notáveis conquistas da companhia o fato de que esta foi a primeira empresa de navegação marítima do mundo a utilizar com sucesso os contêineres de 53 pés denominados EL (Extra Large), utilizados em transportes de rotas de curtas distâncias.
COSCO (<i>China Ocean Shipping Company</i>)	É um dos grupos líderes do segmento de contêineres. Na atualidade, as operações da companhia se espalham por cerca de 40 países com sua frota de 150 navios contêineres.
Hanjin (<i>Hanjin Shipping Company</i>)	O conglomerado sul coreano é um dos maiores operadores de carga do mundo. Atualmente a companhia tem uma capacidade operacional de carga de mais de 1 bilhão de toneladas por ano, com sua frota de cerca de 60 navios contêineres. No ano de 2003, a Hanjin e a COSCO formaram uma aliança estratégica. Esta aliança tem beneficiado ambas as companhias, elevando estas para uma posição inequívoca de liderança no setor de cargas marítimas da Ásia.
CSCL (<i>China Shipping Container Lines</i>)	A empresa tem sede em Xangai e iniciou suas operações no ano de 1997, e a partir daí cresceu e elevou suas posições no ranking do setor. Hoje não apenas tem impulsionado a si própria como tem colocado a China no topo do posicionamento global da indústria de contêineres. A companhia tem suas ações listadas nas bolsas de valores de Hong Kong e Xangai.

Fonte: Revista MARINE INSIGHT

Armadores e prestadores de serviços logísticos são atores que funcionam como “*agentes geográficos que exercem seus poderes em escalas desiguais, nas dimensões das áreas territoriais que eles comandam*” (PINCHEMEL, 1994). Suas escalas de ação correspondem às áreas de mercado particularmente flexíveis entre os níveis local – por exemplo, uma facha marítima – e global. De acordo com Vainer (2002), a escala ilustra, nesse contexto, uma luta pelo poder político ou econômico, sendo necessário usar a abstração e o mapeamento das multiterritorialidades envolvidas no processo em questão para melhor apreensão das estratégias dos atores envolvidos.

Na evolução recente dos portos estes se inserem, de acordo com Cullinane e Talley, em um “*ambiente competitivo que não só compete em termos de localização e eficiência operacional, mas também em termos de conectividade às cadeias de suprimento dos embarcadores*” (CULLINANE e TALLEY, 2006:01).

Os prestadores de serviços logísticos atuam hoje sobre estes por meio de estratégias reticulares que objetivam a fluidez circulatória (SLACK, 1993), enquanto os governos promovem reformas portuárias pautadas na supressão dos gargalos operacionais, institucionais e gerenciais. No campo institucional, o sistema foi um campo de aplicação das políticas neoliberais.

Atualmente, o transporte marítimo portuário passa a ser avaliado num contexto mais global, onde as transações com o mercado interno e o nível de serviço marítimo disponível são os parâmetros fundamentais utilizados para a avaliação destes. Engendrado nesta ótica está inserido o uso de portos concentradores e alimentadores, como forma de promover de forma mais eficiente à ligação entre vários pontos de uma determinada hinterlândia e com isso melhorar a interface com os mercados internacionais.

Os megaportos, hoje localizados na Ásia, na Europa ocidental e nos Estados Unidos dispõem de uma capacidade física-operacional-institucional suficiente para funcionar como portas de entrada/saída das grandes bacias de produção e de consumo do hemisfério norte que se inserem na complexa rede interligada por corredores intermodais de transporte terrestre, cuja eficiência é hoje determinante na competição interportuária (NOTTEBOOM, 2006).

Tabela 3. Ranking dos maiores portos do mundo em movimentação de TEUs (2012)

Posição	Porto – País	TEUs (10 ³)
1º	Shanghai, China	33.62
2º	Singapore, Singapore	32.6
3º	Shenzhen, China	23.28
4º	Hong Kong, China	22.35
5º	Busan, South Korea.	17.69
6º	Ningbo-Zhoushan, China.	17.33
7º	Qingdao, China	15.52
8º	Guangzhou Harbor, China.	15.31
9º	Jebel Ali, Dubai, United Arab Emirates	13.64
10º	Tianjin, China	13.01

Fonte: <http://www.worldshipping.org/about-the-industry/global-trade/top-50-world-container-ports/2012>
Elaboração própria, 2014.

Na escala interna dos espaços portuários podemos também observar relevantes transformações. Notteboom e Rodrigue (2008) argumentam que há uma crescente terminalização das cadeias de suprimentos, o que dá aos portos e terminais terrestres um papel mais passivo, sofrendo cada vez mais a influência dos operadores logísticos que visam aumentar o rendimento, aperfeiçoar a capacidade do terminal e aproveitar da melhor forma possível a terra disponível. Estes atuam sobre o sistema portuário impondo o imperativo de fluidez circulatória aos portos, que são em alguns casos transformados, de acordo com Monié (2011), em conjuntos de terminais que funcionam, muitas vezes, como simples nós de transbordo.

De acordo Notteboom e Rodrigue, os terminais portuários tornam-se centrais nas cadeias de fornecimento, às vezes absorvendo ineficiências criadas em outras partes da cadeia (NOTTEBOOM; RODRIGUE, 2008). Sendo um terminal portuário comumente definido como um centro especializado onde os navios descarregam e carregam cargas transportadas a granel (*commodities* em geral) ou dentro de contêineres. Heaver (1993) argumenta que os terminais são criados especialmente para atender as necessidades dos sistemas de logística integrada, onde estes entram em concorrência para atrair fluxos de mercadorias. Os terminais competem não exclusivamente pela infraestrutura portuária, mas principalmente por meio da prestação de serviços que agregam valor dentro das cadeias de circulação (HEAVER, 1993).

De acordo com diversos autores, o processo de terminalização foi antecipado por conta da nova realidade funcional e operacional da submissão dos portos marítimos aos interesses estratégicos dos armadores que, para impor suas lógicas de ação, passam frequentemente a operar seus próprios terminais (SLACK, 1994; OLIVIER, SLACK, 2006; SLACK 2007). No comando dessas redes globais de terminais, os operadores logísticos lutam contra os gargalos que restringem sua capacidade operacional de abastecimento dos clientes.

Notteboom e Rodrigue (2008) ressaltam que é importante considerar até que ponto o processo de terminalização é um resultado não intencional de um contexto novo e mais restrito em distribuição de mercadorias ou simplesmente uma fase transitória na evolução do clássico Tripé portuário (VIGARIÉ, 1979). Tais transformações na geografia e nas relações do sistema marítimo-portuário nos levam a novos questionamentos, de acordo com Foulquier tais mudanças contribuem para desenhar uma nova geografia de *portos sem cidades* (FOULQUIER, 2008), que são definidos por meio do seu baixo nível de interação entre o equipamento técnico e o território urbano. É importante então refletir se *estariam os portos perdendo sua unidade e se tornando apenas peões em um jogo de estratégias logísticas, que partem de lógicas globais, que renegam seu território imediato?*

1.4.3.1 Como evoluem as hinterlândias?

As transformações atuais do sistema marítimo-portuário mudam as lógicas de organização da circulação. A cadeia de transporte intermodal multiplica as opções de itinerários de encaminhamento das mercadorias num contexto marcado por uma forte diminuição do custo dos fretes graças às inovações técnicas, gerenciais e as crescentes economias de escala propiciadas pelo gigantismo dos navios e dos equipamentos ferroviários.

A distância geográfica não constitui mais um fator necessariamente determinante para os atores logísticos. De acordo com Pires do Rio (2012), anteriormente o espaço era visto como uma estrutura exógena aos agentes econômicos, percepção representada por intervalo de pontos que definia a distância entre os agentes, sendo que atualmente essa concepção mudou, o espaço passa a ser apreendido segundo os agentes que o estruturam por meio de suas estratégias, práticas e ações. As possibilidades abertas pela organização da circulação em redes multiescalares transformam a geografia dos fluxos. Neste contexto o esquema inicial de modelo do Tripé marítimo-portuário de Vigarié, pautado na contiguidade

espacial, perde parte de sua relevância teórica e metodológica (FRÉMONT, 2005; HAYUTH, 1992).

O surgimento dos *centros logísticos e portos secos* constitui um marco na dinâmica de reorganização do Tripé marítimo-portuário. Os centros logísticos desempenham um papel fundamental na integração das escalas da circulação e na agregação de valor aos fluxos de mercadorias. Segundo Izquierdo (1994, apud ROSA, 2005), o centro logístico pode ser definido como *“um conjunto de instalações e equipamentos, no qual se desenvolvem diferentes atividades relacionadas diretamente com o transporte, nacional e internacional, que pode ser usado por indústrias e por distribuidores, e que possibilitam uma série de serviços complementares que são postos à disposição dos diferentes usuários, sendo estes, empresas de transporte, indústrias, armazenadores, distribuidores e agentes”*.

Os distritos logísticos integram cada vez mais *portos secos* onde são efetivadas operações sobre controle aduaneiro. O INLOC (2007) define porto seco como um porto no interior do país conectado a um ou mais portos marítimos por meio de transporte rodoviário ou ferroviário, que atende a indústria e o comércio da região prestando serviços logísticos. A atividade do porto seco não abarca somente as mercadorias internacionais, mas também as mercadorias nacionais e até mesmo terminais para o transporte de passageiros.

De acordo com Notteboom e Rodrigue (2008), alguns fatores colaboram para a criação de portos secos. Eles destacam os gargalos que prejudicam o desenvolvimento portuário: a falta de terras disponíveis para a expansão, as exigências de águas profundas para receber navios maiores, o aumento do tráfego portuário que também pode levar à deseconomias com sistemas rodoviários e ferroviários locais sobrecarregados, as restrições de ordem ambiental e a oposição local ao crescimento dos portos (NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2008). Muitos autores (DORNIER, MCGINNIS, ACKERMAN, GREGÓRIO, NOTTEBOOM, SLACK) apontam que o acúmulo de atividades exercidas pela zona portuária é um dos principais erros estratégicos responsáveis por essa situação, já que a modernização dos portos e a criação de novos terminais não conseguiram eliminar os gargalos logísticos presentes na etapa portuária precursora.

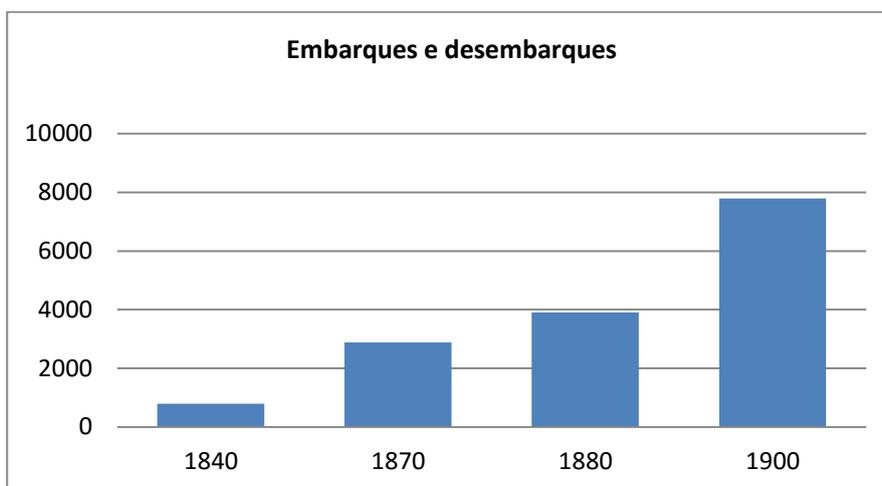
2. O SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO DIANTE DAS PRESSÕES DOS HORIZONTES MARÍTIMO E TERRESTRE

2.1. Os portos a serviço do Pacto Colonial

Na América do Sul, os portos da primeira idade colonial funcionavam como portas de entrada dos colonizadores, dos seus valores, projetos, soldados e escravos, e como portas de saída dos produtos extraídos do solo e do subsolo das colônias. (COCCO e SILVA, 1999). Não foi diferente no Brasil, onde os portos constituíram um importante elo entre a metrópole portuguesa, os núcleos populacionais marítimos e os espaços produtores de bens primários que delimitaram os ciclos econômicos. Nas proximidades dos modestos espaços portuários surgem bairros onde se instalam trabalhadores e suas famílias e estabelecimentos comerciais que atendem à demanda dessa população e da tripulação dos navios. Em 1808, a abertura dos portos às nações amigas marca o fim do exclusivismo colonial e a inserção do Brasil nas redes comerciais da moderna Divisão Internacional do Trabalho (PRADO JÚNIOR, 2000).

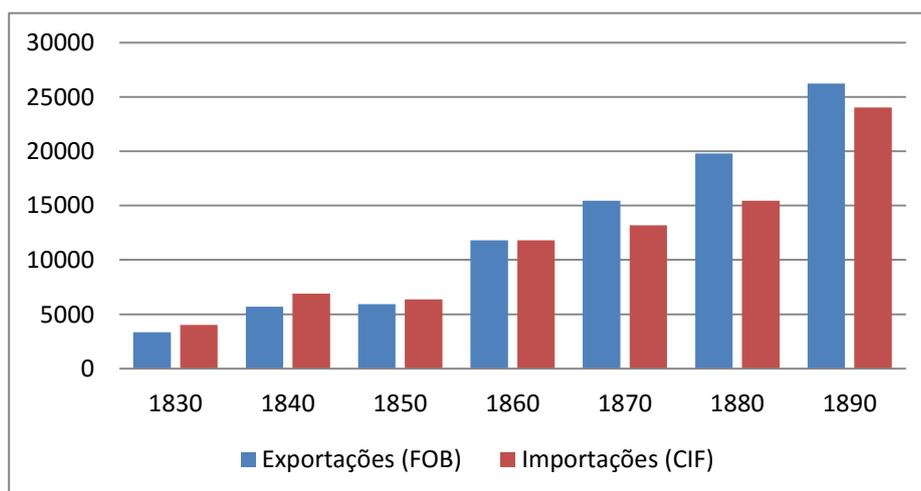
A competitividade dos portos, que consistem ainda em equipamentos muito precários, torna-se uma prioridade para as autoridades e empresários como o Visconde de Mauá (MONIÉ, 2011). No ano de 1869, por meio do Decreto nº 1746, também conhecido como *Lei das Docas*, o governo imperial aprovou a resolução da Assembleia Nacional que previa a concessão à iniciativa privada para a exploração dos portos organizados (HONORATO, 2002). Em 1888, ainda no campo institucional, a abertura de uma concorrência para a privatização dos portos é justificada pela necessidade de modernizar o sistema. Na época, os portos de Manaus, Belém, São Luiz, Santos, Rio de Janeiro e Rio Grande eram considerados particularmente estratégicos para o desenvolvimento econômico nacional e para a defesa do território nacional (DE OLIVEIRA E RICUPERO, 2007).

Gráfico 1. Evolução da movimentação portuária. Período: 1839-1901 (1.000 t)



Fonte:Goulart Filho, 2010. Elaboração própria

Gráfico 2. Evolução das exportações e importações brasileiras. Período 1830-1890 (em mil £)



Fonte:Goulart Filho, 2010. Elaboração própria.

No período 1839-1901, o dinamismo da economia agroexportadora alimentou o intenso e crescente fluxo mercantil nos portos brasileiros, impactando diretamente no transporte marítimo de longo curso e na cabotagem, e no fortalecimento da Marinha Mercantil Nacional (GOULART FILHO, 2010). A transferência administrativa da tutela das instalações portuárias para o Ministério das Obras Públicas e a criação da Companhia Docas de Santos prefigurava o surgimento dos primeiros portos organizados (KAPPEL, 2005). As primeiras inovações técnicas de grande porte no transporte marítimo, principalmente com o aumento do tamanho dos navios, resultaram em necessidades de mudanças também nas

instalações portuárias, que transformaram seu padrão operacional e foram ampliadas. Para Monié (2013), os investimentos realizados em Santos, Manaus e Rio de Janeiro sinalizavam o processo de substituição dos trapiches e das técnicas tradicionais de manejo de mercadorias por novas instalações (MONIÉ, 2013).

Em 1903, o Decreto 4859, criou a Caixa Especial de Portos para financiar obras e operações de manutenção de custeio no intuito de aprimorar o desenvolvimento portuário. Monié (2011) salienta que as fases de declínio e recuperação da atividade portuária resultaram em uma intervenção mais ampla do governo federal que, nos anos de 1930, redefiniu a arquitetura institucional do sistema e promulgou medidas como a transferência da administração dos portos para os Estados e depois para União (MONIÉ, 2011). Mas, Araújo (2013) ressalva que o verdadeiro início do término legal do monopólio federal deu-se com a Lei 6.406 de 1944 que possibilitava a construção de “instalações portuárias rudimentares” pelos Estados e Municípios fora das áreas dos portos organizados e concedidos. Registra-se que as constituições vigentes a época (1937 e 1946) não tratavam sobre exploração portuária pela União, não ocorrendo, portanto, qualquer posicionamento jurídico contrário à autorização do serviço portuário (ARAÚJO, 2013).

Nesse período, as autoridades se esforçaram para adequar o sistema portuário às demandas do desenvolvimento industrial dentro de um projeto mais ambicioso de luta contra os gargalos no setor de transporte e energia. O Brasil seguia assim a tendência mundial de reestruturação do sistema marítimo-portuário num momento de intensificação do processo de internacionalização da economia e do comércio (CLERC, 2004). No entanto, Kappel (2005), aponta que no país a privatização e a modernização das instalações portuárias não foram acompanhadas por uma política setorial nacional e que o sistema permaneceu globalmente precário e fragmentado.

Segundo Monié e Vidal (2006), os anos posteriores à segunda guerra mundial trouxeram novas mudanças na economia do transporte de carga e na operação portuária. Nos países centrais, as maiores empresas fortaleceram suas posições no mercado interno graças à consolidação generalização do modo de produção taylorista-fordista. Paralelamente alguns países da periferia, como o Brasil, que passavam pela transição do modelo primário-exportador para um modelo urbano-industrial, usaram políticas protecionistas para priorizar seu desenvolvimento industrial na escala do território nacional, contribuindo para o movimento geral de retração do modelo de comércio internacional herdado do século XIX (MONIÉ e VIDAL, 2006). Tais dinâmicas impactaram no sistema portuário brasileiro que, depois de um declínio consequente da diminuição das exportações de café e outras

commodities, voltou a movimentar volumes crescentes de fluxos, segundo um padrão que privilegiava outros tipos de mercadorias (importações crescentes de insumos industriais, por exemplo).

2.2 Reforma portuária e fluidez da regulamentação da atividade portuária.

No período 1950-1975, o governo brasileiro e o capital privado diminuíram seus investimentos no sistema portuário. O Plano de Metas de Juscelino Kubitschek deu, por exemplo, prioridade às infraestruturas de transporte terrestre em nome da integração do território e da integração do mercado doméstico (OLIVEIRA, FERNANDES, 2013; MONIÉ, 2011).

Foi somente em meados dos anos 1970 que diante dos fracassos dos planos setoriais anteriores, a criação da Empresa de Portos do Brasil S/A – PORTOBRAS (1975) reestabeleceu um modelo monopolista estatal para o Sistema Portuário Nacional. A PORTOBRÁS passou a administrar e planejar de forma centralizada um sistema portuário até então pulverizado. A prioridade nesse momento era a eliminação dos gargalos burocráticos e a criação dos conselhos de usuários para agilizar as operações e adequar o sistema aos novos padrões mundiais de circulação marítima e de operação portuária (MONIÉ, 2011).

No entanto, os resultados obtidos pelo novo modelo de administração dos portos foram limitados em termos de eficiência e custos das operações. A inoperância do sistema tornou-se evidente no início da década de 90 quando o Governo Federal definiu como objetivo prioritário “inserir de forma competitiva o país na disputa pela captação dos fluxos comerciais globais” e a retomada do crescimento econômico. Segundo Duménil e Levy (2002), o absoluto e inadiável imperativo de ajustar-se à nova realidade do capitalismo mundial, determinada pela chamada globalização da economia, estimulou as autoridades a romper com a rigidez dos modos de produção e circulação que caracterizaram o século XX (DUMÉNIL; LEVY, 2002).

Mas a precariedade e os elevados custos operacionais das portas de entrada do comércio exterior eram suscetíveis de contrariar a nova política neoliberal de Fernando Collor. Uma das primeiras medidas tomadas pelo governo foi a dissolução da PORTOBRAS, por força da Lei nº 8.029/90 que ocorreu sem que tenha sido definido um novo arcabouço institucional e um novo quadro regulatório para o sistema. Por isso, no início de 1993 estamos diante de uma crise institucional sem precedentes no sistema

portuário brasileiro que vai resultar na adoção no mesmo ano da Lei 8.630 de 1993, conhecida como *Lei de Modernização dos Portos*, que estabelece um novo marco legal, uma nova engenharia regulatória e novos organismos institucionais (OLIVEIRA, FERNANDES, 2013; ARAÚJO, 2013). Paralelamente, investimentos se revelam necessários para expandir e modernizar equipamentos e instalações portuárias.

No entanto, a aplicação da Lei 8630/93 enfrenta, segundo seus idealizadores, problemas como os altos custos com mão-de-obra, a atuação de fortes sindicatos, a baixa produtividade portuária - muito inferior ao padrão internacional; o sucateamento dos aparelhos portuários; a burocracia estatal que gera perdas de tempo e dinheiro, compondo com outras variáveis o chamado “Custo Brasil” (LOPEZ, 2000).

Segundo Alves (2009), o processo de descentralização do serviço público na área portuária ocasionou arrendamentos portuários, concessões aos governos estaduais ou a iniciativa privada, para exploração de terminais e a transferência pública do exercício da atividade. Entre as mudanças introduzidas pela Lei nº 8.630/93 estão a criação dos Conselhos de Autoridade Portuária (CAP), com a extinção do monopólio das Administrações Portuárias nos serviços de movimentação de cargas nos cais públicos, o surgimento da figura do operador portuário, a descentralização da gestão do subsetor, o estímulo à concorrência intra e entre portos e a quebra do monopólio dos sindicatos de trabalhadores portuários, que passam para uma nova entidade, o Órgão Gestor de Mão-de-Obra (OGMO), formado por operadores portuários, com uma participação minoritária dos trabalhadores.

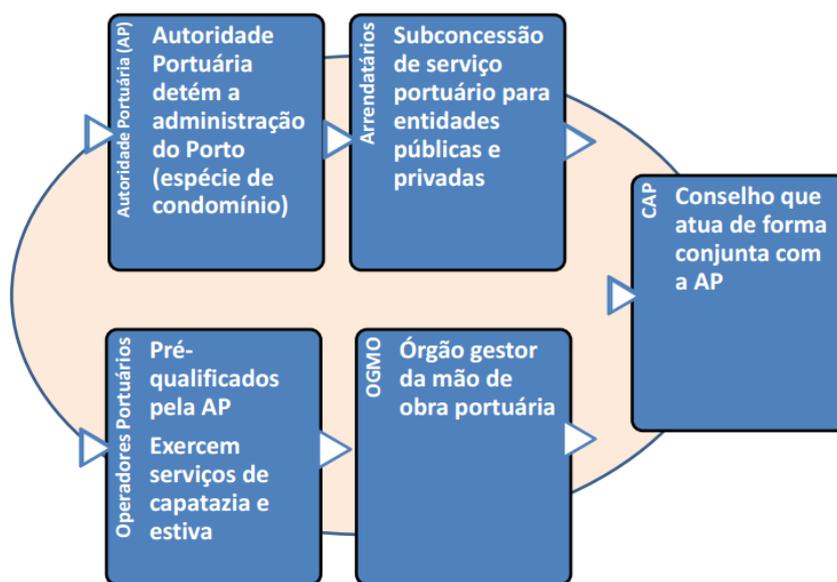
Segundo Teixeira (2007), a Lei n.º8.630/1993 adotou o modelo *Landlord Port*⁴ no setor portuário brasileiro. Tendo esse modelo apresentado avanços à época, possibilitando uma maior participação do setor privado.

Neste modelo, a Autoridade Portuária mantém a propriedade do porto enquanto a infraestrutura é arrendada a companhias privadas. As responsabilidades inerentes a Autoridade Portuária são restritas à exploração econômica, ao desenvolvimento de longo prazo dos terrenos e a manutenção da infraestrutura básica, como rodovias de acesso, berços e ancoradouros. Já a iniciativa privada fica responsável por prover e realizar a manutenção de sua própria superestrutura, instalando e comprando seus próprios equipamentos. O trabalho nas docas é contratado por essas empresas.

⁴ De acordo com a CNI (2007), o *Landlord* é hoje o modelo predominante entre os portos de grande e médio porte, a exemplo dos portos de Roterdam, Antuérpia, Nova York e Cingapura.

Dentro da concepção do *Landlord* o objetivo das administrações portuárias é gerenciar de forma eficiente a área do porto organizado, garantindo a infraestrutura necessária para que os diferentes operadores portuários possam cumprir sua função, gerando resultados não apenas por meio das taxas cobradas do usuário do porto, mas também com contratos de arrendamento firmados com esses operadores. (SEP/2012a). De acordo com a CNI (2007), o ponto forte desse modelo é centrado no fato de que uma mesma entidade que executa as operações, também é proprietária dos equipamentos de carregamento das cargas, o que viabiliza um planejamento mais eficiente, com mais agilidade nas respostas às necessidades do mercado. No entanto, um ponto negativo é o risco de sobre oferta de capacidade e de duplicação dos esforços de marketing, que pode ser provocado pela concorrência entre os diversos operadores dos terminais e pela própria Autoridade Portuária.

Figura 4. O modelo de Landlordport



Fonte: ANTAQ, 2012.

Em suma, segundo Souza Junior (2008), com o fim da PORTOBRÁS e a criação da Lei dos Portos, procurou-se descentralizar a gestão do sistema portuário (por meio das Administrações regionais dos portos), pelo modelo de administração pública indireta, com desestatização das instalações portuária de interesse da iniciativa privada. Ainda segundo o autor (SOUZA JUNIOR, 2008), a desestatização do setor além de necessária, pareceu ser benéfica.

Segundo Souza Junior (2008) “Não resta dúvida de que a descentralização da administração e a ampliação da participação da iniciativa privada na exploração dos serviços de infraestrutura portuária é o modelo mais adequado à realidade brasileira; contudo restará sempre a necessidade de avaliar, ou mesmo de reavaliar, os resultados obtidos com esses processos, confrontando-os com seus custos, inclusive o social, de modo que torne possível a condução dessa prática de gestão da coisa pública na direção da obtenção de melhores estruturas regulatórias do segmento econômico portuário.” (SOUZA JUNIOR, 2008: 76).

No geral, a reforma portuária se traduziu como no resto do mundo, por uma redução do quadro trabalhista nos cais, por uma diminuição dos custos e das tarifas portuárias; pela elevação da produtividade com reflexo direto no tempo de permanência dos navios no porto e por ganhos em termos de agilidade nos processos operacionais. A nova Lei permitiu também atrair investimentos da iniciativa privada, contribuindo para a modernização da superestrutura que se encontrava sucateada e ineficiente (ARAÚJO, 2013).

No entanto, durante os mais de vinte anos de vigência da Lei 8630/93, a coexistência dos modelos institucionais do porto público e terminal privativo misto, criou um cenário conturbado. Araújo (2013) ressalva que o terminal privativo de uso misto apresentou-se como um forte concorrente frente aos portos públicos devido às grandes vantagens competitivas previstas na lei de modernização dos portos.

A reengenharia institucional da década de 90 que teve como uma de suas principais características o processo de descentralização do sistema portuário previsto pela Lei complementar de 1996, não conseguiu promover a dinâmica de mobilização esperada dos atores locais, apesar da administração municipal ter obtido bons resultados em diversas regiões do mundo, como na Europa do Norte (MONIÉ, 2011). No início da década seguinte, o novo cenário institucional foi complementado então pela criação da ANTAQ e da Secretaria Especial de Portos.

Tabela 4. As mudanças institucionais da Reforma Portuária

Constituição Federal do Brasil de 1988	<ul style="list-style-type: none">• Exploração dos portos diretamente pela União, ou por delegação (autorização, concessão, ou permissão) - art. 21;• Competência privativa da União para legislar sobre portos – art.
Lei de Modernização dos Portos – (Lei 8.630, 1993)	<ul style="list-style-type: none">• Exploração da instalação portuária em duas modalidades: I – Uso público II – Uso Privativo• Uso exclusivo, relativo à movimentação de carga própria.• Uso misto, relativo à movimentação de carga própria e de terceiros.• Turismo, relativo a transporte de passageiros.• Estações de transbordo de carga
Criação da ANTAQ (Lei 10.233, 2001)	<ul style="list-style-type: none">• Agência Nacional de Transportes Aquaviários, de regulação, e fiscalização do sistema portuário e de serviços de transportes aquaviários.
Criação da SEP (Lei 11.518, 2007)	<ul style="list-style-type: none">• Secretaria Especial de Portos, com competência para definir políticas, diretrizes e investimentos públicos para o sistema portuário brasileiro.

Fonte: ANTAQ, 2009. Elaboração própria.

Para exercer as funções da União nos portos, além do Ministério dos Transportes, foram criadas pela Lei nº 10.233/01 a Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. A Lei nº 10.233/01 também transferiu à ANTAQ algumas atribuições anteriormente de responsabilidade do Ministério dos Transportes, como a indicação dos presidentes dos Conselhos de Autoridade Portuária e a possibilidade de atuação como instância de recurso em questões referentes à solicitações de arrendamentos de áreas e instalações portuárias. Por sua parte, a criação da Secretaria Especial de Portos (2007), hoje Secretaria de Portos, fica encarregada de definir estratégias gerais para o sistema portuário brasileiro mediante a formulação de políticas públicas, planejamento estratégico para o setor e diretrizes setoriais, visando dar segurança e eficiência ao transporte aquaviário de cargas e passageiros no Brasil (ARAÚJO, 2013).

Além disso, a Secretaria executa medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura portuária como, por exemplo, investimentos orçamentários e o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. A mitigação dos impactos da atividade portuária sobre o meio-ambiente e a qualidade de vida da população foi também apresentada como uma prioridade pelo poder público. O sistema portuário está

inserido em sistemas ambientais, sociais e econômicos muitos complexos. Os impactos ambientais, diretos ou indiretos, decorrentes da construção, ampliação ou operação portuária geram conflitos caracterizados pela divergência entre os interesses dos diversos atores envolvidos que se tornam, por vezes, concorrentes (como as atividades de pesca, turismo, expansão urbana e proteção ambiental), em um cenário onde a atividade portuária almeja se engajar no comércio internacional de forma competitiva (ARAÚJO, 2013). De acordo com Araújo (2013), apesar do novo quadro normativo, as iniciativas tomadas no campo da gestão ambiental não integram sistematicamente o planejamento portuário. Ainda prevalecem, apesar de avanços nítidos a partir do final dos anos 2000, ações desarticuladas e reativas, resultantes da ideia de que a regulamentação ambiental se constitui como uma possível ameaça à competitividade das empresas.

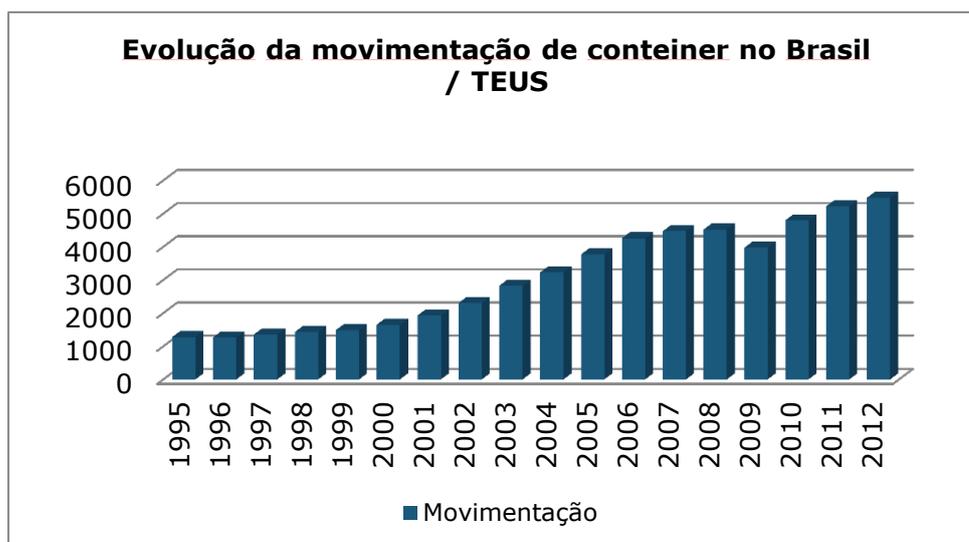
2.3 Modernização dos portos e fluidez operacional

Sendo os portos equipamentos essenciais dentro de qualquer cadeia logística de transporte de carga, tanto na movimentação de cabotagem, quanto na movimentação de longo curso, a modernização portuária no Brasil foi então, considerada uma prioridade para reposicionar o Brasil no jogo do comércio internacional. A redefinição do marco regulatório e os investimentos na infraestrutura e no equipamento dos portos tinham esse objetivo. Segundo Barat (2004), a logística de movimentação de cargas é hoje um instrumento indispensável para que um país possa ser competitivo dentro do mercado globalizado de alta concorrência.

Barat (2004), afirma que: "não se pode negar que o desenvolvimento de um país passa necessariamente pelos seus meios de transportes, e que suas vantagens e desvantagens refletem diretamente na sua economia. O transporte multimodal, especialmente pela intensiva utilização de contêineres, tem uma importância decisiva para a consolidação de complexas cadeias logísticas, tendo em vista tanto o abastecimento interno quanto o escoamento de produtos em escala mundial" (BARAT, 2004:34).

Como podemos observar no gráfico abaixo, desde 1995 a evolução do tráfego de contêineres em portos do Brasil cresceu gradativamente, tendo apenas um declínio em 2009, resultado da crise na economia global. Nos anos seguintes, a movimentação de TEUs voltou a crescer, representando um fraco crescimento econômico em trocas comerciais realizadas pelo sistema portuário brasileiro.

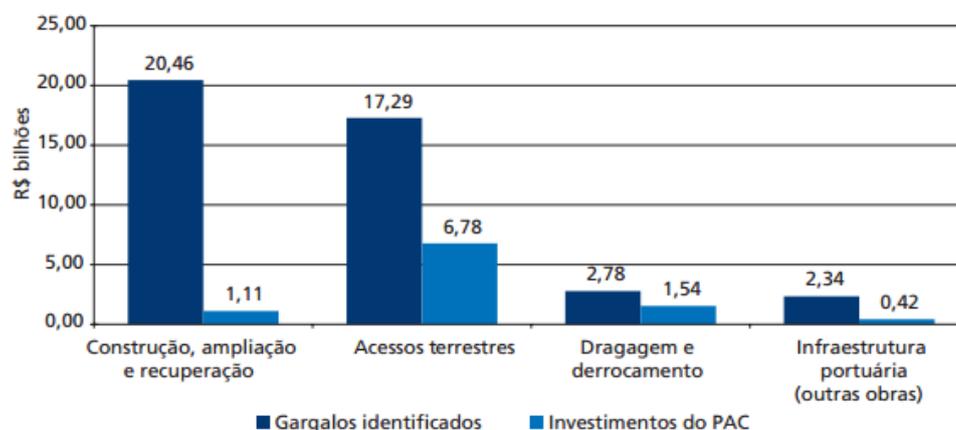
Gráfico 3. Globalização e atividade marítima portuária no Brasil



Fonte: ANTAQ/ Elaboração própria, 2013.

Por meio do mapeamento de Obras Portuárias realizado pelo IPEA foi possível identificar a relação entre as obras portuárias previstas pelo PAC e o conjunto de gargalos e demandas existentes, tornando assim possível por meio deste, realizar uma análise do impacto do programa sobre as demandas portuárias.

Gráfico 4. Gargalos e demandas identificados (2008) versus investimentos do PAC (2007-2011)



Fontes: Brasil (2009c) e Campos Neto *et al.* (2009b).

Elaboração: http://www.portogente.com.br/arquivos/arq_653_100514_comu48portos.pdf

Podemos concluir que os investimentos incluídos no programa não são satisfatórios para o equacionamento dos gargalos existentes no setor portuário. Obras de dragagem e acessos terrestres são considerados investimentos tipicamente públicos, sendo essas essenciais para tornar possível receber navios de maior calado e agilizar o escoamento de cargas rumo ao destino final. São, portanto, estratégicos para a conexão do porto ao *foreland* e a *hinterlândia*.

Nos últimos anos, de acordo com Araujo (2013) constataram-se algumas respostas satisfatórias dadas às demandas do setor portuário. Alguns portos aumentaram sua capacidade operacional decorrente dos processos de modernização e ampliação de sua superestrutura e infraestrutura. No entanto, o sistema portuário brasileiro ainda encontra-se com atraso de décadas em comparação a outros países, ditos como desenvolvidos, principalmente aqueles com quem o próprio país mantém relações comerciais.

De modo geral, as mudanças obtidas pela reforma institucional e operacional (modernização) das atividades portuárias no Brasil foram, de acordo com Monié (2011), essenciais para posicionar o Brasil de forma mais competitiva no sistema marítimo-portuário mundial. No entanto, o autor ressalta que ainda há permanência de gargalos, o que prejudica o sistema e a fluidez da circulação. Diversos fatores do campo técnico-operacional contribuem para uma operação que não atinge o grau de eficiência exigido pelas demandas dos atores econômicos e logísticos globais. Com o aumento contínuo do tráfego de contêineres, a inserção de operadores portuários internacionais, a multiplicação das escalas em linhas regulares operadas por armadores globais e a contínua precariedade dos retroportos iniciou-se um duplo processo de reestruturação do sistema portuário, por meio da terminalização dos portos organizados e da interiorização da atividade portuária.

2.4 Dos Portos secos aos centros logísticos e industriais aduaneiras no Brasil

Segundo Monié (2011), depois do processo de modernização portuária (1980/90s) e do movimento de fragmentação dos complexos portuários (1990/2000s), os atores que dominam o transporte global (armadores/ operadores logísticos), passaram a impor exigências às Autoridades portuárias e ao poder estatal, relacionadas às articulações entre os portos e as áreas de mercado terrestre.

Diante desta perspectiva, emerge um novo padrão de circulação entre o porto e os destinatários finais das mercadorias que inaugura uma nova fase de desenvolvimento

portuário pautada em estratégias de ação que objetivam minimizar ou eliminar as rugosidades funcionais e gerenciais em todas as escalas do transporte e do transbordo. Anteriormente a hinterlândia que era percorrida por vias de escoamento que garantiam a simples conexão do porto com sua área de mercado, é atualmente apreendida como um complexo espaço de circulação e produção inserido nas redes de transporte integradas mundiais dos operadores.

A dinâmica mais marcante dentro deste processo reside na *interiorização* de parte das atividades tradicionalmente realizadas nos espaços retroportuários (HESSE, 2004; HESSE E RODRIGUE, 2004; NOTTEBOOM E RODRIGUE, 2005). No Brasil, esse movimento qualificado como *regionalização portuária* pelos autores mencionados ganha força desde o início dos anos 2000.

O Decreto-lei nº 37 de 1996 definiu o marco regulamentar para as operações dos futuros portos secos no Brasil, criando regimes especiais de admissão temporária e de trânsito aduaneiro, o que possibilita o transporte de mercadorias, sobre controle aduaneiro, de um ponto a outro do território. Quando oficialmente criados, os portos secos abrigam recintos alfandegários visando agilizar a circulação das mercadorias em fluxos de entrada ou saída do país. Na década seguinte os portos secos receberam a denominação de Estações Aduaneiras Interiores (EADI's), definida como área alfandegada de uso coletivo, que realiza operações de depósito e aceleração da emissão aduaneira de produtos sob o controle alfandegário (Regulamento Aduaneiro - Decreto 4.543 de 27/12/2002).

Esses objetos geográficos oferecem novas vantagens aos embarcadores, como tarifas de serviços mais baixas que as da zona primária do porto e atendimento à demanda de forma mais personalizada.

O surgimento destas estações, frequentemente intermodais, está associado ao propósito de desafogar o retroporto, por meio da transferência de atividades para a hinterlândia secundária, sendo estas atividades tanto de exportação quanto de importação (WALTER e POIST, 2003). Funcionam como centros atrativos de distribuição, consolidação ou destino de cargas envolvendo três categorias de atores: o governo, as empresas concessionárias e os usuários de serviços aduaneiros (HOEFLICH, 2005).

Eles desempenham hoje em algumas regiões importante papel na circulação das mercadorias e nas estratégias de construção de novos circuitos espaciais produtivos pelas empresas. De acordo com Monié (2012), os portos secos fazem parte do sistema de objetos logísticos terrestres inseridos nas redes de circulação mundial. No Brasil, recebem, em particular, contêineres provenientes do porto importador segundo uma lógica de

nacionalização fracionada que otimiza os processos burocráticos e assegura uma liberação mais rápida da carga para seu destinatário. A indústria automobilística também costuma recorrer aos portos secos na busca por maior segurança na entrega das peças, componentes e subsistemas em unidades de montagem que dependem da pontualidade dos operadores logísticos para entrega por funcionarem em *just in time*.

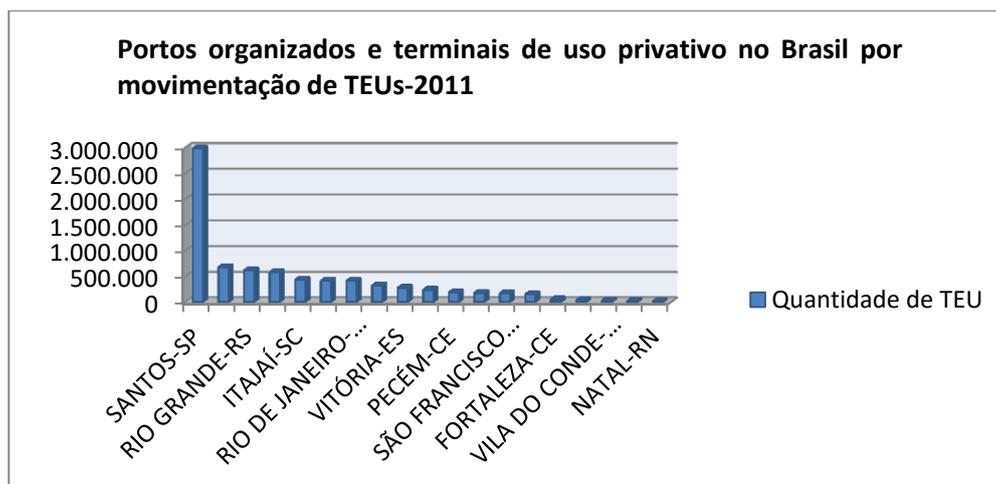
Para Penha (2009), depois da criação dos portos secos, parte considerável das mercadorias de comércio exterior passou a ser controlada e fiscalizada nesses recintos. Ainda no contexto de criação de alternativas rápidas e eficientes às estruturas subutilizadas dos tradicionais portos e aeroportos, surgem os Centros Logísticos e Industriais Aduaneiros (CLIAs) como consequência da forte pressão política das empresas de armazéns gerais, que tem como objetivo uma maior liberalização desse mercado.

No Brasil o processo que permite a criação dos portos secos é sujeito à abertura de licitação pública e de concessão do serviço à empresa selecionada, o aumento do número de portos secos em território nacional é então subordinado à iniciativa pública, por meio da Receita Federal, que só abre licitação após uma avaliação de demanda econômica existente. Sendo que para os idealizadores do projeto do CLIA, os serviços de movimentação e armazenagem de mercadorias em processos de importação e exportação não são considerados de natureza pública, deste modo as próprias empresas passam a ser responsáveis pela avaliação de demanda existente. O projeto do CLIA fundamentalmente possibilita eliminar o fator limitante que restringia o ingresso de novas empresas no mercado.

Os CLIAs constituem objetos geográficos típicos do período técnico-científico e informacional – chamado de globalização (SANTOS, 2001) ou mundialização (CHESNAIS, 1996) – que surgiram na periferia do mundo capitalista que optou nas duas últimas décadas por uma via neodesenvolvimentista. De modo geral, no Brasil, o fenômeno de interiorização das atividades portuárias, tende a consolidar-se. De acordo com as informações da ABREPA/Secretária de transportes (2015), o número de portos secos passou 13 unidades em 1994 para 63 em 2004.

Segundo a Abepa (2015), estima-se que aproximadamente 15% dos contêineres desembarcados nos portos brasileiros foram dirigidos à zona secundária (portos secos ou CLIAs), em 2013, totalizando cerca de 10 milhões de toneladas de cargas.

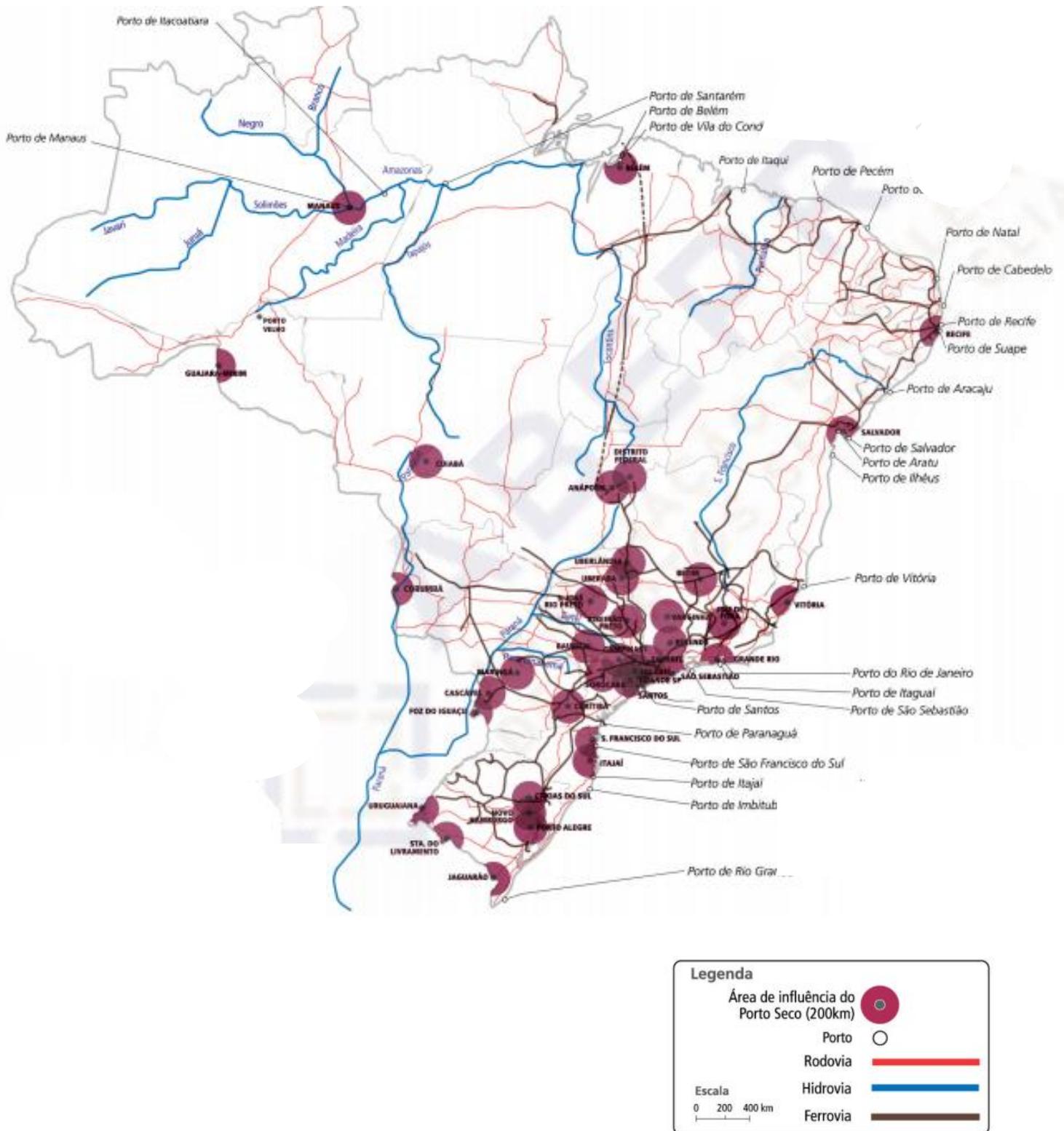
Gráfico 5. Ranking dos portos no Brasil por movimentação de TEUs



Fonte: ANTAQ/ Elaboração própria, 2013.

A dinâmica espacial da distribuição dos Portos secos é marcada por uma concentração nas regiões Sudeste e Sul, que abrigam os maiores terminais de contêineres e de veículos do país. O Brasil conta com 63 estações aduaneiras de interior, divididas em 35 unidades em 14 estados da Federação, sendo que 27 destas unidades estão localizadas no estado de São Paulo (IBGE, 2014).

Mapa 1 – Sistema de portos secos no mapa logístico do Brasil



Fonte: Abrepa, 2015. Adaptado por Silva, 2016.

As regiões mencionadas apresentam condições propícias ao fenômeno de interiorização da atividade portuária. A densidade dos fluxos comerciais internacionais estimula as estratégias de contorno das rugosidades operacionais. Segundo pesquisa realizada por Mônica Arroyo (2004), somente o estado de São Paulo participa com cerca de 40% de todo o comércio exterior brasileiro, sendo a RMSP aquela com quase metade das exportações e importações do estado. A “convivência de uma multiplicidade de empresas exportadoras” (ARROYO, 2004:93) aumenta a complexidade de seu sistema de fluxos que recorre a uma maior rede de serviços aduaneiros interiorizados.

Outro fator reside na maior disponibilidade em eixos de transporte de grande gabarito no Sudeste e no Sul onde os operadores logísticos e os portos secos dispõem de uma ampla malha ferroviária e sobretudo, rodoviária.

As mesmas regiões abrigam historicamente as grandes empresas do circuito superior da economia (SANTOS, 1979) cuja influência na distribuição setorial e geográfica dos investimentos públicos costuma ser relevante (PACCHIEGA, 2009).

Sendo que a multiplicação dos corredores de transporte, plataformas intermodais, centros de distribuição, portos secos e zonas de atividades prestadoras de serviços diversos aos operadores reestruturam a relação entre o porto e sua hinterlândia. A área de mercado do porto adquire doravante uma feição de *território-rede* (Veltz, 1999). De acordo com Braga (2010), o território-rede marca o *caráter móvel do território* na sociedade contemporânea. Segundo Schneider e Tartaruga (2004) os territórios-rede espacialmente descontínuos, surgem como articulações entre espaços de diferentes escalas.

No caso do sistema marítimo-portuário os atores hegemônicos da logística seguem estratégias definidas em escala global multiplicando nós e vetores de circulação e descartando os espaços que apresentem rugosidades operacionais ou institucionais, para assim garantir a reprodução do capital em um tempo de giro cada vez menor. De acordo com Notteboom e Rodrigue (2008), a interação entre os portos marítimos e fluviais com sua zona logística de interior, conduz ao desenvolvimento de um grande polo de logística que consiste em várias zonas logísticas (NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2008).

3. PORTO DO RIO DE JANEIRO: IMPERATIVOS DE FLUIDEZ E REESTRUTURAÇÃO DE SUA HINTERLÂNDIA

Ao exemplo dos demais portos do Brasil, o porto do Rio de Janeiro nasceu como um conjunto de trapiches e ancoradouros a serviço da inserção do Brasil no império colonial português. As instalações portuárias, localizadas nas extremidades de eixos terrestres de transporte, foram especializadas na exportação de gêneros primários para a metrópole, sendo inserida nos espaços dos ciclos econômicos, teorizados pelo economista Celso Furtado.

Para entender o processo de evolução histórica do porto carioca nós apoiamos em geógrafos portuários como Hoyle (1989), Bird (1963), Rodrigue e Notteboom (2005) cujos estudos apresentam as diversas fases de desenvolvimento portuário; a dinâmica evolutiva da relação entre porto e cidade e as transformações inerentes às atividades marítimo-portuárias que se inserem nesse processo de evolução.

De início usamos o modelo formulado por Hoyle (1989) no qual o autor desenvolve o esquema cronológico da evolução das relações porto-cidade em cinco períodos históricos, a partir do exemplo da Europa.

Quadro 2. As etapas de evolução da relação porto-cidade de Hoyle (1989)

Etapa	Símbolo ● Porto ○ Cidade	Período	Características
I – Porto-Cidades primitivos		Antiguidade/medieval – Até o século XIX	Íntima associação espacial e funcional entre porto-cidade
II – Porto-Cidade em expansão		Século XIX até o século XX	Rápido crescimento industrial. Crescimento do porto para além dos limites da cidade.
III – Porto-Cidade industrial moderno		Metade do século XX	Crescimento industrial e a introdução dos contêineres/ro-ro, que impõe ao porto novas necessidades espaciais
IV – Recuo da frente marítima		1960-1980	Crescimento das áreas de desenvolvimento industrial e marítimas separadas
V – Remodelação da frente marítima (novas relações)		Pós década de 1990	Afastamento funcional entre porto-cidade. Renovação urbana no núcleo original.

Fonte: Modelo de Hoyle, 1989. Adaptação própria.

A utilização do modelo analítico de Hoyle revelou-se pertinente para a compreensão da evolução das relações entre cidade e porto cujas características, determinantes e consequências podem ser visualizadas não apenas na Europa, mas em boa parte do mundo onde a crise do velho sistema porto/cidade se traduziu por um progressivo distanciamento entre os dois espaços até o período mais recente marcado pela onda dos projetos de *waterfronts* (Hoyle, 1989).

Na atualidade, a redefinição cada vez mais complexa do desenvolvimento marítimo-portuário e da relação entre cidade e porto evidencia algumas limitações metodológicas e empíricas da proposta analítica do autor. A história específica dos portos do “mundo em desenvolvimento” e as dinâmicas posteriores à publicação das obras clássicas de Hoyle nos estimulam a considerar outros aspectos dessa problemática.

3.1. Das instalações portuárias coloniais ao moderno porto do Rio de Janeiro

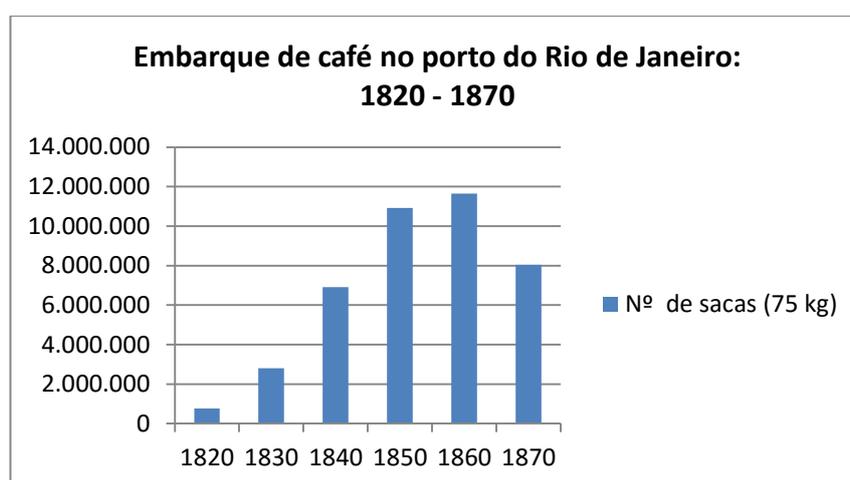
No Rio de Janeiro, a expansão das atividades comerciais e portuárias foi impulsionada pelo desenvolvimento da produção de metais preciosos em Minas Gerais no século XVIII. A fachada marítima fluminense (Paraty, Angra dos Reis e Rio de Janeiro) se tornou responsável pela recepção do ouro e da prata transportados pelo Caminho do Ouro (CRUZ, 1999). O escoamento, o negócio e a gestão ocupavam então uma significativa parcela da ocupação da população (LAMARÃO, 2006). Progressivamente, o porto do Rio passou a ocupar o topo da hierarquia portuária nacional. No século XIX, ele se firmou como principal porta de entrada de Africanos escravizados no Brasil e como maior nó de circulação de mercadorias entre Minas Gerais, a hinterlândia regional da capital e Portugal, tomando a frente dos portos da Bahia e Pernambuco (CRUZ, 1999).

Ao longo do século XIX, vários eventos e processos contribuem para o crescimento das atividades portuárias. A chegada da Família Real e da corte portuguesa em 1808 e a consequente atração de fluxos migratórios europeus provocaram a emergência de um mercado local de produtos manufaturados. A ruptura do pacto colonial e a política de abertura dos portos aos navios de nações estrangeiras abriram novos horizontes para os atores econômicos, contribuindo para a expansão da cafeicultura. Mais cosmopolita e mais inserida no comércio internacional, abrigando um mercado doméstico em expansão, a cidade consolida sua posição de centro político, administrativo e financeiro do Império e de núcleo

urbano moderno (CRUZ, 1999). Nos anos 1820, a Independência reforça esse processo de modernização.

Por seu lado, a atividade portuária está em plena ascensão. O porto carioca desempenha um papel de destaque na economia e no comércio do país nesta época.

Gráfico 6. Embarque de café no porto do Rio de Janeiro: 1817 - 1872



Fonte: The Brazilian Year Book, issued under the patronage of the Brazilian Government. Compiled and edited by J. P. Wileman. Rio de Janeiro, The Offices of the Brazilian YearBook, 1909.

Elaboração própria, 2016.

Tabela 5. Movimento marítimo de alguns portos brasileiros – Número de navios entrados (N) e tonelagem (T)

Anos	N / T	Rio de Janeiro	Salvador	Recife	Santos
1904	N	2202	799	961	984
	T	2.828.617	1.360.654	1.211.038	1.511.296
1905	N	2199	812	929	1.087
	T	3.104.496	1.410.206	1.284.627	1.694.641
1906	N	2386	877	853	1.209
	T	3.443.004	1.548.769	1.327.029	210.781
1907	N	2454	976	854	1.359
	T	3.948.731	1.911.056	1.509.832	2.708.040
1908	N	2602	1.050	881	1.452
	T	4.739.608	2.258.930	1.608.186	3.062.041

Fonte: Coleção dos Mapas Estatísticos do Commercio e Navegação do Imperio do Brasil. Diversos anos. The Brazilian YearBook. op. cit.

Elaboração própria, 2016.

Tabela 6. Comparação entre a renda alfandegária e a receita geral do império

Anos	Alfândega do Rio de Janeiro	Renda Alfandegária nacional (RA)	Receita Geral do Império (RG)	% RJ / RA	% RA / RG
30-40	47.935:039\$396	88.846:034\$728	139.747:539\$921	54,0	63,6
40-50	96.100:068\$788	182.876:031\$060	229.202:072\$899	52,6	79,8
50-60	166.738:658\$718	320.923:364\$099	402.477:672\$635	52,0	79,7
60-70	226.049:140\$247	477.943:963\$387	639.571:149\$176	47,3	74,7
70-80	385.479:713\$658	749.801:632\$342	1.046.530: 073\$189	51,4	71,7

Fonte: The Brazilian Year Book, issued under the patronage of the Brazilian Government. Compiled and edited by J. P. Wileman. Rio de Janeiro, The Offices of the Brazilian YearBook, 1909.

Elaboração própria, 2016.

No final do século XIX, a dupla crise do sistema escravista e da economia cafeeira fluminense abriram novas fronteiras para a produção desse bem no interior de São Paulo e, posteriormente, no Paraná. A nova geografia da produção e do transporte do café beneficiou o porto de Santos, conectando a sua hinterlândia por ferrovias, cujo movimento ultrapassou rapidamente o do Rio de Janeiro.

Tabela 7. Exportação de café: 1872 - 1909 – Safras anuais (de julho a junho) – Sacas de 60 kg - porto do Rio de Janeiro e porto de Santos

Anos	Rio de Janeiro	Santos	Anos	Rio de Janeiro	Santos
1872 - 1875	8.313.122	1.936.585	1890 - 1895	14.304.539	15.755.683
1875 - 1880	14.990.278	4.635.150	1895 - 1900	16.501.088	25.429.502
1880 - 1885	20.369.669	8.660.805	1900 - 1905	18.961.047	39.808.126
1885 - 1890	15.590.279	10.032.820	1905 - 1909	13.989.954	39.051.406

Fonte: The Brazilian Year Book, issued under the patronage of the Brazilian Government. Compiled and edited by J. P. Wileman. Rio de Janeiro, The Offices of the Brazilian YearBook, 1909.

Elaboração própria, 2016.

Como podemos observar no gráfico acima entre 1905-1909, o porto de Santos já exportava anualmente mais do que o dobro de sacas de café que o porto do Rio de Janeiro, tornando-se assim o grande porto exportador do Brasil. Esse fato ilustra um movimento mais

amplo de perda relativa de dinamismo econômico da capital diante da pujança de São Paulo que se confirma com a industrialização nas primeiras décadas do século XX que beneficia ainda mais ao porto santista.

No Rio de Janeiro, onde a intensificação da participação no comércio internacional dos produtos primários na segunda metade do século XIX exigiu a construção de novos trapiches para atender o crescente movimento de navios e promoveu a instalação de estabelecimentos comerciais e industriais nos bairros próximos (ABREU, 1987; ANTUNES, 2009). O porto era antes do predomínio paulista assim responsável por 78,62 % das exportações de café entre os anos de 1852-1859 (LAMARÃO, 2006).

Nos últimos anos do século XIX, o caráter estratégico do porto do Rio de Janeiro para o país fez do bom funcionamento do mesmo uma prioridade para as autoridades nacionais. Na década de 1870, a criação da Comissão de Melhoramentos da Cidade, que tinha como objetivo definir e resolver os principais problemas urbanos da capital do Brasil, já destacava a importância das obras necessárias para modernizar o espaço portuário. Diversos projetos começaram a partir de então propor a instalação do porto entre o Arsenal de Marinha e o Arsenal de Guerra (CRUZ, 1999). No entanto, foram os bairros de Saúde e Gamboa que foram escolhidos para acolher os novos trapiches e cais (LAMARÃO, 2006).

Como projeto do Estado, a construção do porto deu lugar a um jogo de influências possibilitando que uma grande empresa particular (Empresa Industrial de Melhoramentos do Brasil) se beneficiasse dos lucros gerados pela concessão do porte que representava a sua construção (CRUZ, 1999).

Segundo Pinto (2012), no início do século XX foi implementada uma ampla política de renovação urbana para adequar o Rio de Janeiro às novas estruturas econômicas e sociais. Lançando mão de um conjunto de medidas de grande impacto, o governo federal e a prefeitura, liderada por Pereira Passos, promoveram entre 1903 e 1906 profundas transformações no espaço da Capital da República.

Abreu (1987) definiu a Reforma Pereira Passos como um momento de corte fundamental na relação entre Estado e o espaço urbano. A intervenção direta do Estado sobre o urbano por meio da Reforma Passos modificou, não somente, de forma definitiva essa relação, como também alterou profundamente o padrão de evolução urbana que seria utilizado pela cidade no Século XX. No entanto o término das obras e o início das operações do porto não foram suficientes para que o Rio recuperasse o posto de maior porto exportador do país, perdido durante a transferência do eixo econômico da cafeicultura para São Paulo,

com o ápice do porto de Santos desde a década de 1890. Porém, sua posição como principal porto importador e distribuidor do país conseguiu ser atingida. .

A modernização do porto do Rio de Janeiro emergia junto ao surgimento de uma segunda geração de portos latino-americanos. Santos, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Rosário e Bahia Blanca representavam a crescente inserção da América do Sul em um sistema mundial cada vez mais consolidado (PINTO, 2012).

Para retomar a execução dos trabalhos de melhoramentos iniciados no final do século XIX, foi constituída em 1903 uma comissão técnica para elaborar o projeto definitivo para as obras do porto. O novo projeto previa a expansão das áreas ao entorno do porto, com a ocupação de todo o trecho do litoral da cidade entre o Arsenal de Marinha e a embocadura do canal do Mangue. Em relação ao projeto anterior, este também apresentava uma maior preocupação com a profundidade do novo cais.

O novo porto foi então equipado com aparelhagem moderna para uma maior eficiência do transbordo e da estocagem das cargas. Segundo Pinto (2012), concomitantemente com o início das obras do porto, entraram em execução as obras do canal do Mangue (Av. Francisco Bicalho) e da Av. Central (atual Avenida Rio Branco), que complementavam os melhoramentos portuários referentes à circulação entre a área portuária e o núcleo central da cidade, que eram de fundamental importância para o funcionamento do porto.

Para a história da cidade do Rio de Janeiro este período representou não apenas a primeira fase da grande expansão de sua malha urbana, mas também a primeira fase em que tal expansão foi determinada pelas necessidades de reprodução da cidade capitalista (Pinto, 2012).

No decorrer do século XX o caráter popular da região se concretizou com a presença de trabalhadores do porto, das fábricas e oficinas que se instalaram na região. Pinto (2012) destaca que a modernização das instalações físicas do porto foi acompanhada pela modernização das relações no âmbito do trabalho e da organização da classe trabalhadora.

3.2. A crise do sistema porto-cidade e suas implicações sobre o Tripé marítimo-portuário (1940-1980s)

O projeto desenvolvimentista dos governos sucessivos a partir de Getúlio Vargas até o período da ditadura militar foi caracterizado por uma transição progressiva do modelo primário exportador para um modelo industrial. Na época, correspondente ao período dos

anos de 1940-1980, o sistema portuário passa por mudanças importantes que redefinem a relação das cidades portuárias com seu *foreland* e sua hinterlândia. Usando a proposta analítica de Brian Hoyle (1989), o porto do Rio de Janeiro ingressa na segunda fase de seu desenvolvimento comercial.

A partir de meados do século XX, os portos são gradativamente postos a serviço do capitalismo industrial. Os imperativos da função de transporte se impõem em detrimento das atividades de negócio, que desaparecem das áreas portuárias centrais (COCCO E SILVA, 1999, MONIÉ E VIDAL, 2006).

Segundo Monié (2011), nesta fase aumentam as possibilidades promovidas pelo desenvolvimento da técnica moderna, permitindo assim o transporte de volumes crescentes de mercadorias e passageiros em distâncias cada vez maiores. Em consequência, as cidades marítimas criam uma nova geração de portos com cais lineares e especializados que oferecem um maior calado, equipamentos modernos, armazéns de grande porte, nova organização do trabalho etc. (FERREIRA, 2010). Sendo que para os administradores dos portos, a cidade torna-se um obstáculo à fluidez da circulação e dos planos de expansão dos equipamentos portuários. E assim entramos numa fase de “divórcio” entre porto e cidade (HOYLE, 1989).

Na década de 1960, o Rio de Janeiro perde sua condição de capital federal para Brasília o que agrava a dinâmica já patente de enfraquecimento da cidade no cenário nacional (CURY, 2012). De acordo com Pinto (2012), a perda de importância relativa do comércio exterior em um momento em que o país direcionava sua atenção para o mercado doméstico, associada aos problemas de administração e gestão dos portos, contribuiu para a degradação das instalações portuárias. Neste momento os serviços portuários oferecidos pelo país se figuravam entre os mais caros do mundo.

Outro fato determinante foi a introdução do uso de contêineres no transporte marítimo, que tornou obsoleta os velhos cais em linhas. A nova técnica do transporte demandava uma ampla área de retroporto com profundidade suficiente para armazenar filas de contêineres e ligações ágeis com a hinterlândia via rodovias ou ferrovias. Há então uma realocação inicial das atividades de carga e descarga de mercadorias dos antigos cais para o bairro do Caju, próximo à Ponte Rio-Niterói.

Na década de 70, a construção do Elevado Juscelino Kubitschek, conhecido como Avenida Perimetral, marca o momento de corte físico entre porto e cidade. Além da degradação da “velha área portuária” assistimos a fuga de estabelecimentos comerciais e industriais para áreas que ofereciam amenidades locacionais mais adequadas. O porto e suas

indústrias são vistos como objetos indesejáveis para o espaço urbano, considerando estes objetos externos as suas próprias dinâmicas. O fenômeno de distanciamento é agravado pela onda de empreendimentos do tipo das Zonas Industrial-Portuárias (ZIP), que privilegiam em geral localizações extra urbanas por acolher indústrias pesadas consumidoras de imensas reservas fundiárias, extremamente poluidoras e que necessitam de calados profundos para acolher graneleiros gigantes. Grupos players nacionais e estrangeiros da siderurgia, da construção naval, da mineração e da energia investem nesses portos-indústria.

No Rio de Janeiro, uma dinâmica semelhante levou as autoridades a construir uma ZIP de grande porte no município de Itaguaí. Segundo a Companhia das docas do Rio de Janeiro - Porto de Itaguaí (2007), a concepção de criação do porto de Itaguaí surge dos estudos promovidos em 1973 pelo governo do então Estado da Guanabara, que objetivava a implantação de um terminal marítimo na região de Santa Cruz, destinado a atender, principalmente, ao complexo industrial que viria a ser implantado naquela área.

Ainda segundo a Companhia das docas (2007), a viabilização do projeto contou com a participação de órgãos do setor oficial e entidades financeiras (BNDE, FINAME, BD-RIO e PORTOBRAS). Já a implantação do porto ficou a cargo da Companhia Docas do Rio de Janeiro - CDRJ, por conta da fusão dos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro.

De acordo com Pinto (2012), neste contexto técnico e empresarial, o porto se torna uma extensão da circulação de cargas que satisfazem prioritariamente as exigências de abastecimento e de distribuição de produtos de empresas ou das rotas dos grandes armadores globais.

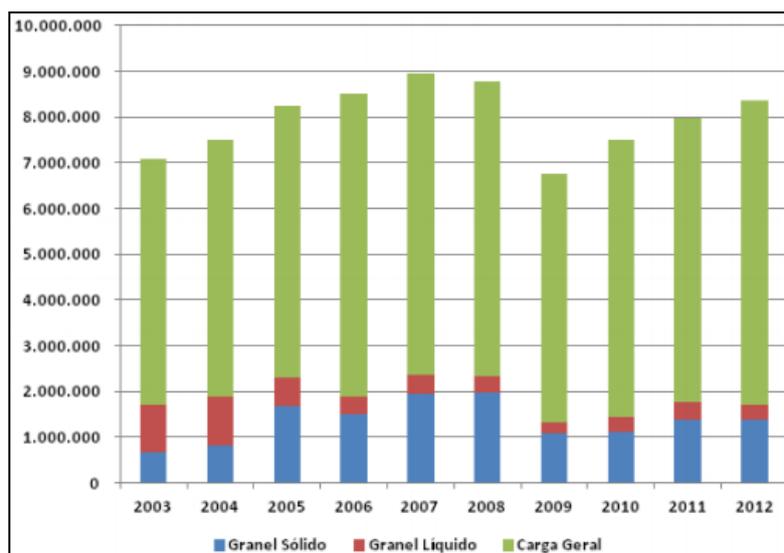
A redistribuição dos fluxos de granéis dos cais da Gamboa e Santo Cristo para o novo porto acelerou o declínio da área portuária carioca, caracterizando, segundo o modelo de Hoyle, a terceira fase de desenvolvimento da relação entre cidade-porto no Brasil. Com o desenvolvimentismo, a integração do território nacional tornou prioritária a transformação dos portos em apêndices técnicos a serviço do desenvolvimento industrial (COCCO E SILVA, 1999). Para manusear os granéis líquidos (petróleo e derivados) e sólidos (minério de ferro, bauxita, carvão mineral etc.) os portos foram então extraídos dos respectivos tecidos urbanos (FERREIRA, 2010). No final dos anos 1960 e início dos anos 1970, o forte crescimento das exportações de *commodities* agrícolas deu ainda mais relevância à lógica dos terminais de corredores de exportação, que são planejados e gerenciados no nível federal pelo GEIPOT.

Marcando assim a ruptura com a era colonial, os portos deram as costas às cidades. O porto transformou-se em um anexo específico dentro de uma organização cada vez mais funcional do espaço nacional (COCCO e SILVA, 1999).

3.3. O porto do Rio de Janeiro: dinâmicas recentes

Na atualidade, o porto do Rio de Janeiro ingressa numa nova fase de desenvolvimento. Depois de um longo período marcado pela ociosidade dos equipamentos e armazéns, pela degradação das construções e por perdas demográficas, a área portuária sofre hoje importantes mudanças, em particular sob o efeito dos projetos de refuncionalização urbana iniciados nos anos 2000. Para além dessas transformações urbanísticas, como evoluiu o porto?

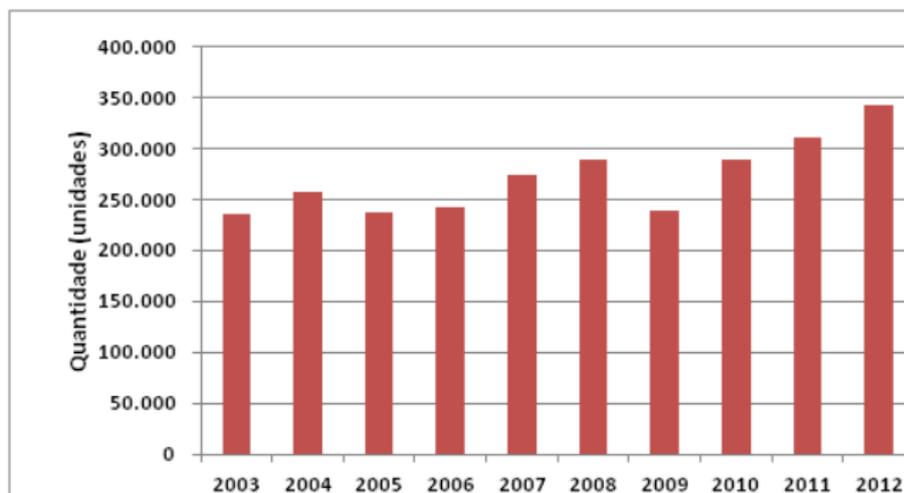
Gráfico 7. Evolução da Movimentação no Porto do Rio de Janeiro 2003-2012 (t)



Fonte: CDRJ; Elaborado por Labtrans.

Desde o ano de 2003 até o ano de 2012 é possível observar um processo de expansão da atividade portuária, mesmo com oscilações em determinados períodos, que apresentaram quedas na movimentação, principalmente depois do ano de 2008, em virtude da crise econômica global, que afetou profundamente economias de exportação como o Brasil, e consequentemente o consumo também das importações.

Gráfico 8. Evolução da movimentação de contêineres no Porto do Rio de Janeiro 2003-2012



Fonte: CDRJ; Elaborado por Labtrans

A movimentação de mercadorias containerizadas no Rio de Janeiro após 2009 voltou a crescer de forma contínua, o que demonstra a consolidação deste processo de expansão.

Foto 1. Terminais de Contêineres do Porto do Rio de Janeiro



Fonte: <http://www.multiterminais.com.br/multirio>

Tabela 8. Evolução da movimentação de Veículos no porto do Rio de Janeiro 2003-2012

Ano	Desembarques	Embarques	Total
2003	9.388	33.814	43.202
2004	12.186	66.513	78.699
2005	21.324	139.393	160.717
2006	32.988	123.330	156.318
2007	37.470	111.759	149.229
2008	67.589	93.663	161.252
2009	70.045	38.424	108.469
2010	78.440	38.571	117.011
2011	100.515	30.883	131.398
2012	97.458	15.381	112.839

Fonte: CDRJ; Elaborado por Labtrans

O crescimento relacionado à movimentação de veículos no porto do Rio de Janeiro (desembarques e embarques) foi consecutivo e expressivo até o ano de 2007, tendo tido permanência em 2008 em relação ao número de desembarques, e uma queda em relação ao número de embarques.

Tabela 9. Evolução da movimentação Derivados do Petróleo no porto do do Rio de Janeiro 2003- 2012.

Ano	Quantidade
2003	111.383
2004	129.452
2005	126.480
2006	113.126
2007	157.452
2008	147.804
2009	119.195
2010	171.015
2011	256.100
2012	224.707

Fonte: CDRJ; Elaboração própria.

A movimentação de derivados de petróleo cresceu de 2003 a 2012 de forma quase constante, apresentando uma sutil retração no ano de 2006 e no ano de 2012.

O dinamismo comercial do porto do Rio de Janeiro, que pode ser visualizado nas tabelas apresentadas, se deve principalmente devido à pujança da bacia de consumo fluminense (importação de bens de consumo) que alimenta o desenvolvimento de alguns segmentos de mercado concentrados nos terminais na ponta do Caju, cujo terminal de veículos apresenta um considerável crescimento, também relacionado à expansão da indústria automotiva no Médio Vale do Paraíba nos anos 2000. Segundo Kenia de Paula (2015), na década de 2000 a região Sul Fluminense passou a sediar novas empresas automobilísticas, agregando a indústria, com a instalação de novas empresas e a expansão das já existentes. Atualmente o Polo Automotivo Sul Fluminense é composto por dezoito empresas do setor, incluindo as fábricas, montadoras e os fornecedores, de um total de dezenove presentes na região, impulsionando assim o desenvolvimento e a maior movimentação presentes no terminal de veículos do Caju.

De acordo com Monié (2011), o desenvolvimento dos segmentos dos contêineres e dos veículos (terminal Ro-Ro) propiciou, a partir da década de 90, um novo dinamismo ao porto do Rio de Janeiro marcado pela expansão dos cais do Caju em detrimento dos cais tradicionais inseridos no projeto de refuncionalização da área portuária, e cujos armazéns são transformados em espaços de lazer e cultura pela Companhia Docas.

Imagem 1. Localização dos terminais portuários – porto do Rio de Janeiro.

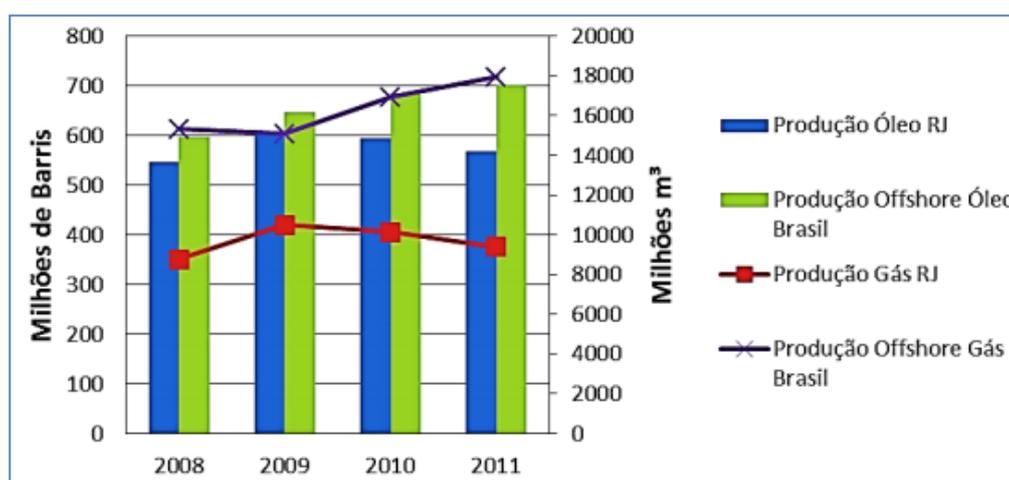


Fonte: Docas/RJ.

A dinâmica comercial se traduz por uma redistribuição dos tráfegos dentro do porto organizado do Rio de Janeiro.

Recentemente, a expansão da indústria petrolífera transformou os cais de São Cristóvão em base de apoio para as plataformas *offshore* e a cadeia óleo e gás, gerando novas pressões em quesito de acessibilidade e fluidez das operações (MONIÉ, 2011). De acordo com Bastos (2013), existe uma tendência de expansão na movimentação de cargas e equipamentos na costa brasileira, em especial no Rio de Janeiro, devido ao incremento das atividades de exploração e produção de petróleo *offshore*, especialmente com o desenvolvimento da produção das reservas do pré-sal nas Bacias de Campos, Santos e Espírito Santo, o que resulta em novas necessidades de investimentos no Complexo Portuário do Rio de Janeiro.

Gráfico 9. Evolução da produção *offshore* de petróleo nacional e no Rio de Janeiro



Fonte ANP, 2012.

Segundo a ANP (2012) no ano de 2011, a produção *offshore* de óleo correspondeu a 91,4% do total, sendo o Rio de Janeiro responsável por 81% dessa produção e 74% da produção total. A produção *offshore* de gás natural correspondeu a 17,9 milhões m³, 74,5% do gás natural produzido no País. Mesmo com a queda na produção, o estado do Rio de Janeiro ainda assim foi o maior produtor, com 9,4 bilhões m³, concentrando 39% do total nacional e 52,4% do total *offshore* (ANP, 2012). Sendo assim, fica clara a importância do Rio de Janeiro na constituição da frota de apoio às plataformas e embarcações voltadas à exploração e produção de hidrocarbonetos do país.

A dinâmica comercial do porto urbano do Rio de Janeiro contradiz assim a opinião de uma decadência irremediável do mesmo. No entanto, vale ressaltar que as mudanças apontadas não se limitam ao crescimento dos tráfegos e a diversificação dos segmentos de mercado. Elas também dizem respeito a inserção do porto do Rio de Janeiro no sistema

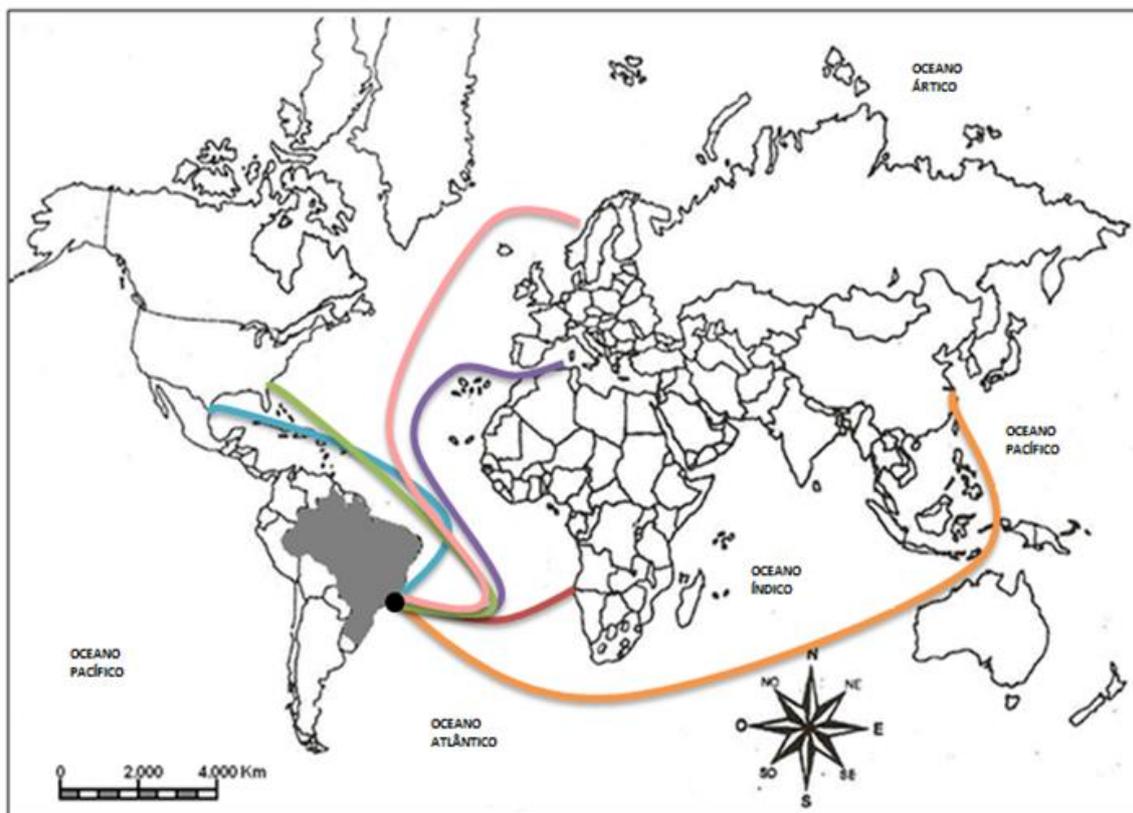
marítimo portuário mundial, com a participação de novos atores (armadores e operadores logísticos) cujas estratégias são fundamentais para entender as conexões com o *foreland* e a hinterlândia.

Em 1998, a Multiterminais venceu a licitação para arrendamento do Terminal de Contêineres do porto do Rio de Janeiro, constituindo a MultiRio que se tornou operadora do Terminal de Contêineres II por um período de 25 anos, que pode ser renovado por mais 25 anos.

Atualmente a Multiterminais é responsável pela operação de dois Terminais Marítimos no porto do Rio de Janeiro: Terminal de Contêineres MultiRio e Terminal de Veículos MultiCar, que servem a diversos armadores, importadores e exportadores, operando cargas de companhias de navegação como MSC, CMA-CGM, Grimaldi, K-Line, Hapag – Loyd, ZIM, SAF Marine, CSAV, entre outros. Prestando também serviços para armadores especializados em carga de projeto como BBC, Thorco, Hansa Heavy Lift, Gearbulk, entre outros. A diversificação da carteira da MultiRio se traduz no surgimento de novas linhas regulares que mudam gradualmente o perfil comercial do porto.

Os cartogramas abaixo apresentam as linhas regulares que servem ao porto do Rio de Janeiro em 2011 e 2014 e as tabelas relativas ao universo dos atores ilustram esse fenômeno.

Cartograma 3. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro - 2011



Legenda

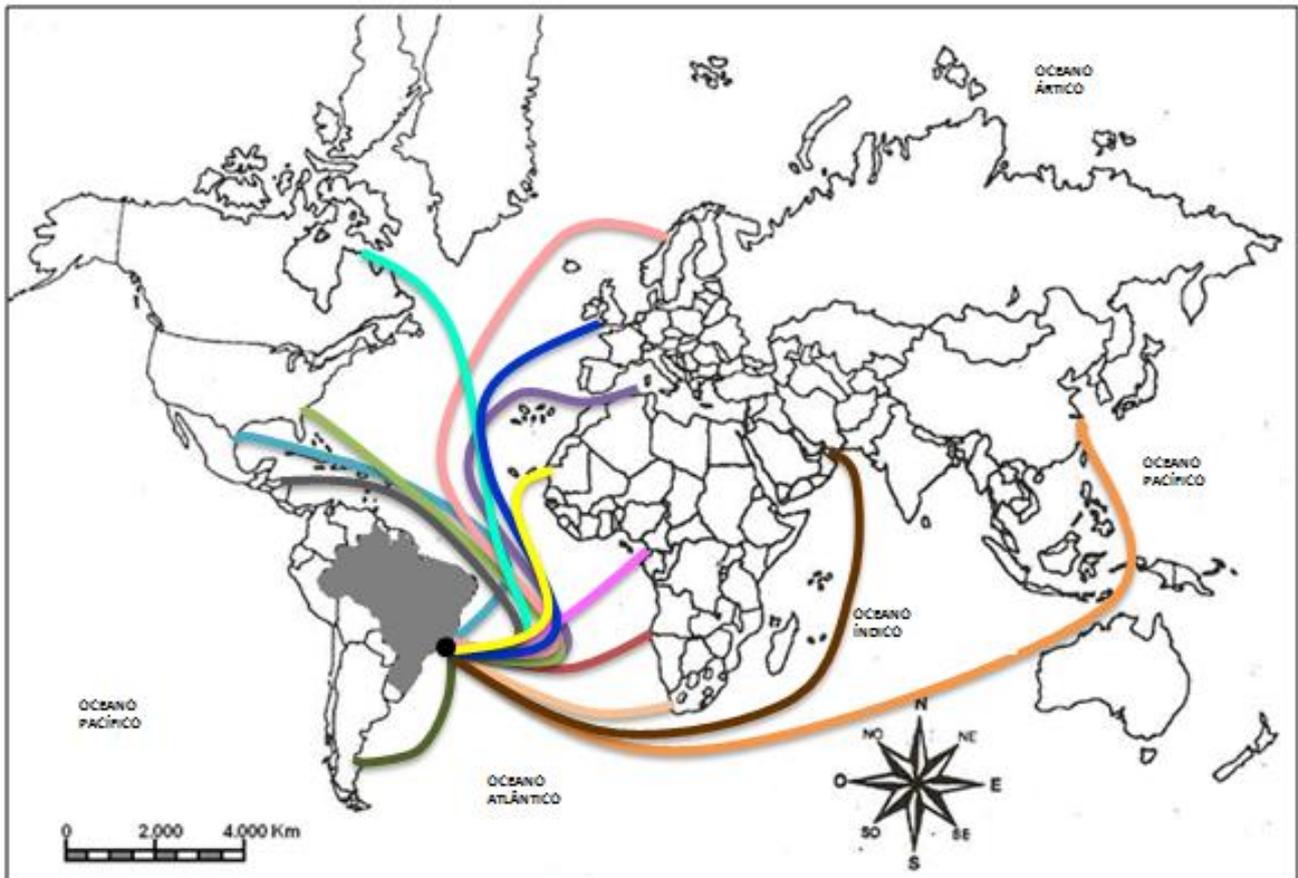
- Porto do Rio de Janeiro
- Rota Mediterrâneo
- Rota Extremo Oriente
- Rota Costa Leste do EUA
- Rota Golfo do México
- Rota Costa Oeste da África
- Rota Norte da Europa

Tabela 10. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro – 2011

Serviço	Armadores	Rotas
ASAX (Asiatlan)	CSAV	Extremo Oriente
SEAS	China Shipping, CMA-CGM	Extremo Oriente
HX (Ecs)	Kline, PIL, NYK, HMM	Extremo Oriente
Mesa (Ecsa / Sirius)	Cia. Libra, CMA-CGM, Hamburg-Süd, Maruba, Niver Lines, ZIM	Mediterrâneo
Brasil Express 2 (Saec) / SAFRAN (BZX) Hamburg	Hamburg-Süd, Aliança, Hapag-Lloyd, CMA-CGM	Norte da Europa
New Tango (Ecna)	Csav, Hamburg Süd	Costa Leste USA
Ucla	Hamburg-Süd, Aliança	Golfo do México
US Gulf & Mexico (GS1)	Hapag-Lloyd, CSAV	Golfo do México
Samwaf	Delmas (CMA-CGM), NDS	Costa Oeste da África

Fonte: Multiterminais-rio/Libra-rio, 2011. **Elaborado por:** Oliveira, F; 2011/ Adaptado por: Silva, V; 2014.

Cartograma 4. Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro – 2014



Legenda

- Porto do Rio de Janeiro
- Rota Mediterrâneo
- Rota Extremo Oriente
- Rota Costa Leste do EUA
- Rota Europa
- Rota Canadá
- Rota África
- Rota América do Sul
- Rota Costa Sul da África
- Rota Golfo do México
- Rota Costa Oeste da África
- Rota Norte da Europa
- Rota América Central
- Rota Golfo Árabe
- Rota África Ocidental

Tabela 11- Rotas marítimas – Comércio internacional do Porto do Rio de Janeiro - 2014

Serviços	Armadores	Rotas
ANS-NB	NYK / YANG MING	Costa Leste do EUA
Tango-NB	HAMBURG SÜD / ALIANÇA / CSAV	Costa Leste do EUA
Vitória EXPRESS	MSC	Costa Leste do EUA
ECSA-Samwaf	NILEDUTCH / CMA CGM	África Ocidental
NHX/ECS-SB	NYK / K-LINE / PIL / HMM	Extremo Oriente
Extremo Oriente	THORCO / HANSA HEAVY LIFT/ RICKMERS LINE	Extremo Oriente
Vitória EXPRESS	MSC	Extremo Oriente
Conti 3-4	MOL (MITSUI)	Extremo Oriente
BBC America Line	BBC	Extremo Oriente
UCLA-NB	HAMBURG SÜD / ALIANÇA	Golfo do México
US-Gulf (CGS1) NB	HAPAG-LLOYD / CSAV	Golfo do México
AMAZON SERVICE	MSC / ZIM	Golfo do México
BBC America Line	BBC	Golfo do México
Costa Leste- América do Sul	INTERMARINE	Golfo do México
NWC1	MSC / CSAV / CMA CGM / MAERSK / SAF MARINE / HSUD-ALIANCA / HAPAG	Norte da EUROPA
Europa	INTERMARINE/ SPLIETHOFF	Norte da Europa
BBC AMERICANA LINE	BBC	Mediterrâneo
WMED	MSC / HSUD-ALIANCA / MAERSK / SAF MARINE / CMA CGM / CSAV / ZIM / NIVER	Mediterrâneo
Vitória EXPRESS	MSC	Mediterrâneo
BRAZEX	CMA-CGM / MAERSK	América Central
Vitória EXPRESS	MSC	Costa Oeste da África
Northern express (loop brazil)	GRIMALDI	Costa Oeste da África
Vitória EXPRESS	MSC	Costa Sul da África
Northern express (loop brazil)	GRIMALDI	Europa
BBC America Line	BBC	Europa
Northern express (loop brazil)	GRIMALDI	América do sul
America do Sul/America central /Mercosul	K-LINE	América do sul
Conti 3-4	MOL (MITSUI)	América do sul
Costa Leste- América do Sul	INTERMARINE	América do sul
Conti 3-4	MOL (MITSUI)	África
BBC South América	BBC	Golfo Árabe
BBC South América	BBC	África do Sul
KRLB	GEARBUL	Canadá

Fonte: Multiterminais-rio/Libra-rio,2011. Elaborado por: Silva,V; 2014.

Por meio dos cartogramas⁵ apresentados acima é possível apreender que, em apenas três anos, o porto do Rio de Janeiro triplicou seu número de linhas regulares e diversificou suas rotas de transporte, com a inserção de vários países em sua relação comercial, o que aponta para uma dinâmica de internacionalização dos negócios e de dinamismo comercial.

Sendo que para além de todas essas mudanças, a Multiterminais também prevê transformações físicas para o porto do Rio de Janeiro. Com o aumento no tamanho dos navios e a nova demanda gerada pelo crescimento econômico, a operadora tem como projeto a expansão de seus terminais de contêineres e veículos.

Tabela 12. Previsão de obras da MultiRio

MultiRio			
	ATUAL	APÓS EXPANSÃO	AUMENTO
<i>Cais (m)</i>	533	800	50%
<i>Capacidade Estática (TEU)</i>	18.000	28.000	56%
<i>Capacidade Anual (TEU)</i>	670.000	1.000.000	49%

Fonte: Multiterminais-rio/2015.

Tabela 13. Previsão de obras da MultiCar

MultiCar			
	ATUAL	APÓS EXPANSÃO	AUMENTO
<i>Cais (m)</i>	180	360	100%
<i>Capacidade Estática (Veículos)</i>	7.000	12.000	71%
<i>Capacidade Anual (Veículos)</i>	240.000	326.000	36%

Fonte: Multiterminais-rio/2015.

⁵ É necessário ressaltar que há uma clara limitação nos cartogramas (3 e 4) sobre as linhas regulares que servem o porto do Rio de Janeiro, já que os mesmos não permitem visualizar com precisão a localização específica de saída ou destino destas linhas. No entanto, tal limitação se deve a disponibilidade dos dados. A Multiterminais disponibiliza os dados referentes às linhas regulares, sua duração e frequência, com pouca, ou muitas vezes, nenhuma especificidade. Em alguns casos só nos é oferecido, por exemplo, como pontos de saída/destino da linha – Rio de Janeiro e Europa. Sendo assim não é possível informar especificamente qual porto da Europa essa linha tem como saída/destino, o que impossibilitou uma homogeneidade no padrão da legenda.

Mas, a expansão dos negócios do grupo MultiRio não se limita ao porto do Rio de Janeiro *stricto sensu* pois envolve e/ou se relaciona também com a multiplicação de objetos logísticos (CLIAs, Centro de Operações Logísticas (C.O.L), Centro de Logística de veículos (C.L.V) e Portos secos) que caracterizam uma nova fase de desenvolvimento portuário

3.4. As novas relações entre o porto do Rio de Janeiro, a cidade e a hinterlândia. Impasses e desafios da nova fase de desenvolvimento portuário

3.4.1. Dinâmica atual das relações porto/cidade

As relações entre espaço portuário e território urbano evoluem rapidamente sob o efeito de várias tendências. Em primeiro lugar, o aumento dos tráfegos e do tamanho dos novos navios porta-contêineres exigem mudanças nas infraestruturas portuárias e projetos de obras de grande porte visando aumentar o calado, expandir os cais e as áreas destinadas à armazenagem, a intervenção na malha de transporte terrestre de acesso etc. Paralelamente, os operadores investem no maquinário instalando, em particular, guindastes de última geração que garantem maior fluidez nas operações.

Foto 2. Terminais da Ponta do Caju antes de sua modernização



Fonte: <http://www.pelcrj2040.rj.gov.br/>

Foto3. Terminais da Ponta do Caju depois de sua modernização



Fonte: <http://www.pelcrj2040.rj.gov.br/>

Para legitimar suas novas estratégias de ação os operadores destacam que a qualidade do acesso náutico e terrestre à plataforma portuária é uma variável central para o nível de competitividade de um porto e, portanto, para o nível de serviço que os usuários do mesmo prestarão aos seus clientes. A conexão com o *foreland* pela hinterlândia é, assim, considerada estratégica.

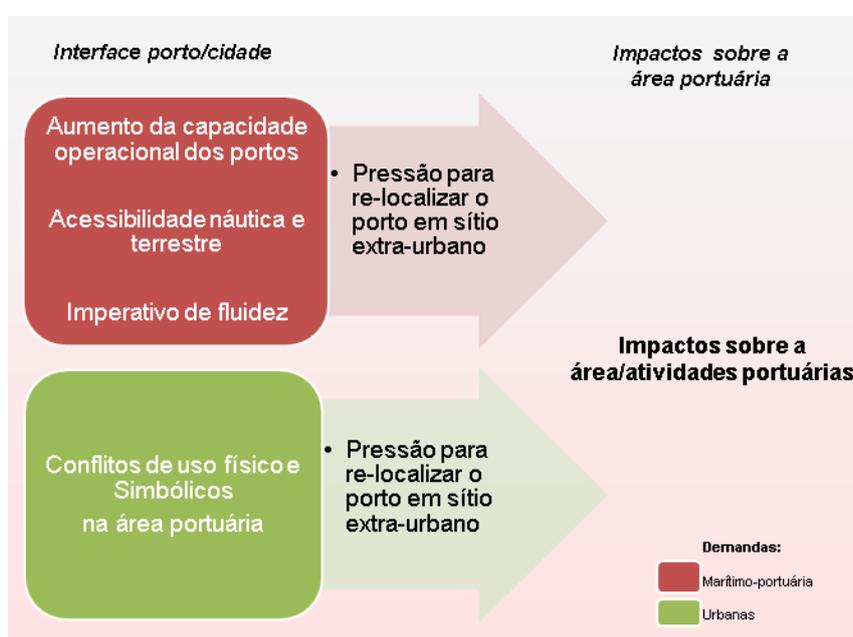
Porém, segundo Rodrigue (2011), os projetos de expansão dos portos são limitados pelas dinâmicas próprias de evolução do espaço urbano nas metrópoles marítimas. O preço do solo urbano se constitui como limitação para a ampliação física das plataformas portuárias, que muitas vezes, como no caso do porto do Rio de Janeiro, estão localizadas em áreas contíguas ao centro histórico e, portanto, submetidas à especulação fundiária e imobiliária. No caso específico do Rio de Janeiro existe uma crescente pressão sobre as reservas fundiárias que intensifica os conflitos de uso do solo.

O projeto urbanístico Porto Maravilha que pretende redefinir o conteúdo funcional, econômico, social e paisagística da área portuária oferecendo para isso uma nova fronteira de acumulação para o capital imobiliário e novos espaços de consumo/lazer para a população consagra o divórcio porto/cidade. Ao contrário de outros projetos, como o de Barcelona, o porto é considerado um elemento extra-urbano pelos idealizadores da metrópole pós-industrial (MONIÉ; SILVA, 2014). A atividade comercial do porto é cada

vez mais redirecionada para espaços não diretamente contíguos as áreas portuárias tradicionais.

Outra barreira ao desenvolvimento portuário reside nas restrições ambientais que se impõem com mais vigor as grandes cidades onde a mobilização da população costuma obter maior eco. A dificuldade de equacionar crescimento da atividade portuária e sustentabilidade ambiental fez que o Brasil adotasse um quadro regulatório moderno, que contribuiu também para a realocação de parte dos tráfegos rumo a portos considerados extra-urbanos como Itaguaí.

Figura 5. Pressões do horizonte marítimo e terrestre sobre a área portuária



Fonte: Silva, 2012.

Em suma, as dinâmicas urbanas relacionadas à reestruturação do tecido produtivo urbano (desenvolvimento das atividades terciárias e comerciais) e os novos interesses fundiários e imobiliários sobre os tradicionais bairros portuários participam de uma tendência já contestada em muitas regiões do mundo onde assistimos a uma reaproximação do porto e da cidade (Europa do Norte, Barcelona, Itajaí etc.) (MONIÉ, VASCONCELOS, 2012). No Rio de Janeiro, a construção de uma metrópole moderna conectada as redes da globalização, visão que prevalece desde o Plano Estratégico de 1992, se traduz contraditoriamente por uma dinâmica de rejeição da atividade portuária que é justamente um dos mais poderosos vetores de articulação as redes mundiais de circulação. Essa tendência,

que aniquila as estratégias de fixação de valor na hinterlândia primária beneficia indiretamente os armadores e os prestadores de serviços logísticos que apostam na redistribuição imediata e rápida dos contêineres em direção aos portos secos da região metropolitana, do Médio Vale do Paraíba e da Zona da Mata mineira.

3.5 A interiorização da atividade portuária na hinterlândia do porto do Rio de Janeiro: atores e estratégias locais

A crescente interiorização da atividade portuária é também relacionada a evoluções próprias a cada subsistema do Tripé marítimo-portuário: o *foreland*, a hinterlândia e o espaço portuário.

A multiplicação dos objetos logísticos (Portos secos, CLIAS, Centros Logísticos, entre outros) distantes das cidades marítimas deriva também da precariedade do ambiente operacional e gerencial dos retroportos brasileiros e do Rio de Janeiro onde o tempo de permanência médio e a insegurança quanto ao prazo da liberação das cargas constituem um gargalo maior para operadores logísticos que atendem as exigências do *just in time* impostas por seus clientes (MONIÉ, 2015). No retroporto, a fluidez das operações de encaminhamento dos contêineres até seu destino terrestre sofre da ação não ou pouco coordenada dos diversos atores estatais: Polícia Federal, Vigilância sanitária, Ministério da agricultura, Alfândega, entre outros.

O fenômeno de interiorização da atividade portuária em direção à hinterlândia marca então uma nova etapa do desenvolvimento portuário que destaca a importância da fluidez das operações de porta-a-porta e a centralidade da distribuição das cargas entre os portos e os clientes da área de mercado terrestre, cuja eficiência determina a diminuição dos custos logísticos, assegura o ritmo da produção industrial de alguns setores organizados em redes e acelera finalmente o tempo de giro do capital (NOTTEBOOM; RODRIGUE, 2005).

O fenômeno caracterizado como um processo de regionalização portuária por Notteboom e Rodrigue (2005) é tributário da qualidade do sistema circulatório. A malha das infraestruturas de transporte e logística precisa ser suficientemente capilar para integrar o porto, os portos secos e os clientes. Os prestadores de serviços logísticos recorrem a uma hierarquização sistêmica das operações articulando corredores de transportes primários, nós logísticos – portos secos, zonas de atividades, centros de distribuição etc. – e vias secundárias.

No caso específico do Rio de Janeiro, as estratégias operacionais e espaciais do grupo MultiRio, principal operador local, redesenharam o conteúdo e os limites da área de mercado do porto. De acordo com o grupo, foi a partir de 2001 que os portos secos começaram a desempenhar plenamente suas funções e se integraram de modo pleno aos Terminais Marítimos do Rio de Janeiro, formando uma cadeia logística integrada.

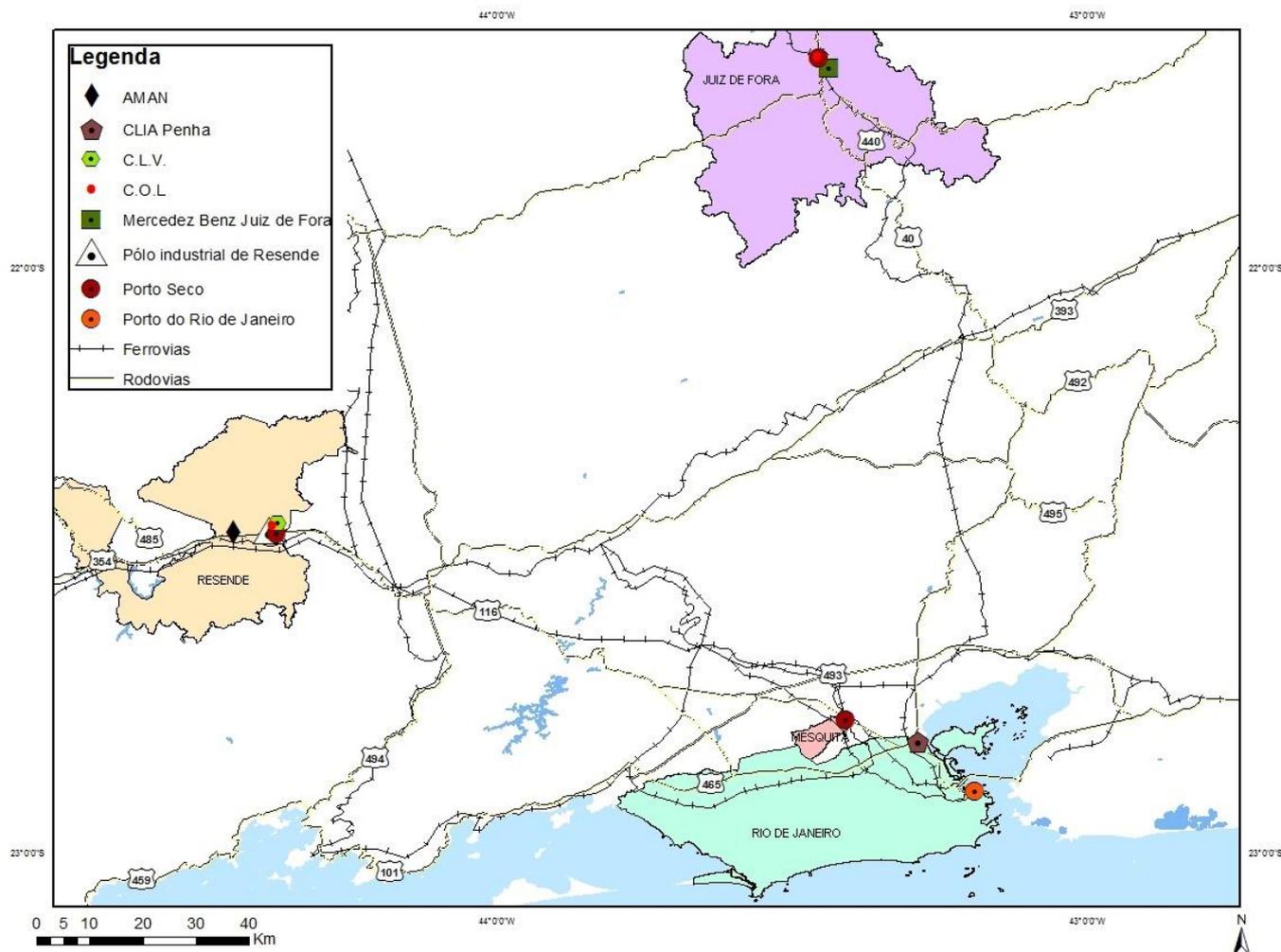
A Multiterminais, que opera o maior terminal de contêineres da Ponta do Caju, instalou uma rede de portos secos na hinterlândia do porto do Rio de Janeiro respectivamente localizados no bairro carioca de São Cristóvão, contíguo ao espaço portuário, na cidade de Resende, no Médio Vale do Paraíba e em Juiz de Fora, na Zona da Mata mineira. Mais recentemente, em 2014, foi inaugurado no bairro da Penha um Centro Logístico Industrial Aduaneiro (C.L.I.A.) que oferece todas as modalidades de armazenagem características dos portos secos além do serviço exclusivo de transferência de carga aérea através da declaração de trânsito aduaneiro (DTA-E). Todos são operados pela *Multiterminais Alfandegados do Brasil Ltda.* Um quarto porto seco localizado, por sua parte, na cidade de Mesquita (Baixa Fluminense) é operado pela empresa *Transportes Marítimos e Multimodais São Geraldo Ltda.*

Tabela 14. Portos secos da hinterlândia local e regional do porto do Rio de Janeiro (Localização, operadores e principais serviços) (Localização, operadores e principais serviços)

Município – UF	Operador	Principais serviços
Rio de Janeiro- RJ	Multiterminais Alfandegados do Brasil Ltda.	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentação e armazenagem de mercadorias; • Pesagem de cargas; • Fornecimento de energia para contêineres frigoríficos; • Área climatizada; • Coleta de amostras; • Colocação de lacres; • Unitização e desunitização de cargas; • Etiquetagem e marcação, para atender a exigências do comprador estrangeiro; • Entrepasto aduaneiro; • Exportação no regime de depósito Alfandegado; • Certificado – DAC/ DUB; • Depósito Especial Alfandegado; • Drawback; • Desembarço sobre rodas; • Declaração de trânsito aduaneiro – DTA; • Acondicionamento e reacondicionamento de carga
Mesquita-RJ	Transportes Marítimos e Multimodais São Geraldo Ltda.	
Juiz de Fora- MG	Multiterminais Alfandegados do Brasil Ltda.	
Resende-RJ	Multiterminais Alfandegados do Brasil Ltda.	

Fonte: Elaboração própria, 2013.

Mapa 2. Localização dos portos secos e objetos logísticos que servem ao porto do Rio de Janeiro (2011)



Fonte: SILVA, V; SILVA, N, 2016.

Segundo a PELC (2011), o porto seco de Mesquita foi o primeiro terminal alfandegário de despacho aduaneiro de exportação e importação do Estado do Rio de Janeiro. Em maio de 1997, a Portaria nº 634 da Secretaria da Receita Federal dispôs a instalação de terminal alfandegado no Município de Nova Iguaçu e a instauração de procedimento licitatório de outorga de permissão do porto seco. A empresa *Transportes Marítimos e Multimodais São Geraldo Ltda.* venceu o processo de licitação em 1994, tornando-se sua permissionária, o que permanece até hoje. Sua localização conta com acesso rodoviário por meio da Rodovia Presidente Dutra, no trecho localizado no bairro de Rocha Sobrinho. Estando a 30 km de distância do porto do Rio de Janeiro, a 75 km do porto de Itaguaí e a 15 km do aeroporto internacional Antônio Carlos Jobim (Galeão).

Foto 4. Porto seco de Mesquita



Fonte: Setrans, 2011.

Já o primeiro porto seco a ser operado pela Multiterminais a serviço do porto do Rio de Janeiro foi o porto seco de São Cristóvão. Em dezembro de 1996, a empresa *Multiterminais Alfandegados do Brasil Ltda.* obteve a permissão para operar o terminal alfandegado de São Cristóvão, através do Ato Declaratório SRF nº 73. Em maio de 1998, o Ato Declaratório SRRF 7ª RF nº 67 prorrogou, por mais cinco anos, a permissão outorgada à Multiterminais, assim como declarou alfandegada a EADI, atribuindo-lhe o código de recinto alfandegado 7.93.32.01-3. A localização explica-se pela importância dos fluxos de importação de bens de consumo destinados ao mercado metropolitano (hinterlândia primária). A liberação rápida dos contêineres (em geral 24 horas) e a proximidade geográfica dos grandes clientes valorizam esse tipo de estratégia espacial por parte dos operadores logísticos.

Posteriormente foi inaugurado o porto seco da Zona da Mata mineira, (Outubro de 1997), sediado no município de Juiz de Fora, a aproximadamente 208 Km de distância do Rio de Janeiro e 450 Km de Belo Horizonte, 474 Km de Vitória e 476 Km de São Paulo. A região possui acesso rodoviário por meio das rodovias BR 040, BR 267 e BR 116. Sendo a proximidade com as instalações da Mercedes-Benz decisiva para a escolha da localização do porto seco em Juiz de Fora. A montadora alemã importa subsistemas da região de Hamburgo, peças e componentes de Córdoba (Argentina), do ABC paulista e de Betim (MG). Os fluxos convergem para o porto seco e, em seguida, para a montadora que adotou o

modo de produção em *just-in-time*. O porto seco é, portanto, uma garantia de fluidez do abastecimento, segurança e de redução dos custos para a montadora (ANDRADE, 2012).

Foto 5. Porto seco de Juiz de Fora



Fonte: <http://www.logistica360graus.com.br/>

Em junho de 2011 o porto seco de Resende, localizado no Médio Vale do Paraíba fluminense iniciou suas operações. Segundo a Multiterminais (2016), este porto seco conta com uma localização privilegiada, tendo como área de atuação boa parte da região Sudeste. Localizado a 130 km do Rio de Janeiro (Porto / Aeroporto), 150 km do sul de Minas Gerais, 170 km de São José dos Campos, 260 km do aeroporto de Guarulhos; 290 km da cidade de São Paulo, 360 km do porto de Santos, 380 km de Campinas (aeroporto de Viracopos) e 450 km de Belo Horizonte. Ele se situa também estrategicamente próximo à Academia Militar das Agulhas Negras (AMAM), o que facilita a liberação de cargas controladas pelo Exército brasileiro.

Foto 6. Porto seco do município de Resende



Fonte: Multiterminais, 2015.

Assim como o porto seco de Juiz de Fora, o de Resende foi instalado para dar suporte ao polo metal-mecânico que surgiu no Sul Fluminense e acolheu várias montadoras a partir do final dos anos 1990. Segundo Ramalho e Santana (2002), empresas do setor automotivo decidiram instalar-se no Brasil, mas não seguiram os padrões locacionais tradicionais. O ABC paulista acumulava as deseconomias de aglomeração e as autoridades fluminenses locais ofereciam um conjunto de incentivos – fiscais, fundiários, técnicos, trabalhistas – que tornaram a região atrativa para os investidores. A situação privilegiada entre Rio de Janeiro e São Paulo (mercados consumidores, fornecedores, infraestruturas logísticas) representou um argumento suplementar (RAMALHO E SANTANA, 2002).

O porto seco da Multiterminais foi instalado próximo ao distrito metal-mecânico para agilizar os trâmites legais das operações de importação e exportação, diminuindo assim os custos e facilitando os processos de distribuição das mercadorias.

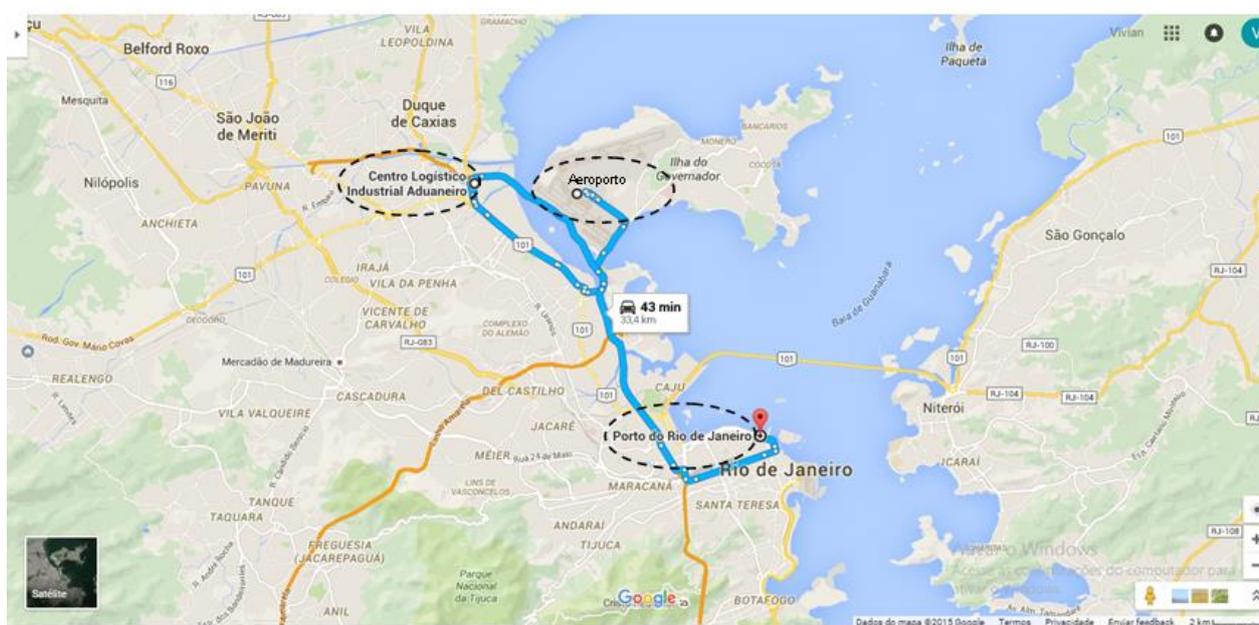
Por fim, devemos ressaltar que o porto seco de São Cristóvão mudou de nome e de localização. Passou a se chamar Centro Logístico Industrial Alfandegado (CLIA) e foi transferido para o bairro da Penha, com fácil acesso a Avenida Brasil e a ligações de vias expressas para o aeroporto internacional do Galeão e para o porto do Rio de Janeiro.

Foto 7. Deposito de armazenamento do CLIA



Fonte: Multiterminais, 2014.

Imagem 2. Localização do CLIA da cidade do Rio de Janeiro



Fonte: Googlemaps, 2015.

Além do CLIA e dos três portos secos, o porto do Rio de Janeiro também utiliza os serviços de dois Centros de Operações Logísticas (COL), localizados nas cidades de Resende e de Juiz de fora. Resende abriga também um Centro de Logística de veículos (CLV).

O armazém do COL de Resende foi concebido, de acordo com a Multiterminais (2015), com o objetivo de realizar operações de recebimento, armazenagem e manuseio de

cargas diversas, oferecendo para os clientes flexibilidade e agilidade na composição e preparação dos pedidos.

As operações são monitoradas em tempo real por meio de *dashboards*⁶ customizados, que mostram o andamento das operações no chão do armazém a qualquer tempo e que podem ser transmitidas via internet aos clientes. Desta forma, com a estrutura atual o COL de Resende complementa a plataforma de recursos e serviços da unidade Multiterminais, assegurando aos clientes, transparência, qualidade, integração de processos e otimização dos recursos no tratamento de sua carga, o que torna este mais competitivo no setor comercial.

O CLV está localizado em anexo ao porto Seco de Resende e foi construído, segundo a Multiterminais (2015), utilizando as mais modernas técnicas de construção com máquinas e equipamentos de última geração. O módulo de carga e descarga tem capacidade de receber e expedir até 2000 unidades/dia. O CLV possui uma área própria para inspeção de entrega – PDI, onde podem ser executados serviços diversos aos veículos, como a instalação de extintores, manuais, triângulos, gravação de vidros para veículos importados, e etc.

Já os serviços prestados no COL de Juiz de fora vão muito além dos realizados em Resende, como pode ser observado na tabela 14. De acordo com a Multiterminais (2015), o terminal foi concebido para realizar atividades logísticas de material produtivo nacional ou nacionalizado destinado à produção, assim como material acabado para distribuição ao cliente final. Em 2012 foi implantada neste terminal a operação de PDI para veículos importados. O projeto prevê também investimentos para disponibilizar total infraestrutura para a realização de qualquer atividade necessária para preparar os veículos importados para entrega aos concessionários em todo o país.

Atualmente o terminal realiza todos estes serviços, inclusive o processo de tropicalização do veículo: instalação de suporte e extintores de incêndio, gravação de identificação de chassi nos vidros, colocação de manuais diversos, afixação de etiquetas exigidas por lei dentre outros. O terminal está preparado também para realizar serviços mecânicos, elétricos, de pintura e funilaria. O COL também está integrado a uma plataforma logística, que realiza suas operações em sinergia (MULTITERMINAIS, 2015). Ou seja, estamos diante de serviços indo além da função de transporte que participam das cadeias produtivas agregando valor aos fluxos de cargas oriundas ou destinadas ao porto do Rio de Janeiro.

⁶ Dashboard é um painel de indicadores (ou painel de bordo), com seus principais indicadores e gráficos compilados em um único painel de fácil acesso, manuseio e visualização.

Tabela 15. Funções desempenhadas pelos dispositivos logísticos que servem ao Porto do Rio de Janeiro

Dispositivo Logístico	Funções desempenhadas
C.O.L Juiz de Fora	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenagem na importação e exportação nos diversos regimes aduaneiros especiais (Entrepasto Aduaneiro, DAC, Drawback, admissão temporária etc); • Picking, Abastecimento Kambam e Just-in-time; • Planejamento, gerenciamento e execução de logística integrada; • Armazenagem climatizada; • Emissão de certificados e relatórios de estoque; • AFE - Autorização de funcionamento da ANVISA, para armazenamento de carga controlada. Desunitização e unitização de contêineres; • Pesagem de cargas; Paletização; • Reembalagem; Autorização de Policia Federal, para armazenamento de cargas controladas; • Etiquetagem; Transporte em regime de trânsito aduaneiro nos modais rodoviário e ferroviário;
C.O.L Resende	<ul style="list-style-type: none"> • Recebimento, conferência, etiquetagem e armazenagem de produtos; Monitoramento do desempenho da operação via dashboards customizados; • Controle de qualidade; • Controle de estoques e inventário em tempo real; • Ações de retrabalho e preparação de produtos para expedição; Atendimento de pedidos com separação; • composição de embalagens e etiquetagem de expedição; Atendimento de pedidos de emergência. • Exército, próximo ao Porto Seco, facilitando a anuência, de produtos controlados.
C.L.V Resende	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação de manuais, extintores, tapetes, triângulos, e peças afins; • Armazenamento; • Inspeção de qualidade; • Pintura; Polimento; • Ações de qualidade; • Montagens gerais: frisos, adesivos, etc; Parqueamento; • Reparos de funilaria; • Lavagem; • Serviços de mecânica e elétrica geral.

Fonte: Multiterminais, 2015. Elaboração: Própria, 2015.

Ao analisar a função destes objetos logísticos concluímos que o porto do Rio de Janeiro, assim como outros portos marítimos, segue a lógica imposta pelos chamados *megacarriers* da logística, usando então esses centros terrestres para se aproximar dos clientes e preservar sua capacidade de polarizar fluxos em detrimento dos seus concorrentes (NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2005: 6). Segundo Monié (2014), os operadores marítimos e portuários assumem assim o controle sobre as funções mais estratégicas da distribuição terrestre. Um exemplo disso é a própria Multiterminais que presta um serviço integrado à Mercedes, entre fornecedores localizados na Alemanha e a unidade de montagem de Juiz de Fora (Minas Gerais), utilizando seu terminal portuário (Rio de Janeiro), o porto seco e a COL, que estão localizados na proximidade da fábrica (Juiz de Fora). Segundo Notteboom e Rodrigue (2005):

“Plataformas intermodais, distritos logísticos, centros de distribuição e portos secos formam uma rede de nós regionais cujos principais vetores de circulação são corredores e vias de transporte terrestre. A qualidade da conexão do porto marítimo a esses objetos logísticos lhe permite ampliar sua área de mercado além dos limites tradicionais das hinterlândias organizadas em círculos concêntricos a partir do *gateway*” (NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2005:2).

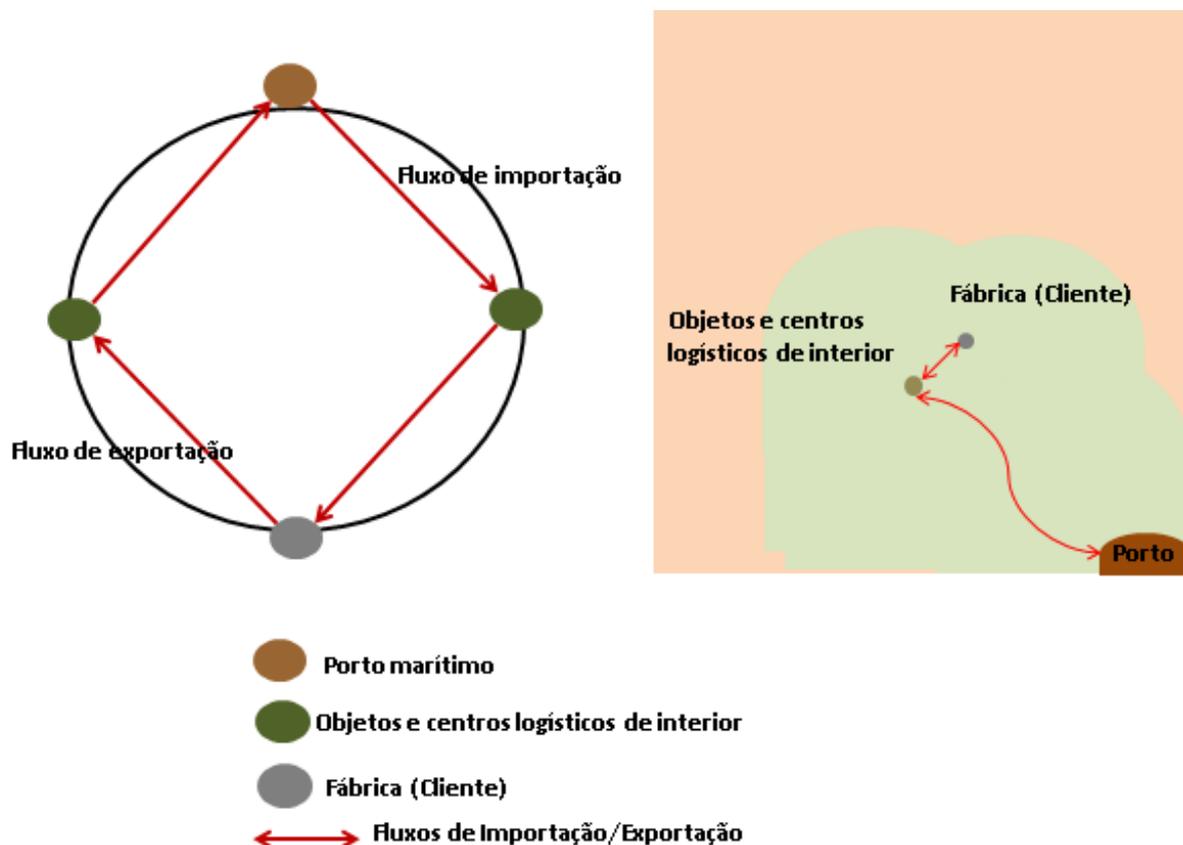
Como mencionado anteriormente, uma estratégia de rede portuária centrada nos terminais terrestres é vista como uma possível solução para as autoridades portuárias, que almejam resolver o problema das chamadas deseconomias de escala no porto (congestionamentos, falta de espaço, e etc.). Segundo Slack (1999), os corredores conectam o litoral à rede de terminais terrestres, oferecendo garantias para o crescimento do tráfego marítimo de contêineres. Estes terminais ganham uma importância fundamental, assumindo a função de aliviar o potencial congestionamento das áreas portuárias (SLACK, 1999).

Diante desse novo cenário, prosseguindo com Notteboom e Rodrigue (2005), a fase de regionalização portuária expressa o fortalecimento dos vínculos do porto com o interior e o surgimento de portos intermediários e de transbordo, expandindo o alcance da hinterlândia portuária, por meio da interligação aos centros de distribuição de mercadorias no interior. Na fase de regionalização, o funcionamento do porto torna-se cada vez mais dependente das plataformas logísticas multimodais interiorizadas no território terrestre, o que resulta na formação de uma rede de centros de cargas regionais (NOTTEBOOM; RODRIGUE, 2005).

Para os autores, os terminais terrestres, como centros de cargas regionais, funcionam como pontos de agrupamento de cargas conectados a extensa rede de transportes e atuam como depósito de mercadorias, mitigando a saturação de áreas portuárias marítimas. Por fim, os dois especialistas concluem que os terminais terrestres são primordiais na otimização logística de um porto (NOTTEBOOM; RODRIGUE, 2005). As funções das zonas logísticas nos territórios portuários concentram serviços logísticos, que envolvem atividades de distribuição, alta tecnologia, agentes de navegação, empresas de transporte de cargas, despachantes, instalações de reparação, empresas de embalagem, entre outros serviços associados (Notteboom; Rodrigue, 2005). Sendo assim, segundo Monié (2014), fica claro que para uma eficiente regionalização do porto é preciso mais do que o uso de terminais terrestres, se faz necessária também à adição de serviços logísticos.

O porto do Rio de Janeiro, operado pela Multiterminais, utiliza a chamada Logística 360°, que consiste segundo o próprio operador (MULTERMINAIS, 2015), em um sistema de rotação contínua, com movimento de 360 graus, onde as operações do Grupo Multiterminais se somam, para oferecer um sistema de logística integrada, por meio exatamente dos ativos espalhados pelos estados de Minas Gerais e do Rio de Janeiro.

Figura 6. Sistema da Logística Integrada – Porto do Rio de Janeiro



Elaboração própria, 2016.

A mercadoria chega no porto marítimo (processo de importação), depois é transportada (modal rodoviário ou ferroviário) em direção aos objetos e centros logísticos de interior, onde é oferecido, segundo a Multiterminais (2015), uma variada gama de serviços customizados na cadeia de suprimentos. Sendo, depois da realização destas atividades, transportada para o cliente final. Posteriormente as mercadorias destinadas à exportação realizam o fluxo inverso, até o porto marítimo, onde são exportadas.

O sistema de logística integrada atua em cada etapa do processo da cadeia, desde o recebimento de peças e equipamentos importados no porto, até o retorno do produto final para a exportação, passando por todas as etapas de suporte e de distribuição da cadeia produtiva.. Esse sistema corresponde ao que Rodrigue (2013) classifica como a “incorporação de atividades adicionais de *back-office* às plataformas logísticas terrestres”. A

logística integrada incorpora funções como a gestão de bens e dos fluxos de informação, inventários, acompanhamento e localização de bens, cumprimento de formalidades aduaneiras e outras. Este sistema combina as localizações estratégicas (próxima a mercados consumidores ou centros de produção) e a conexão com um porto intermodal.

Sendo que, de acordo com Rodrigue (2013), o desenvolvimento de terminais terrestres não é unicamente suficiente para garantir uma eficiente regionalização portuária e distribuição terrestre. Por isso é necessário a criação de infraestruturas de manuseio de carga em centros de distribuição que tenham capacidade de tratar grandes quantidades de mercadorias, o que é o caso dos COL de Resende e Juiz de Fora, e o CLV de Resende.

Estes centros oferecem aos fabricantes funções terceirizadas para manipulações logísticas de seus produtos que já estão localizados perto de mercados consumidores. Estas funções aumentam a criação de valor agregado na cadeia produtiva, referida como valor acrescido aos serviços logísticos (VAL), que é incumbida aos prestadores de serviços logísticos na produção e distribuição.

Essa estratégia contribui para a reorganização dos circuitos espaciais da circulação, sob o comando do operador, que articula de maneira mais fluída as escalas global, regional e local para assim construir sua cadeia de logística integrada. Estamos, assim, distantes do tipo de organização do serviço proposta pelo modelo de tríptico de Vigarié (1979).

Essa dinâmica participa do processo de regionalização portuária evidenciado por Notteboom e Rodrigue (2007), que reestrutura internamente as hinterlândias além de conferir as mesmas limites geográficos espacialmente fluídos. A eficiência dos objetos logísticos (portos marítimos e secos, corredores de transporte, plataformas intermodais) e a qualidade das interações entre os mesmos, atribui competitividade ao terminal portuário que pode ampliar sua área de mercado para lugares cada vez mais distantes.

3.5.1 Um novo tipo de hinterlândia?

Rodrigue (2005) destaca que a transição para a fase de regionalização portuária é um processo gradual que propicia uma resposta estratégica aos imperativos de fluidez impostos por operadores logísticos que são também atores importantes para o reordenamento do território. Segundo Monié (2014), as Autoridades portuárias, visando não perder seus clientes, desenvolvem estratégias que ampliam consideravelmente as áreas de mercado disputadas por vários portos (MONIÉ, 2014:22). O mesmo autor (MONIÉ, 2014) destaca a submissão do sítio às estratégias mercadológicas dos armadores que incluem a oferta de serviços intermodais flexíveis, integradas e sem ruptura de carga; a disponibilidade de carga

em escala local e regional e a eficaz conexão entre as bacias de produção e de consumo. O fenômeno ilustra a dependência do porto e da hinterlândia aos interesses dos atores que impõem seu imperativo de fluidez aos territórios.

Em suma o processo de regionalização da atividade portuária redefine, como já foi mencionado anteriormente, a relação entre a hinterlândia e o porto marítimo. O porto marítimo perde sua posição cativa na área de mercado. Segundo Monié (2014), a eficiência das redes de transporte transforma-se em uma variável determinante para organização espacial da circulação das mercadorias, impactando sobre os tradicionais moldes de contiguidade territorial, que passam a ter sua relevância questionada. Como resultado, os portos são obrigados pelos operadores mundiais do transporte a desenvolver estratégias destinadas a enfrentar a concorrência nas suas hinterlândia (MONIÉ, 2014:22).

Segundo Rodrigue (2013), na fase de regionalização portuária a área de mercado imediata do porto marítimo ainda é consideravelmente contínua. No entanto, esta é expandida para espaços afastados do porto, resultando assim em uma hinterlândia ampliada e descontínua, como consequência da ação estruturante dos corredores de transporte e das redes de nós logísticos. Para os mesmos autores, a dimensão de cada uma das áreas terrestres é subordinada da qualidade do serviço, da frequência e das tarifas dos serviços intermodais, ferroviários ou por navios alimentadores de pequeno porte, da capacidade dos terminais terrestres de operar, da eficiência e do preço do transporte por rodovia, que é oferecido por estas (RODRIGUE, 2013).

Neste sistema de densas ligações funcionais com terminais terrestres, pode ocorrer uma superposição das hinterlândias portuárias, onde um porto pode adentrar na hinterlândia dos portos concorrentes, principalmente quando este apresenta uma vantagem comparativa em relação aos outros portos, devido a custos menores e a uma melhor eficiência de seus serviços. Como consequência direta, temos um aumento considerável da concorrência entre portos de um mesmo sistema portuário. Por isso, para Notteboom e Rodrigue (2007), a regionalização portuária é um elemento chave para compreender o fim da hinterlândia cativa e a competição entre os portos para expandir suas áreas de mercado, marcando o fim da hinterlândia exclusivamente estruturada na base de relação de proximidade geográfica.

No Brasil, para entender o índice de concorrência entre portos utilizamos o relatório da ANTAQ (2015) que avalia a concorrência na prestação de serviços portuários no Brasil. O estudo foi realizado por meio da análise dos impactos que os custos logísticos de transporte interno têm sobre a alocação de cargas pelos portos brasileiros. Partindo da ótica de que o agente exportador ou importador seleciona o porto que maximiza a sua utilidade, o

modelo utiliza como principal variante o desempenho logístico multinomial, que estipula uma distribuição logística para os erros. Tal relatório utiliza como estimação dos parâmetros as informações sobre a escolha individual de cada exportador ou importador, ou de cada operação de exportação ou importação, que está disponível na base de dados Alice da SECEX. Esse relatório também faz uso de informações sobre quanto de cada produto (desagregado por classificação NCM) foi movimentado por cada município, em cada porto, para todos os meses da amostra (2010-2013). Gerando assim um modelo baseado em distribuições de partições fracionadas, que possui uma forma funcional bastante semelhante a do modelo logístico multinomial.

Tabela 16. Resultados das Simulações para Aumentos Lineares nos Custos de Transporte – Cargas containerizadas no Brasil.

Porto Considerado para Elevação dos Custos até as Microrregiões	Razão entre Nova Participação e Participação Original	Perda de Participação no Mercado Total (%)	Portos Alternativos que Mais se Beneficiariam
Barcarena	0,86	-0,26	Belém, São Luís/Itaqui, Santos
Belém	0,86	-0,19	Barcarena, São Luís/Itaqui, Santos, Pecém
Fortaleza	0,84	-0,38	Pecém, Recife/Suape, São Luís/Itaqui
Itajaí	0,84	-0,62	Santos, Paranaguá, Rio Grande
Manaus	0,89	-0,22	Santos / Paranaguá
Natal	0,87	-0,21	Recife/Suape, Pecém, Fortaleza, Salvador
Paranaguá	0,86	-1,46	Santos, Rio de Janeiro/Sepetiba, Rio Grande
Pecém	0,87	-0,72	Fortaleza, São Luís/Itaqui, Salvador, Santos
Porto de Rio Grande	0,86	-0,98	Santos, Paranaguá, Itajaí
Recife - Suape	0,89	-0,65	Salvador, Pecém, Natal
Rio de Janeiro – Sepetiba	0,85	-1,48	Santos, Paranaguá, Vitória
Salvador	0,87	-0,77	Recife/Suape, Santos, Vitória, Pecém
Santos	0,88	-3,27	Paranaguá, Rio de Janeiro/Sepetiba, Rio Grande
São Francisco do Sul	0,81	-0,47	Santos, Paranaguá, Itajaí
São Luís - Itaqui	0,88	-0,45	Pecém, Barcarena, Santos
Vitória	0,86	-0,85	Santos, Rio de Janeiro/Sepetiba, Paranaguá

Fonte: ANTAQ, 2015.

É possível então por meio da tabela identificar como ocorre a competição entre os portos de um mesmo sistema portuário e como estes portos (listados na quarta coluna da tabela 15) se apropriariam da parcela de mercado perdida pelo porto corrente, no qual houve algum aumento nos custos de transporte. No caso de cargas containerizadas, para cada aumento de 10% nos custos de transporte até o porto de Santos (principal porto brasileiro),

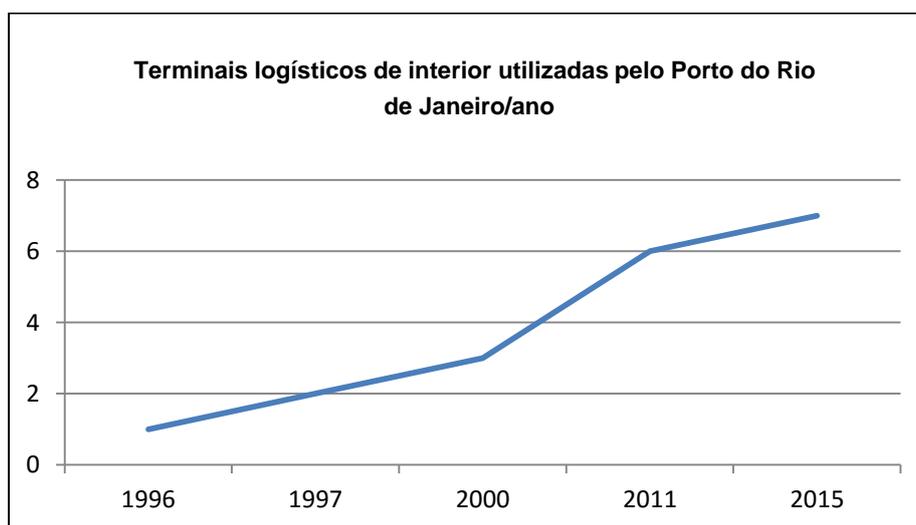
os portos que mais se apropriariam das cargas perdidas por este seriam Paranaguá (PR), Rio de Janeiro/Sepeitiba (RJ) e Rio Grande (RS).

É possível observar que, em praticamente todos os casos, um aumento de 10% nos custos de transporte até um determinado porto leva a uma redução de mais de 10% na sua participação no mercado nacional. O relatório então sugere que a participação de mercado dos portos é dependente da relação aos custos internos de transporte.

Outro fato que merece destaque se deve aos resultados inerentes ao porto de Santos, que devido a sua grande capacidade de movimentação (cerca de 25% do comércio externo em valor) e a utilização de uma malha de transportes com uma acessibilidade diferenciada, apresenta um grau de competitividade singular. Quando ocorrem mudanças nos custos de transportes de portos concorrentes ao porto de Santos (espalhados por quase todo país), as cargas passam frequentemente a serem movimentadas pelos portos mais próximos ou pelo porto de Santos que já se consagrou no processo de regionalização portuária.

O porto do Rio de Janeiro ainda aparece de forma incipiente nesse cenário competitivo, tendo um alcance de mercado regional que abrange parte das regiões Sudeste e Sul. No entanto ele está se inserindo nessa fase de regionalização portuária com sinais bastante claros, sendo um deles a multiplicação dos dispositivos logísticos de interior.

Gráfico 10. Terminais logísticos de interior (Portos secos, C.O.L, C.L.V e CLIAS) utilizadas pelo Porto do Rio de Janeiro



Elaboração: Própria, 2015.

Como podemos observar o crescimento do número de terminais de interior, (que foram inaugurados e passaram a ser utilizados pelo porto do Rio de Janeiro) aumentou de forma contínua. Desde a inauguração do primeiro porto seco no bairro de São Cristóvão em

1996, foram instalados sete nós terrestres que fornecem apoio logístico direto ao porto do Rio de Janeiro, entre eles estão os portos secos, COL, CLV e CLIAS já mencionados.

De acordo com Rodrigue (2013), estes terminais terrestres assumem múltiplas funções nos emergentes centros regionais de carga, funcionando inicialmente como pontos de cooptação de carga e nós de grandes redes de transporte, suas atribuições foram crescendo e hoje esses centros de carga (*load centers*) criam geralmente excedentes suficientes para ampliar o número de conexões intermodais, diversificando assim o número anteriormente limitado de destinos na hinterlândia.

A utilização destes terminais terrestres possibilita o crescimento do tráfego de contêineres no transporte marítimo, por meio de um auxílio que tende a atenuar o congestionamento das áreas portuárias, diminuindo os gargalos locais e aumentando as vantagens comparativas do porto marítimo.

Notteboom e Rodrigue (2005) asseveram que os portos, especialmente os maiores, sofrem com uma grande variedade de constrangimentos locais que limitam o seu crescimento e afetam consideravelmente sua eficiência. Por meio da utilização de terminais de interior, os atores logísticos conseguem usufruir melhor do tempo disponível, por meio de uma maior flexibilização de tempo, tanto na estadia das mercadorias nos portos marítimos, que é reduzida, quanto nos terminais terrestres, que atuam de forma sincronizada ao porto marítimo, o que otimiza consideravelmente as funções dos terminais.

O conceito de zonas logísticas já é bem desenvolvido na Europa, segundo os autores (NOTTEBOOM, RODRIGUE, 2005), este é denominado como *Plateformes logistiques* na França, *Güterverkehrszentren* (GVZ) na Alemanha, *Interporti* na Itália, *Villages* no Reino Unido e *Zonas de Actividades Logísticas* (ZAL) na Espanha. De acordo com diversos autores a concentração geográfica das empresas logísticas, gera sinergias e economias de escala que se traduzem como vantagens comparativas ao local escolhido para sede, tornando este ainda mais atraente, aumentando ainda mais a aglomeração de empresas de distribuição em uma área específica. Alguns fatores são ressaltados neste contexto como primordiais para estes fenômenos de polarização, entre eles estão os custos trabalhistas, o preço e a disponibilidade da terra, o nível de congestionamento das vias, o nível de produtividade e as políticas do governo, como a oferta de incentivos fiscais (BUCK CONSULTANTS, 1996, 1997; COLIN, 1997; OJALA, 1997; STABENAU, 1997).

No caso do porto do Rio de Janeiro, por meio da análise e compreensão da logística integrada realizada pelo Grupo Multiterminais, fica clara a interdependência das atividades realizadas pelo porto e seus múltiplos objetivos logísticos, que extrapolam os limites do

Estado. O porto em si não é o principal motivador para a regionalização, já que esta é resultado das decisões logísticas e das ações de transportadores e prestadores de serviços. No entanto, isso não significa que o porto sofra de uma passividade completa já que, segundo Brooks (2001), a fase da regionalização exige uma governança portuária estrutural adequada para gerir concomitantemente as questões locais para enfrentar os desafios colocados pela mudança da relação porto-hinterlândia (BROOKS, 2001).

O cartograma acima ilustra as relações de integração (fluxos diários e interdependentes) entre o porto do Rio de Janeiro e seus terminais de interior. Consideramos então que este se insere no processo de gênese da regionalização portuária, que em princípio foi conduzido pelo mercado, porém onde o setor público também desempenha um papel fundamental, com investimentos governamentais em infraestruturas básicas que almejam garantir um bom nível de acessibilidade náutica ou terrestre.

No entanto, vale ressaltar que o que vai definir o desempenho do porto do Rio de Janeiro, em relação a sua capacidade competitiva para atrair fluxos comerciais nesta atual fase de regionalização são fatores diversos. Segundo Monié (2014), um dos fatores mais importantes é a capacidade do porto de se adaptar de modo flexível e rápido à evolução das oportunidades e a abordagem integrada das cadeias logísticas, com a evolução das redes de valor, das sinergias com outros nós do transporte e com os outros atores que integram essas mesmas redes. Sendo o uso de canais eficientes com sistemas de informação e a possibilidade de transferir conhecimento entre as empresas, dois dos principais determinantes para o sucesso de novos polos logísticos regionais e de seus centros de carga associados.

4. CONCLUSÃO

Por meio da análise do crescimento crescente apresentado pelo porto do Rio de Janeiro na movimentação de mercadorias, especialmente nos segmentos de mercado dos contêineres e de veículos, temos um excelente objeto de estudo para entender como o Tripé marítimo-portuário sofreu mudanças importantes para conseguir atender as exigências impostas pelos atores da logística nacional e mundial. Tais atores mudam as formas de organização da circulação das mercadorias no *foreland* marítimo, exercendo ingerências nas transformações das operações no espaço portuário e do transporte terrestre na hinterlândia.

No caso específico da hinterlândia do porto carioca, a emergência de novas regulações e arranjos espaciais sinaliza a progressiva consolidação do que Notteboom e Rodrigue (2005) definem como um processo de regionalização da atividade portuária. O *objetivo central* desta pesquisa de dissertação de mestrado era assim apreender como a reestruturação da malha circulatória das mercadorias na área de mercado do porto do Rio de Janeiro e a propagação de centros logísticos interioranos atuam no desenvolvimento desta tendência de regionalização portuária.

Desde as duas últimas décadas a reestruturação produtiva deu início às novas práticas comerciais, que impuseram um novo tempo às operações e as entregas, que foram inseridas no ritmo do 'just-in-time' (tempo certo). Surgiu assim a necessidade de adaptação das indústrias de transporte de carga e de logística a este novo tipo de organização da circulação.

No entanto, com a intensificação da circulação das mercadorias e dos fatores de produção, tornou-se evidente a precariedade institucional e operacional de alguns segmentos do sistema marítimo-portuário mundial. No contexto de globalização, a competitividade das chamadas portas de entrada dos fluxos do comércio internacional revela-se fundamental e sua modernização torna-se imperativa aos olhos das autoridades e das empresas.

O modelo gráfico proposto por André Vigarié para entender a lógica de organização espacial do sistema comercial marítimo-portuário obteve por um longo tempo grande destaque nos estudos da Geografia Portuária (VIGARIÉ, 1979; VIGARIÉ, 1981). Nesse modelo, a tradicional hinterlândia constituía uma área de mercado do porto com limites claramente definidos. Nessa forma de organização do espaço os fatores distância e custo de transporte eram centrais na determinação das estratégias de localização e circulação. O porto desenvolvia suas atividades comerciais em um espaço cativo, onde não existia sobreposição entre as áreas de mercado, o que resultava na pouca ou até inexistente competição entre os

portos. No entanto, ao decorrer do tempo, o transporte marítimo-portuário vivenciou inúmeras transformações que não podem ser abarcadas pelo modelo proposto por Vigarié.

Inovações tecnológicas, institucionais e organizacionais transformaram profundamente o transporte marítimo-portuário possibilitando o aumento de sua capacidade de carga e de seu desempenho operacional. Uma das consequências desta dinâmica foi o progressivo afastamento morfológico, econômico e gerencial entre a cidade e o porto. Centro tradicional do Tripé, a cidade marítima teve então seu papel redefinido: menos negócios e comércio e mais operações (simples) de transbordo de cargas entre os universos terrestre e oceânico do porto.

Mais recentemente, a reestruturação dos padrões da circulação, que foram legados pelo capitalismo industrial, afetou novamente o segmento portuário das cadeias logísticas integradas. Segundo Sack (1993), a pressão dos prestadores de serviços logísticos sobre os portos modificou completamente sua lógica de organização, por meio de estratégias reticulares que objetivam a fluidez circulatória (SLACK, 1993), aliadas a mudanças promovidas pelos governos que dão início às chamadas reformas portuárias baseadas na supressão dos gargalos operacionais, institucionais e gerenciais.

O transporte marítimo atualmente está submetido ao domínio dos denominados *megacarriers* do transporte que assumem os custos de produção dos porta-contêineres gigantes formando alianças estratégicas que diversificaram e integraram seus negócios e investimentos em terminais portuários, ferrovias e em empresas de transporte terrestre. São esses atores, segundo Monié (2011), que possibilitam a capilaridade sistêmica e multiescalar das redes de circulação e a oferta do serviço porta-a-porta, no lugar do tradicional porto-a-porto. Surgem então novas possibilidades com a organização da circulação em redes multiescalares que transformam a geografia dos fluxos e enfraquecem ainda mais as cidades portuárias que se tornam apenas peões no jogo do transporte mundial.

Neste contexto, o esquema inicial do tríptico portuário de Vigarié, pautado na contiguidade espacial, perde parte de sua relevância teórica e metodológica (FRÉMONT, 2005; HAYUTH, 1992). O surgimento dos centros logísticos de interior e portos secos marca uma nova dinâmica de reorganização do Tripé marítimo-portuário, já que os centros logísticos desempenham um papel fundamental na integração das escalas da circulação e também na valorização dos fluxos de mercadorias.

No Brasil, os portos secos desempenham importante papel na circulação das mercadorias. Se anteriormente a hinterlândia era percorrida por vias de escoamento que garantiam a conexão do porto com sua área de mercado, atualmente está se constituindo

como um espaço de circulação inserido nas redes de transporte integradas e mundiais dos operadores. Desta forma, depois dos anos 2000, temos o início de uma nova fase de desenvolvimento portuário pautada em estratégias operacionais que visam diminuir e eliminar as rugosidades físicas e funcionais entre os cais e o destino final do contêiner.

Essa nova fase muda de forma pontual a forma de organização das atividades portuárias. Se outrora essas eram realizadas nos espaços retroportuários, recentemente passaram por um processo de *interiorização* com a transferência de parte dessas atividades para espaços afastados do porto marítimo.

No Rio de Janeiro, observamos que há uma complexidade ainda maior engendrada nesta fase de desenvolvimento portuário. A interface entre porto-cidade, que passou por um longo período de ociosidade, degradação e perdas demográficas, ganha novos usos com o processo de refuncionalização urbana iniciado nos anos 2000 e que culmina atualmente com o projeto Porto Maravilha. Mas, paralelamente, o dinamismo comercial contradiz de forma surpreendente a opinião, quase consensual, de sua irremediável decadência.

Sendo que tais mudanças não se limitam ao crescimento dos tráfegos e a diversificação dos segmentos de mercado. A inserção do porto do Rio de Janeiro às redes do sistema marítimo-portuário mundial é de suma importância para entender essa nova fase, que tem a ação efetiva de novos atores (armadores e operadores logísticos).

Quando em 1998, a MultiRio se tornou arrendatária do Terminal de Contêineres II do porto do Rio de Janeiro, assistimos ao aumento do número de linhas regulares que mudaram gradativamente o perfil comercial deste porto. No entanto, as limitações intrínsecas aos espaços retroportuários tornaram-se barreiras para o funcionamento pleno das operações de cadeias logísticas integradas, que têm como objetivo alcançar fluxos contíguos entre fornecedores e clientes. Esse entrave estimulou então o processo de realocação dessas atividades para objetos logísticos (Portos secos, CLIA's, Centros Logísticos, entre outros) distantes das cidades marítimas.

Esse processo de realocação de parte das atividades portuárias marca, no caso específico do porto do Rio de Janeiro, mesmo que de forma incipiente, uma nova etapa do desenvolvimento portuário onde as lógicas reticulares, assumidas pelos operadores e atores econômicos que exercem controle sobre as funções mais estratégicas da distribuição terrestre, contestam a hegemonia tradicional do porto sobre sua hinterlândia.

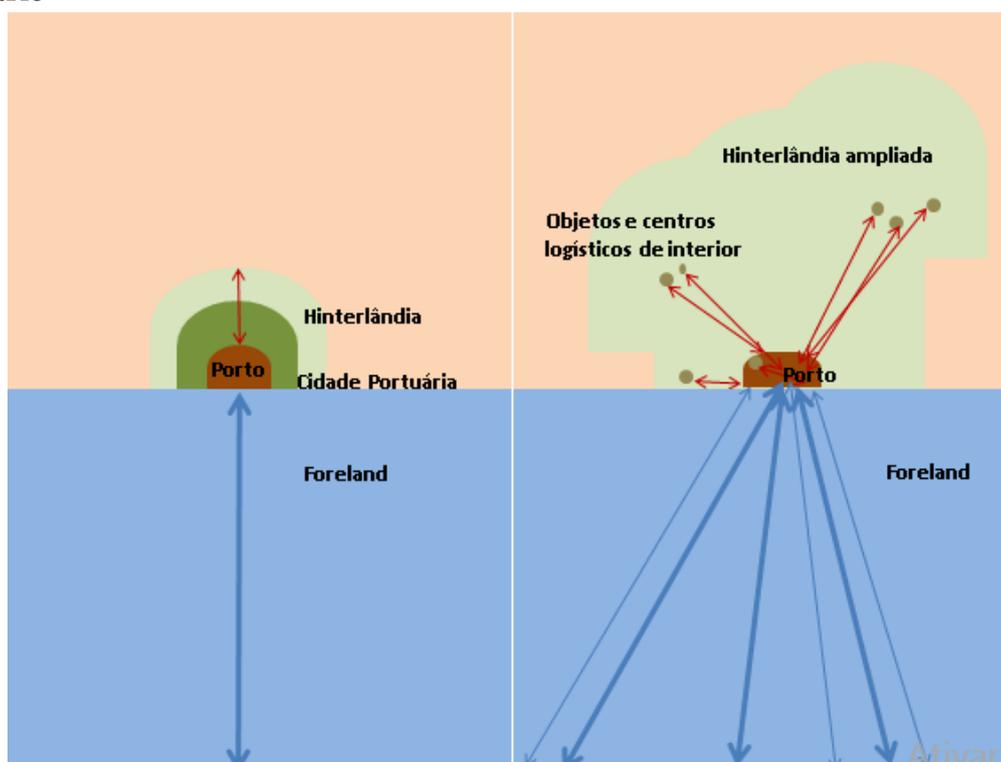
Tabela 17. As estratégias e os impactos dos atores nacionais e globais na organização da atividade marítimo-portuária

Atores (Nacionais e Globais)	Estratégias	Impactos
<ul style="list-style-type: none"> • Armadores; • Operadores logísticos; • Autoridade portuária; • Poder estatal; • Fornecedores e clientes (Indústrias, empresas e etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimentos em infraestruturas (melhorias, ampliações e criações); • Imperativo de fluidez (serviço porta a porta) • Logística integrada (operações em sinergia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Realocação das atividades portuárias em sitio extraurbano; • Multiplicação dos objetos logísticos; • Ampliação da área de mercado (hinterlândia) portuária; • Regionalização portuária

Fonte: Elaboração própria, 2016.

Diante desse novo cenário, definido por Notteboom e Rodrigue (2005) como a fase de regionalização portuária, o alcance da hinterlândia do porto do Rio de Janeiro é expandido, por meio da interligação aos centros de distribuição de mercadorias no interior. O porto e seu funcionamento tornam-se cada vez mais dependentes dos objetos logísticos interiorizados, o que resulta na formação de uma rede de centros de cargas regionais, esfacelando assim a antiga área de mercado cativa do porto (NOTTEBOOM; RODRIGUE, 2005).

Figura 7. Transformações no modelo tradicional de organização do espaço marítimo e portuário



Hinterlândia

- Área de mercado das portas
- Organização espacial em rede (submetida as lógicas reticulares dos operadores e dos atores económicos) = área de mercado ampliada e des contínua

Cidade portuária

- Interface entre hinterlândia e foreland.
- Novas relações = "Reconversão dos waterfronts"

Foreland

- Espaço percorrido pelas rotas comerciais marítimas,
- organização do serviço marítimo,
- Evolução técnica permanente
- Espaço dominados pelos Armadores globais

Objetos e centros logísticos no interior do país

- Portas Secas, Centros de distribuição e plataformas logísticas
- Diminuição da ruptura de carga e aumento da fluidez circulatória

Hinterlândia

- Área de mercado das portas
- Organização espacial zonal = área comercial cativa, com contornos bem definidos

Cidade portuária

- centro da dis positiva espacial
- interface entre hinterlândia e foreland.
- papel central na organização da produção do transporte

Foreland

- Espaço percorrido pelas rotas comerciais marítimas,
- organização do serviço marítimo,
- Evolução técnica permanente

Elaboração própria, 2016.

Como podemos observar no modelo gráfico acima, que faz uma comparação entre o modelo tradicional de organização do espaço marítimo-portuário de Vigarié (1979) e a fase

de regionalização portuária (RODRIGUE, 2013) aprendemos que nesta nova fase a área de mercado imediata do porto marítimo ainda possui relativa contiguidade, no entanto sua área é expandida para espaços afastados do porto. A hinterlândia ampliada se apresenta de forma descontínua decorrente da ação estruturante dos corredores de transporte e nós logísticos.

No caso do porto do Rio de Janeiro esse fenômeno está em plena consolidação com o progressivo aumento do número de terminais de interior. Esse processo, que teve início em 1996 com a inauguração do primeiro porto seco, consolida-se atualmente com o uso efetivo de oito terminais de interior, entre eles portos secos, COL, CLV e CLIAS. Esses terminais terrestres assumem múltiplas funções nos emergentes centros regionais de carga, com a ampliação do número de conexões intermodais e a diversificação do antes limitado número de destinos da hinterlândia. Temos assim o fim da hinterlândia estruturada exclusivamente com base na relação de proximidade geográfica e a emergência de uma área de mercado estruturada por lógicas reticulares que organizam o espaço seguindo dinâmicas clássicas de contiguidade e tendências que transformam a capacidade de organizar a circulação em um elemento decisivo para a captação e emissão de fluxos.

BIBLIOGRAFIA

- ABREU, Maurício de. A Evolução Urbana do Rio de Janeiro. 4ª Edição; Rio de Janeiro, IPP; 1987.
- ACKERMAN, K. B. - Receiving at the warehouse. In TOMPKINS, James A.; SMITH, Jerry D., eds. - The warehouse management handbook [Em linha]. 2ª ed. Raleigh, NC: Tompkins Press, 1998.
- ALVES, J. L. Políticas públicas e modernização portuária no Brasil. Revista da Ciência da Administração – versão eletrônica – vol. 02, 2009.
- ANDRADE, A. N. Trabalho de educação: A formação profissional de jovens operários. Dissertação de Mestrado - Programa de Pós Graduação em Serviço Social da Faculdade de Serviço Social da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.
- ANTAQ. Transportes Aquaviários no Brasil. Brasília: ANTAQ, 217 p, 2013.
- ANTUNES, D. S. Projeto de Inserção Competitiva na Globalização e Evolução das Relações Cidade-Porto no Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Instituto de Geociências- Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, 2009.
- ARAÚJO FILHO, J.R. Santos, o porto do café. Rio de Janeiro: Série Biblioteca geográfica brasileira, Fundação IBGE, 1969.
- ARROYO, M. “São Paulo e os fluxos internacionais de mercadoria: a espessura de uma região metropolitana.” In: CARLOS, Ana Fani & OLIVEIRA Ariovaldo (Org.). Geografias de São Paulo: a metrópole do século XXI. São Paulo: Contexto, pg. 85-103, 2004.
- BALLOU, R. H. Logística Empresarial: Transporte, administração de materiais e distribuição física, Atlas, São Paulo, 1993.
- BALLOU, R. H. Business Logistics - Importance and some research opportunities. Revista Gestão da Produção. Departamento de Engenharia de Produção - Universidade Federal de São Carlos, volume 4, número 2, 1997.
- BARAT, J. (Org.). Logística e transporte no processo de globalização: oportunidades para o Brasil. São Paulo: UNESP. 255 p, 2007.
- BAIRD, A. J. and Lindsay, A.J. Strategic Choice in the Global Container Shipping Industry: A Resource-Based Approach, IAME'96 Conference, International Association of Maritime Economists, Vancouver, 1996.
- BASTOS, R. F. IMPACTO DO SETOR PETRÓLEO NA INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO Dissertação de Mestrado apresentada

ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Energético, COPPE - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013.

- BIRD, J. H. The major seaports of the United Kingdom. Londres: Hutchison, 454 p, 1963.
- BENKO, G. Economia, Espaço e Globalização na Aurora do Século XXI. 2ª ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- BOYER, R. As Alternativas ao Fordismo, dos anos 80 ao século XXI. In: BENKO, G.; LIPIETZ, A. (orgs). As Regiões Ganhadoras: Distritos e Redes. Os Novos Paradigmas da Geografia Econômica. Oeiras: Celta. pg. 121-142, 1994.
- BRAUDEL, F. Civilização material, economia e capitalismo séculos XV-XVIII: v.2 Os jogos das trocas. Tradução de Telma da Costa. Revisão da tradução Maria Ermantina Galvão G. Pereira. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.
- BOGOSSIAN, M. P. Modelo de Análise para a Operação Portuária de Carga Geral, Rio de Janeiro, 1981.
- BRAVO, Maria de Lourdes. O tráfego de contentores como parte da logística multimodal, com enfoque no tráfego europeu. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Técnica de Lisboa- Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, 370 p, 2000.
- BROOKS, M. Good governance and ports as tools of economic development: are they compatible? Proceedings of the IAME2001 conference, Hong Kong, pp. 1-19. 2001.
- BUCK CONSULTANTS. Samenwerking tussen zeehavens in Nederland: verslag van samenwerking in de praktijk, Nationale Havenraad (Nijmegen). 1997.
- CASTRO, I. E. de. O problema de escala. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (org.) Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. pg. 117-140, 1995.
- CARDOSO, Fátima. Portos Secos, aliados do desenvolvimento. Revista Tecnológica, n. 102, 2004. Disponível em www.tecnologica.com.br.
- CARIOU, P. “Vertical Integration Within the Logistic Chain: Does Regulation Play Rational? The Case for Dedicated Container Terminals” Transporti Europei, pp. 37-41, 2001.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHALINE C. (dir.), Malta Rodrigues R. (coord.). Ces ports qui créèrent des villes. Paris: L’Harmattan. 299p, 1994.
- CHESNAIS, F. A mundialização do capital. São Paulo, Xamã, 1996.

- CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: Estratégias para a redução de custos e melhorias dos serviços. São Paulo: Pioneira, 2002.
- CLERC, D. De la specialisation a l'integration. Alternatives économiques, Hors Série n° 59, pp. 12-16, 2004.
- COCCO G; SILVA G. (dir.) Cidades e Portos. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- COCCO, G; SILVA, G (org.). Cidades e Portos – os espaços da globalização. DP&A editora. Rio de Janeiro, 1999.
- COLIN, J. New trends in logistics in Europe, *ECMT, Round Table 104*, Paris, pp. 93-151, 1997.
- CULLINANE, K ; TALLEY, W. Port Economics. Amsterdam: Elsevier, 2006.
- COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO PORTO DE ITAGUAÍ PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO PORTUÁRIO, Rio de Janeiro, 2007.
<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnpl/arquivos/pdz/pdz13.pdf>
- CORONADO, O. Controladoria no atacado e no varejo: logística integrada e modelo de gestão sob a óptica da gestão econômica logistica. São Paulo: Atlas, 2001.
- CORRÊA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). Explorações geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.) Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. pg. 15-47, 2003.
- COSTA, P. H. F .,GODOY, P. R. T. O capitalismo contemporâneo e as mudanças no mundo do consumo. Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona, pg. 26-30, 2008. <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/330.htm>
- CORTEZ, A. T. C., ORTIGOZA, S.A.G., org. Da produção ao consumo : impactos socioambientais no espaço urbano [online]. São Paulo : Editora UNESP ; São Paulo : Cultura acadêmica, 146 p, 2009.
- COURLET C. et PECQUEUR, B, "Les systèmes industriels localisés en France: un nouveau modèle de développement", dans Benko, G., et Lipietz, A., (Éds.), Les Régions qui gangent. Districts et réseaux: les nouveaux paradigmes de la géographie économique, Paris, PUF. pp. 81-102, 1992.

- CRUZ, M. C. V. O Porto do Rio de Janeiro no século XIX: Uma realidade de muitas faces; Revista do Departamento de História da UFF, nº 8, 1999.
- CURY, V. M. Do Rio para Brasília: Mitos sobre a mudança da capital. Ed. Baraúna; São Paulo, 2012.
- DE OLIVEIRA, L. V., RICUPERO, R. A Abertura dos Portos. Senac, São Paulo, 2008.
- DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). Geografia: Conceitos e temas. 3ª. ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. pg. 141-162, 2001.
- DORNIER, P. P., ERNST, R., FENDER, M., e KOUVELIS, P., Logística e Operações Globais, São Paulo, Atlas, 2000.
- DUBREUIL, D. Le triptyque portuaire est-il toujours pertinent L'exemple des services maritimes de cabotage. Flux, n.59. pp.46-58, 2005.
- DUCRUET, C. «Spatial structures and trends in port cities: from the local to the global», Mappemonde, 77(1) 2005: <http://mappemonde.mgm.fr/num5/articles/art05106.html>
- Ducruet, C., e Notteboom, T. The Worldwide Maritime Network of Container Shipping: Spatial Structure and Regional Dynamics, GaWC Research Bulletin, 364, 2010. <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb364.html>.
- DUMÉNIL, G., LÈVY, D. The profite rate: where and how much did it fall? Did it recover? (USA 1948-2000). In: Review of Radical Political Economics, 34, pp. 437-461, 2002.
- EVANGELISTA, P., MORVILLO, A. Logistics Integration and Co-Operative Strategies in Liner Shipping: Some Empirical Evidence, paper presented at 8th World Conference on Transport Research, Antwerp, 1998.
- FERREIRA. B. R. A Logística como ferramenta de gestão. Monografia apresentada como um dos requisitos para a conclusão do curso de Administração do Uniceub – Centro Universitário de Brasília, 2007. <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/913/2/20386859.pdf>
- FERREIRA, R. O. Os efeitos sócio-espaciais na evolução da relação cidade porto no Rio de Janeiro. XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. Crises, práxis e autonomia: Espaços de resistência e de esperanças. Espaço de diálogo e práticas. ENG – Porto Alegre, 2010.
- FOULQUIER, É. «Le déficit de maritimité du littoral portuaire sud-américain» In: Guillaume J. (dir.) Les transports maritimes dans la mondialisation. Paris: L'Harmattan. pp. 211-229, 2008.

- FRÉMONT, A. Les réseaux maritimes conteneurisés: épine dorsale de la mondialisation. Saint-Dié: INRETS, 2005.
- FRÉMONT, A. Global maritime networks: The case of Maersk. *Journal of Transport Geography*, v.15, n.6, pp. 431 – 442, 2007.
- FURTADO, C. M. Formação Econômica do Brasil. 34^a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
- GEIPOT: “Acompanhamento dos Preços e Desempenho Operacional dos Serviços Portuários”, 2000.
- GEIPOT: “Financiamento do Subsetor Portuário”, 1998.
- GEIPOT: “Anuário Estatístico dos Transportes – 2000”, 2000.
- GOMES, C. e RIBEIRO, P. Gestão da Cadeia de Suprimentos integrada à Tecnologia da Informação. São Paulo: Thomson, 2004.
- GOULARTI FILHO, A. La trayectoria de la marina mercante brasileira: administración, régimen jurídico y planificación. Anais II Congreso Latinoamericano de Historia Económica. Ciudad de Mexico: UNAM; AMHE, 2010.
- GRAHAM, M. G. “Stability and Competition in Intermodal Container Shipping: Finding a Balance,” *Maritime Policy and Management*, pp. 129-147, 1998.
- GREGÓRIO, R. M. Um Modelo Organizacional para a Interiorização da Aduana Brasileira: Perspectivas Perante o MERCOSUL e a Administração Pública Gerencial, Tese de M.Sc., EBAPE/FGV, Brasil, 1999.
- GUARNIERI, P., HATAKEYAMA, K., DERGINT D. E. A. Vantagens Logísticas no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos da Indústria Automotiva através da Constituição de Aglomerados de Fornecedores. In: OLIVEIRA, M. R. [et al.] *Gestão Estratégica para a Competitividade*. Ponta Grossa: Ed. UEGP. pg. 93-104, 2006.
- GUERRERO, D.; RODRIGUE, J. P. The Waves of containerization. Shifts in global maritime Transportation. 2012. Disponível em: <<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00725078>>
- HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004b.
- HANDABAKA, A. R., *Gestão logística da distribuição física internacional*, Maltese Editora, São Paulo, 1994.
- HALL, Peter. As áreas portuárias: uma nova fronteira urbana. Tradução de Lenimar Gonçalves Rios, 1993. (MIMEO).

- HARVEY D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1989.
- HARVEY, D. "The spatial fix: Hegel, von Thünen and Marx," *Antipode*, 13, No.3, 1-12 [cited from 2001a] 1981a.
- HARVEY, D. *The Limits to Capital*, Oxford: Blackwell and Chicago: University of Chicago Press, 1982.
- HARVEY, D. "The geopolitics of capitalism," in Gregory, D. and Urry, J. (eds) *Social Relations and Spatial Structures*, Macmillan, London, pp. 128-63, 1985c.
- HARVEY, D. 'Globalization and the "spatial fix"', *Geographische Revue*, 2, pp. 23-30, 2001.
- HARVEY, David. *Paris, Capital of Modernity*. New York, 2003.
- HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna*. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola. 128 p, 2004.
- HAYUTH, Y. «The port-urban interface: an area in transition». *Area*, Londres, n.3, pp. 219-224, 1982.
- HAYUTH, Y. «The port-urban interface: an area in transition». *Area*, Londres, n.3, pp. 219-224, 1982.
- HESSE, M. E RODRIGUE, J. The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*, vol. 12, n. 3, 2004.
- HEAVER, T.D. The many facets of Maritime Economics in association, *Maritime Policy and Management, Journal*, 20, pp. 121-132, 1993.
- HEAVER, T., MEERSMAN, H., MOGLIA, F., VAN DE VOORDE, E. Do mergers and alliances influence European shipping and port competition?, *Maritime Policy and Management*, pp. 363-373. 2000.
- HOYLE, B. S. «Development Dynamics at the Port-City Interface». In: Hoyle B. S.; Pinder D. A, 1988.
- HOYLE, B. S. «Development Dynamics at the Port-City Interface». In: Hoyle B. S.; Pinder D. A.; Husain M.S. (Ed.). *Revitalising the Waterfront*. London: Belhaven Press, pp. 3-19, 1988.
- DOI : [10.1080/1462169X.2001.10512227](https://doi.org/10.1080/1462169X.2001.10512227)
- HOYLE, B. «The port-city interface: trends, problems, and examples». *Geoforum*, Amsterdã, n.4, pp. 429-435, 1989.
- HOYLE, B. Global and local forces in developing countries. *Journal for Maritime Research*, 2000.

- HOEFLICH, S Luiz. Análise dos Portos Secos para a Eficiência do Comércio Exterior Brasileiro [Rio de Janeiro] Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE. XII, 141 pg. 29,7, 2005.
- HONORATO, C. O estado imperial e a modernização portuária. In:SZMRECSÁNYI, Tamáz; LAPA, Roberto do Amaral.(orgs). História econômica da independência e do império. 2 ed. São Paulo: Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica/ Editora da Universidade de São Paulo/Imprensa Oficial, pg. 161-176, 2002.
- INLOC, Integrating Logistics Centre Networks In The Baltic Sea Region. Feasibility Study On The Network Operation Of Hinterland Hubs (Dry Port Concept) To Improve And Modernise Ports' Connections To The Hinterland And To Improve Networking, 2007.
- IZQUIERDO, R. (ed.). Transportes – Un Enfoque Integral. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1994.
- KONINGS, R. “De Rol Van de Zeereiderij in Het Achterlandvervoer van Containers,” Tijdschrift Vervoerswetenschap, pp. 225-233, 1993.
- KUMAR, K. Da sociedade pós-industrial à pós-moderna. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- LAMBERT, R.; COOPER, M.; PAGH, C. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. The International Journal of Logistics Management, v. 9, n. 2, 1998.
- LAMARÃO, S. T. N. Dos Trapiches ao porto: um estudo sobre a área portuária do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal das Culturas, 2006.
- LAVINAS, A. D. R. Atendimento operacional em TI: fordismo ou pós-fordismo? – estudo de caso na Empresa DATAPREV. Dissertação (Mestrado Executivo em Gestão Empresarial) - Fundação Getúlio Vargas, 2009.
- LEBORGNE, D & LIPIETZ, A. Flexibilidade ofensiva, flexibilidade defensiva in: BENKO, G & LIPIETZ, A: As regiões ganhadoras. Distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica. Oeiras: Celta Editora, pg. 223-243, 1994.
- LEFEBVRE, H. The production of space. Oxford/UK: Blackwell, 1991.
- LOPEZ, J. M. C. Os custos logísticos do Comércio Exterior. 1ª Ed. São Paulo, Aduaneiras, 2000.
- LUNA, E. P. Terminglês: Glossário de expressões inglesas de uso corrente no comércio exterior. Sao Paulo: Aduaneiras, 2001.

- KAPPEL, R. F. Portos brasileiros: novo desafio para a sociedade. Anais da 57ª reunião anual da SBPC, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005. Disponível em: http://www.sbpcnet.org.br/livro/57ra/programas/conf_simp/textos/raimundokappel.htm
- KÊNIA DE PAULA, E. Polo Automotivo Sul Fluminense: novos rumos para o desenvolvimento econômico da região. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ 2015.
- MACHADO, B. C. P; ANUNCIATO, K. M. Estimativa e análise do Market Share de Indústria sucroalcooleira: Estudo de caso no município de Nova Olímpia/MT. CONVIBRA, 2007.
- MASSEY, D. Um sentido global do lugar. In: ARANTES, Antonio A. (org.) O espaço da diferença. São Paulo: Papirus. , pg.176-185, 2000.
- MENON, M. K., MCGINNIS, M. A., ACKERMAN, K. B., "Selection criteria for providers of third-party logistics services: An exploratory study"; *Journal of Business Logistics*, Vol. 19, Iss. 1, pp. 121-137, 1998.
- MONIÉ, F., VIDAL, S. M. do S.C. «Cidades, portos e cidades portuárias na era da integração produtiva». Rio de Janeiro, *Revista de Administração Pública*, n.6, pg. 975-995, 2006.
DOI : [10.1590/S0034-76122006000600003](https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000600003)
- MONIÉ, F. «Transporte e expansão da fronteira da soja na BR-163 – Estado de Mato Grosso». In: Gonçalves P. Zamparoni C.A., Tomasini Maitelli, G (org.). *Expansão da soja na Pré-Amazônia Mato-Grossense. Impactos socioambientais*. Cuiabá: Entrelinhas e EdUFMT, pg. 153-170, 2007.
- MONIÉ, F. «Globalização, modernização do sistema portuário e relações cidade/porto no Brasil». In: Silveira, M R. (org.). *Geografia dos transportes, circulação e logística no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, pg. 229-330, 2011.
- MONIÉ, F. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial In: COSTA, P., VIDEIRA, S. L., FAJARDO, S. (RE) leituras da Geografia Econômica. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora. Pg. 145-167. ISBN: 978-85-7785-119-5, 2011.
- MONIÉ, F; NICO VASCONCELOS, F. Evolução das relações entre cidades e portos: entre lógicas homogeneizantes e dinâmicas de diferenciação. *Confins*, n.15, 2012. Disponível em <<http://confins.revues.org/7685>>

- MONIÉ, F. “As cidades portuárias diante do imperativo de fluidez. Território, circulação e reestruturação das hinterlândias dos portos” In Arroyo Mônica e Cruz, Rita de Cássia Ariza (Org). Território e Circulação. A dinâmica contraditória da globalização. Editora Annablume (São Paulo), 364 p, 2014.
ISBN 978-85391-0738-4
- MORAES, A. C. R. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma Geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Editora Hucitec/Edusp, 1999.
- NADLER, D. A. et al. Arquitetura organizacional - A chave para a mudança empresarial. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1994.
- NOTTEBOOM, T. **Container shipping and ports: an overview**. Review of network economics, 2004.
- NOTTEBOOM, T., RODRIGUE, J. P. «Port regionalization: towards a new phase in port development». Maritime Policy and Management, nº3. pp. 297-313, 2005.
- NOTTEBOOM, T. Port regionalization in Antwerp. In: NOTTEBOOM, T (ed.) Ports are more than piers. ANTWERP: Liber Amicorum Willy Winkelmanns, De Lloyd. pp. 307-328 2006.
- NOTTEBOOM, T., RODRIGUE, J. P. Containerization, box logistics and global supply chains. The integration of ports and liner shipping network. Maritime economics and logistics. 10 (1-2), pp.152-174, 2008.
- NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- OJALA, L. New trends in logistics in Europe, ECMT, Round Table 104, Paris, 35-91. 1997.
- OLIVIER, D., SLACK, B. Rethinking the port, Environment and Planning A, 38: 1409-1427. 2006.
- OLIVEIRA, C. S. Metodologia científica, planejamento e técnicas de pesquisa: uma visão holística do conhecimento humano. São Paulo: LTR, 2000.
- OLIVEIRA, C. T. Modernização dos Portos. 3ª ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000.
- OLIVEIRA, G, Defesa da concorrência nos portos, Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 1998.
- OLIVEIRA, M. M. F.; FERNANDES, B. C. A. A Nova Lei Dos Portos: Uma Busca Por Capacidade E Eficiência No Comércio Exterior Brasileiro. In: IX Congresso de Iniciação Científica do IFRN, Tecnologia e Inovação para o Seminário, 2013.

- PECQUEUR, B. Territoire, Territorialite et Developpement. In Coloque Industrie et Territoire, IREPD, Grenoble, pp. 20-22 octobre 1992.
- PINCHEMEL, Philippe; PINCHEMEL, Geneviève. La Face de la Terre. Éléments de Géographie. Paris: Armand Colin, 3. ed., 1994.
- PENHA, L. Interiorização das Aduanas e Competitividade Territorial no Brasil: Tipologia e Topologia das Estações Aduaneiras do Interior. Monografia de Conclusão de Curso, Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Geografia, 2005.
- PENHA, L. Os centros Logísticos e Industriais Aduaneiros e a integração territorial no Estado de São Paulo. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Edição Especial, 2009.
- PACCHIEGA, R. M. Produtividade Espacial e Comércio Exterior: O Papel das Estações Aduaneiras de Interior na cidade de São Paulo. Trabalho de Graduação Individual apresentada ao Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - FFLCH da Universidade de São Paulo – USP. São Paulo. 2009.
- PINTO, J. L. O “Porto Maravilha”: antigas repetições e novos desafios na “revitalização” da zona portuária do Rio de Janeiro. Trabalho de Monografia da Escola Politécnica – Curso de Especialização em Engenharia Urbana – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.peu.poli.ufrj.br/arquivos/Monografias/Juliana_Lopes_Pinto.pdf
- PIRES DO RIO, G. A. A espacialidade da economia: superfícies, fluxos e redes. In: Olhares geográficos: modos de ver e viver o espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- PRADO JÚNIOR, C. Formação econômica do Brasil. São Paulo: PubliFolha, 2000.
- RAMALHO, J., SANTANA, M. A indústria automotiva no Rio de Janeiro: relações de trabalho em um contexto de desenvolvimento regional. In: NABUCO, M.; NEVES, M.; CARVALHO NETO, A. (orgs.). Indústria automobilística: a nova geografia do setor produtivo. Rio de Janeiro: DP&A, p. 83-104, 2002.
- RAFFESTIN, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993.
- Relatório Final do Mapeamento – Etapa 1 do Plano Estadual de Logística de Cargas do RJ- Relatório Final do Mapeamento Vol 1, 2011.
- RODRIGUE, J. P; NOTTEBOOM, T. The terminalization of supply chains: reassessing the role of terminals in port/hinterland logistical relationships. MaritimePolicy& Management, v.36, n.2, pp.165-183, 2009.
- RODRIGUE, J. P . "Intermodal Terminals, Mega Ports and Mega Logistics" in S.D. Brunn (ed) Engineering Earth: The Impacts of Megaengineering Projects, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, pp. 851-866, 2011. ISBN: 978-90-481-9919-8.

- RODRIGUE, J. P. "Transport and Globalization", in J-P Rodrigue, T. Notteboom and J. Shaw (eds) *The Sage Handbook of Transport Studies*, London: Sage, 2013.
- RODRIGUES, J; VAZ, J. P. Portos brasileiros: duzentos anos de transformação socioeconômica. In: OLIVEIRA, Luis Valente, Ricupero, Rubens (orgs). *A abertura dos Portos*. São Paulo: SENAC, 2007.
- RODRIGUES, A. B. A Atuação, na Movimentação de Contêineres, do Operador Portuário Privado em Paranaguá no Contexto da Logística Globalizada "Porta a Porta": Um Estudo de Caso. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, 102p, 2001.
- SACK, R. D. *Human territoriality: its theory and history*. Cambridge: Cambridge University, 1986.
- SANTOS, M. *O Espaço Dividido. Os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Francisco Alves. Coleção Ciências Sociais, 1979.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço: espaço e tempo: razão e emoção*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- SANTOS, M. *Da Totalidade ao lugar*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- SANTOS, T. S. Globalização e exclusão: A dialética da mundialização do capital. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 3, n.6, pg.170-198, 2001.
- SASSEN, Saskia. *Globalization and its Discontents: Essays on the New Mobility of People and Money*. New York: The New Press, 1998.
- SCOTT, Allen J.; STORPER, Michael. Regions, globalization, development. *Regional Studies*, vol. 37, n. 6&7, 2003.
- SEASSARO, Loredana. O sistema portuário italiano: privatização, operadores transnacionais e recomposição da relação porto-cidade. IN: SILVA, Geraldo (ORG);
- SLACK, B. Pawns in the game: ports in a global transportation system. *Growth and Change*, v. 24, pp. 379-388, 1993.
- SLACK B. «Pawns in the game: Ports in a Global Transportation System». *Growth and Change*, pp.579-588, 1994.
- SLACK, B. «Terminalisation of ports: an academic question? ». *Proceedings of the international workshop on New generation of port-cities & their role in global supply chains, Hong-Kong*, pp. 20-30, 2005.
- SLACK, B., 2007, *The Terminalization of Seaports*, in J. Wang et al. (eds) *Ports, Cities, and Global Supply Chains*, Aldershot, Ashgate, pp. 41-50.

- SORRE, M. Fundamentos da geografia humana. In: MEGALE, Januário Francisco (Org.). Max Sorre: Geografia. (Tradução de Januário Francisco Megale, Maria Cecília França e Moacyr Marques). São Paulo: Ática, 1984.
- SOUZA JR, Suriman Nogueira. Regulação portuária: a regulação jurídica dos serviços públicos de infraestrutura portuária no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2008.
- STABENAU, H. New trends in logistics in Europe, in: ECMT, Round Table 104, Paris, pp. 5-34. 1997.
- STORPER, M. Territories, flows and hierarchies in the global economy. In: BARNES et al. Reading Economic Geography Oxford, Blackwell, 2004.
- SOUZA, G. D, CARVALHO, M. V. de & LIBOREIRO, M.A. M. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação. Revista de Administração Pública – Rio de Janeiro, vol. 40 n° 4, 2006.
- Teixeira, F. L. Impacto dos Contratos de Arrendamento em Portos Organizados face ao novo Marco Regulatório Portuário Brasileiro. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2013.
- VAINER, C. B. As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local? In: Planejamento e Território: ensaios sobre a desigualdade. Cadernos IPPUR, Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, ano XV, n. 2, ago./dez. 2001, ano XVI, n. 1, jan./jul. pg. 13-32, 2002.
- VELASCO, L. O. M. Privatização dos Portos Brasileiros, BNDES, Rio de Janeiro, 1998.
- VELASCO, L. O. M., LIMA, E. T. As novas empresas de navegação determinam a evolução dos portos. Revista BNDES, n. 11, 1999.
- VELTZ P. Mundialización, ciudades y territorios. Barcelona: Ariel, 1999.
- VELTZ, P. Des lieux et des liens. Politiques du territoire à l'heure de lamondialisation. Paris, Editions de l'Aube, 2002.
- VIGARIE, A. Ports de commerce et vie littorale. Paris: Hachette, 492 p., 1979.
- VIGARIÉ, A. «Maritime industrial development areas: structural evolution and implications for regional development». In Hoyle B.S., Pinder D.A. (eds.). Cityport. Industrialization and Regional Development. Oxford: Pergamon Press, pp. 429-435, 1981.
- VIDAL, L. Le littoral brésilien à l'âge de la vapeur (1870-1920) In: MUSSET, A (coord). Les littoraux latino-américains. Paris: Editions de l'HEAL, 1998.
- WALTER, C. K. and POIST,R. F., "Desired Atti-ibutes of an Iilland Poi-t: Slipper vs. Caifies Pesspectives", T?ansportatorz Jour-rzal, Vol. 42, Iss. 5, pp 42-5 5, 2003.

- Wang, J. J., Olivier, D. «La gouvernance des ports et la relation ville-port en Chine». *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, Lyon, n. 44, pp. 25-54, 2003.

Sites visitados

- <http://www.portosrio.gov.br>
- <http://www.multiterminais.com.br>
- <http://www.grupolibra.com.br/pg/72/libra-terminais/rio-de-janeiro>
- <http://www.fazenda.rj.gov.br>
- <http://www.receita.fazenda.gov.br>
- <http://www.antaq.gov.br>
- <http://www.rio.rj.gov.br>