

2 A INTER-RELAÇÃO PETRÓLEO-PORTO COMO PARTE DAS ARTICULAÇÕES DOS PODERES ECONÔMICOS E POLÍTICOS NA ECONOMIA GLOBAL

O petróleo não teria se tornado uma mercadoria especial e indispensável ao mundo moderno se não tivesse mobilidade para ser levado cru ou sob a forma dos seus milhares de derivados aos mais diversos pontos do planeta. Em razão disso, considerando a afirmação de Klare (2008)¹⁶³ de que 2/3 de todo o petróleo do mundo utilizam a via marítima para serem transportados, os portos passaram a ser indispensáveis para esse movimento intercontinental. Os Estados mais ricos e com maior poderio militar que disputam a hegemonia sempre buscaram dominar o mar, seja pelas questões militares de antes ou pelas razões acrescidas hoje vinculadas aos interesses das trocas comerciais. Observando esses fatos que se complementam, torna-se pertinente afirmar a importância dos sistemas marítimos e portuários de forma geral. Em particular, também se identifica como essa inter-relação foi conferindo ao petróleo uma enorme mobilidade, fato fundamental para que esse tipo de energia a ele vinculado se tornasse paulatinamente a mais importante e cobiçada fonte do mundo.

2.1 Porto-petróleo: uma relação biunívoca¹⁶⁴

O fato de o petróleo ser uma mercadoria entre as cargas mais transportadas do mundo permite afirmar que possui uma relação biunívoca com os portos. Relação que serve então para explicar a correspondência e a grande dependência que o petróleo tem como mercadoria de possuir mobilidade e ser assim transportado entre os continentes. Dentro dos continentes, a alternativa de transporte pelos *pipelines* (oleodutos) tende a ser mais barata. De outro lado os dutos dependem da complexa e cada vez mais conflituosa engenharia de instalação subterrânea, considerando que

¹⁶³ KLARE, Michel T. (2008). A nova política da energia.

¹⁶⁴ Relação biunívoca é uma relação matemática que associa cada elemento de um conjunto com um único elemento de outro conjunto e vice-versa. É uma relação de correspondência.

impactam extensas áreas nas comunidades por onde passam. Como os navios petroleiros são cada vez maiores e transportam grandes volumes dessa mercadoria, o custo do frete pela via marítima foi se tornando relativamente barato e de viabilidade mais rápida. O uso dos sistemas navais, porém, depende necessariamente dos sistemas portuários com estruturas de movimentação de cargas em seus terminais e reservatórios.

Hoje, mais de quatro mil navios petroleiros¹⁶⁵ cruzam os oceanos levando petróleo das áreas de produção até os lugares de refino, e depois, já como derivado, ajudando na sua distribuição. Os portos foram, assim, instalando em grande quantidade os seus terminais especializados em movimentar e estocar grandes cargas de petróleo e derivados. Os maiores portos do mundo, com extensos terminais e reservatórios de grandes volumes, têm, na movimentação dessa carga, uma de suas principais fontes de receita e especialidade. O aumento da demanda e a concentração dos reservatórios nas instalações de um único porto por país ou região reduzem enormemente os custos da logística do transporte.

A existência de grandes terminais e reservatórios nos portos para o petróleo cru e derivados foi ampliando, a fim de atender uma demanda crescente, os riscos e as incidências de grandes explosões e incêndios (caso dos portos de Santos e Tiajin na China, em 2015¹⁶⁶). Essa realidade foi justificando, em grande medida, o surgimento da mais nova geração de portos (5ª geração). Eles demandam grandes retroáreas e, por essa razão, são agora instalados fora dos grandes centros urbanos. A implantação de novos portos litorâneos em áreas menos densas em termos de população e com grandes áreas para reservatórios e para a instalação de outras indústrias gerou as Áreas de Desenvolvimento Marítimo e Industrial (MIDAs¹⁶⁷) ou os

¹⁶⁵ KLARE, Michel T. (2008). Ibidem.

¹⁶⁶ Explosões e incêndio no Porto de Santos no dia 2 de abril e na China em 12 agosto, ambos em 2015, provocaram graves impactos para as cidades onde se situam. O acidente no Porto de Tiajin, na China, o 9º maior do mundo foi mais grave e produziu mais de 114 mortes e mais de 700 feridos numa instalação de armazenamento de derivados de petróleo. Os residentes num raio de até 3 km tiveram que ser retirados de seus domicílios, três dias depois do acidente. A área foi contaminada por cianeto de sódio após o incêndio, produto que se torna inflamável em contato com a água ou ar úmido. Disponível em: < <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2015/08/sobe-para-114-numero-de-mortos-em-explosoes-de-tianjin-na-china.html>>. O incêndio no Porto não produziu mortes, mas gerou danos respiratórios à população e levou vários dias interrompendo a movimentação de cargas e o trânsito no entorno dos terminais. Disponível em: < <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2015/04/incendio-atinge-industria-no-bairro-alemoa-em-santos-litoral-de-sp.html>>.

¹⁶⁷ MIDAs – *Maritime Industrial Development Areas* (Área de Desenvolvimento Marítimo e Industrial). O Conceito de MIDAs ou ZIP (Zona Industrial Portuária) foi usado pela primeira vez em 1979, pelo

Portos-Indústrias (ZIP), fato que se dá não apenas para conferir mais fluidez ao transporte, como também para reduzir para a população os impactos e os riscos que cresceram nos portos mais antigos construídos junto às cidades.

Em meio a esse processo, a nova geração de portos passou a contar cada vez mais com a instalação de refinarias e de complexos petroquímicos¹⁶⁸. A proximidade dessas indústrias, uma da outra, foi conferindo economicidade por redução de custos de logística que assim passa a ser importante para a atividade posterior ao processamento de petróleo, já na condição de nova mercadoria a ser consumida. Nesse processo, os grandes portos foram também se especializando e instalando usinas geradoras de energia elétrica, em grande parte usinas termelétricas (UTES), que se utilizam do petróleo já existente nos reservatórios desses portos.

Dessa forma, os portos se tornaram também bases para grandes projetos de geração de energia elétrica, consumida em boa parte pelas próprias indústrias instaladas nessa nova geração de portos, ampliando ainda mais a economicidade e os retornos com o investimento em capital fixo, a partir desse novo conceito. Desse modo se reduz o volume de capital necessário para a construção das Condições Gerais de Produção (CGP)¹⁶⁹ quase sempre bancado pelo Estado por meio dos governos nas diversas escalas.

geógrafo francês VIGARIÉ, André no capítulo IV (P.130-150) do livro *Ports de Commerce ET Vie Littorale*, Colection Editora Hachette Université. Paris. O conceito aparece depois em dois livros organizados pelo geógrafo inglês especializado em transportes e professor da University Of Southampton, HOYLE, Brian. Em 1984, HOYLE, B.- HILLING, D. *Seaports systems and spatial change technology, industry and development strategies*, Chichester, Ed. John Wiley and Sons. Londres. Depois, em 1996: *Cityports, Coastal Zones, And Regional Change – International Perspectives on Planning and Management*. Part IV. P.211-270. Willey. Londres.

¹⁶⁸ Adiante será apresentado o caso do Porto de Roterdã na Holanda, o maior porto Europeu que possui não apenas terminais e reservatórios, mas cinco refinarias de petróleo, além de indústria petroquímica para a produção desses insumos.

¹⁶⁹ Condições Gerais de Produção conceito marxista, desenvolvido por Lojkine (1981) e por ele definido como a relação entre a unidade de produção, o processo de produção e a circulação do capital. Lencioni (2007) destaca que Marx define o consumo em três tipos: produtivo, individual e de luxo. O consumo individual diz respeito à reprodução da força de trabalho; o consumo de luxo é também individual, contudo se trata de bens supérfluos. Ela observa, ainda, que o consumo produtivo se dá no campo da reprodução dos meios de produção (máquinas, matérias-primas, energia, escolas, hospitais etc.), “se situa no âmbito do consumo coletivo”. Lencioni (2007, p.2-3) observa ainda que: “relação entre o consumo produtivo e o processo de produção e circulação do capital não se dá de forma direta, mas mediada por aquilo que Marx denominou de condições gerais de produção. São as condições gerais de produção, portanto, que articulam o consumo produtivo (consumo coletivo) ao processo de produção e circulação do capital. Dizendo de outra forma, a relação entre o processo imediato de produção (A) e o conjunto da produção e circulação do capital em geral (B) se dá por meio das condições gerais de produção. Essas condições articulam, portanto, A e B (LENCIONI, 2007, p. 2-3).

Além dos portos com seus terminais e reservatórios para movimentação e beneficiamento do petróleo, há que se considerar o avanço da necessidade mais recente deles, servir de base de apoio para a exploração *offshore* (fora do continente). Embora atualmente ocorra de forma mais concentrada no litoral do Brasil no Atlântico Sul, a exploração nos mares acontece também em diversas outras partes do mundo: no litoral africano em Angola e na Nigéria, no Atlântico Sul; Atlântico Norte: Golfo do México, (com exploração deste, dos EUA e planejada em Cuba); na Europa, no Mar do Norte: Reino Unido, Holanda e Noruega, e ainda e ao Sul, no Mediterrâneo, tanto na Espanha quanto ao Norte da África, próximo ao Egito; no litoral do Oriente Médio, no Baku, Azerbaijão e Rússia, no Mar Cáspio e Mar Ártico (Barents); no sul da Ásia, no Mar da China e Tailândia etc. Esse tipo de exploração (perfuração e produção) demanda uma enorme movimentação de cargas para as sondas, plataformas e navios. São centenas de embarcações especializadas de diversos tipos e funções. As embarcações servem para instalar, operar e manter equipamentos e dutos com movimentação de diferentes tipos de cargas e em certos pontos com profundidades cada vez maiores e variadas. Executam, assim, complexas atividades submarinas (que acontecem a dezenas e centenas de quilômetros de distância), hoje englobadas por um setor que passou a ser chamado de engenharia submarina (ou simplesmente *subsea*) e que se utiliza de robôs, guindastes, conjunto de válvulas, tubos, etc. Tudo isso é movimentado entre os pontos de exploração/produção e os portos por meio dessas embarcações, que demandam apoio de bases portuárias que ofereçam esse tipo de logística. Adiante será explicado o desenvolvimento do fenômeno do gigantismo naval e portuário, assim como a evolução das gerações de portos até o MIDAs (VIGARIÉ, 1979; HOYLE, 1984 e 1996).

Para dar conta de atender a navios especializados e para a manutenção e guarda dos equipamentos das fortes empresas de engenharia de petróleo, essas bases portuárias precisam possuir amplos píeres e retroáreas. Os serviços de apoio logístico à exploração *offshore* são bastante especializados e altamente valorizados e remunerados, como tudo no setor de petróleo. Por isso, passam a ser motivo de interesse por parte dos grandes fundos financeiros, que buscam altas lucratividades e que passaram a enxergar a infraestrutura portuária como boa oportunidade para investimentos de capital fixo em instalações que visam atender variadas demandas de logística. Essas demandas vão desde a movimentação de cargas containerizadas e granel sólido e líquido, do apoio à exploração de petróleo, até o uso como base para

complexos industriais e energéticos, ligando os interesses das cargas movimentadas com a produção e a logística de distribuição. Os portos atendem à movimentação crescente de cargas entre os continentes e as nações, a qual é fruto da reestruturação produtiva mundial neste momento de hiperglobalização dos mercados. Além disso, os portos são cada vez mais indispensáveis no comércio entre nações e mesmo internamente nos países mais extensos em área, para distâncias superiores a dois mil quilômetros.

2.2 Porto e petróleo e suas relações nas diferentes escalas e dimensões

Os portos, como se sabe, têm enorme importância para o desenvolvimento do capitalismo e para a expansão de suas fronteiras desde a Revolução Industrial até os dias atuais. A substituição paulatina do carvão pelo petróleo passou a demandar ainda mais o uso das instalações portuárias. Neste caminho histórico é possível ver como a circulação periferia-centro das matérias-primas — e o inverso, centro-periferia de produtos industrializados — marcam ainda hoje as trocas comerciais, agora em um mundo globalizado e cada vez menos controlado pelos Estados-nação.

Logo depois da 2ª GM, os portos ampliaram sua importância para os negócios e sofreram grande modernização tecnológica através da automação, do aumento do porte dos navios e, a seguir, do processo de conteneirização, no exato momento em que a Ásia (Japão, e depois China) despontava com fortes bases industriais na condição de produtora mundial, num mercado em expansão e de forte redução de custos dos transportes. A relação do fluxo de mercadorias intercontinental mais à frente vai se somar à ampliação vertiginosa do transporte de petróleo via marítima, com o objetivo de suprir as demandas por energia e oferecer habitabilidade para algumas regiões inóspitas, além de movimentar a indústria em todo o mundo.

Os portos vão se tornando ainda mais importantes quando as fontes de petróleo deixam de estar localizadas no continente e passam a ser descobertas *offshore*, fora do continente ou nos oceanos. Assim, além do transporte intercontinental realizado por milhares de petroleiros, os portos com seus píeres e terminais passam a ser base de apoio para a produção de petróleo no mar. Navios rebocadores, lançadores de cabo, de suporte de emergência, entre outros, passam a prescindir dos portos para

suas operações. Estes começam a ter necessidade de possuir bases de manutenção/construção naval para reparo de plataformas e demais embarcações e a atrair estaleiros para sua retroárea. Assim, distritos industriais passaram a surgir em novos portos mais afastados das cidades e com disponibilidade de retroárea, assunto que será objeto de descrição e análises na terceira parte desta tese.

Um dos objetivos desta tese é demonstrar que porto e petróleo são duas atividades fortemente interligadas, que se articulam em cadeias e redes. De certa forma, são complementares e servem de base para outras atividades tanto industriais quanto de serviços, comércio, militares e defesa nacional. A análise desse imbricamento não é simples, exige a observação de seus percursos nas diversas escalas com os registros de fluxos e atividades de transformação na economia.

Cabe destacar que o sistema portuário não afeta o ciclo petro-econômico (que diz respeito a preços), mas é de certa forma afetado por ele, ou pelos ciclos mais gerais da economia – por serem instalações fixas - por conta da maior ou menor movimentação e circulação de cargas, incluindo o petróleo e seus derivados. A maior demanda de petróleo e derivados pode exigir mais instalações de terminais portuários, mas tendo sido construídos (capital fixo), eles apenas podem ter mais ou menos movimentação de cargas. Como as construções e as instalações de terminais portuários exigem períodos de tempo maiores, as suas existências tendem a guardar mais relação com os prazos mais longos, que caracterizam as decisões e os planos estratégicos de governos e/ou corporações.

Usando a análise do “sistema-mundo” (WALLERSTEIN, 2007), é possível compreender a história do capitalismo, os labirintos do capital por onde transita mais que óleo, ancorados em bases mais fortes e poderosas que os portos que lhe servem de apoio e transporte. O percurso e o avanço do capitalismo articulam forças, ações, atores e poderes que articulam fortes setores da economia numa espécie de circuito espacial: porto-petróleo-energia. Porto e petróleo são setores da economia moderna atuando no Circuito Superior da Economia (SANTOS,2008), que possui estrutura altamente concentrada e centralizada, com relações crescentes e fortemente interligadas ao comércio global, uma das fortes características da contemporaneidade.

O porto como infraestrutura pode ser visto como sustentação da espinha dorsal da globalização por meio de suas enormes trocas comerciais containerizadas e granelizadas. Em paralelo, o petróleo e o gás, que hoje continuam como principais

fontes de energia no planeta, permanecem como importante razão para as disputas comerciais e políticas com forte relação com a geopolítica e a disputa por controles e hegemonias.

O petróleo ajuda a redesenhar o uso do território (para além dos Estados-nações e continentes) e, cada vez mais, também os mares (base para a circulação dos navios) a partir dos portos marítimos. Como anteriormente comentado, os portos vêm sendo paulatinamente transformados em bases fundamentais de apoio para a extração *offshore* e para o transporte antes e/ou depois do beneficiamento.

A relação entre porto e petróleo acontece não apenas nas bases de exploração *offshore*, mas também nas regiões que precisam de portos para receber e beneficiar o óleo extraído *onshore* para consumo interno nos países. Atualmente, cerca de dois terços do petróleo produzido e comercializado no mundo chegam aos países importadores pelo mar. Estima-se que hoje mais de 2,4 bilhões de toneladas de óleo circulem pelos oceanos em cerca de 3.500 petroleiros. Segundo Michael Klare (2012)¹⁷⁰, nas últimas quatro décadas, o comércio marítimo mundial quadruplicou. Um total de 90% do comércio mundial e dois terços do petróleo é transportado pelo mar. Para Klare, as rotas marítimas e a infraestrutura costeira que as apoiam são a tábua de salvação da atual economia global.

Como já foi dito, a grande maioria dos portos do mundo possui bases instaladas para estoques, beneficiamento (refino) do petróleo e usos para geração de energia. Produzido em diferentes partes do mundo e transportado por grandes navios petroleiros, o petróleo foi se firmando como fonte básica para geração de energia e industrialização. Além do transporte do petróleo e seus derivados em navios petroleiros, existe também o crescente transporte do gás natural liquefeito (GNL ou LGN) em navios especiais, que demandam a utilização dos sistemas portuários, por ser onde a maioria dos reservatórios, unidades de regaseificação e, com muita frequência, as usinas termelétricas de geração de energia a partir do uso desse gás se instalam.

¹⁷⁰ KLARE, M., 2012. Artigo no site TomDispatch.com em 13 de março de 2012. "Os altos preços da gasolina vieram para ficar". Disponível em: <http://www.tomdispatch.com/blog/175515/tomgram%3A_michael_klare%2C_why_high_gas_prices_are_here_to_stay.>.

2.3 Portos como complexos logísticos e etapa intermediária entre a produção e o consumo

Os portos como complexos de infraestrutura situam-se na etapa intermediária da tríade marxiana como circulação entre a produção e o consumo. Essa etapa de radicalização da intensidade dos fluxos materiais decorrente da reestruturação produtiva e do processo de globalização tende a praticamente se misturar e se confundir com as outras duas etapas. Assim, ela se encurta, em tempos e custos, numa revolução que o mercado passou a chamar de logística. Esse assunto remete ao fenômeno do gigantismo naval que se desdobra no gigantismo portuário abordado posteriormente.

Assim como a mercadoria especial petróleo, os portos possuem, desde as grandes descobertas, um papel importante nos processos de colonização, organização e crescimento das cidades pelo mundo. As principais cidades dos colonizadores e das colônias surgiram da necessidade de articulação com o sistema marítimo durante ciclos econômicos.

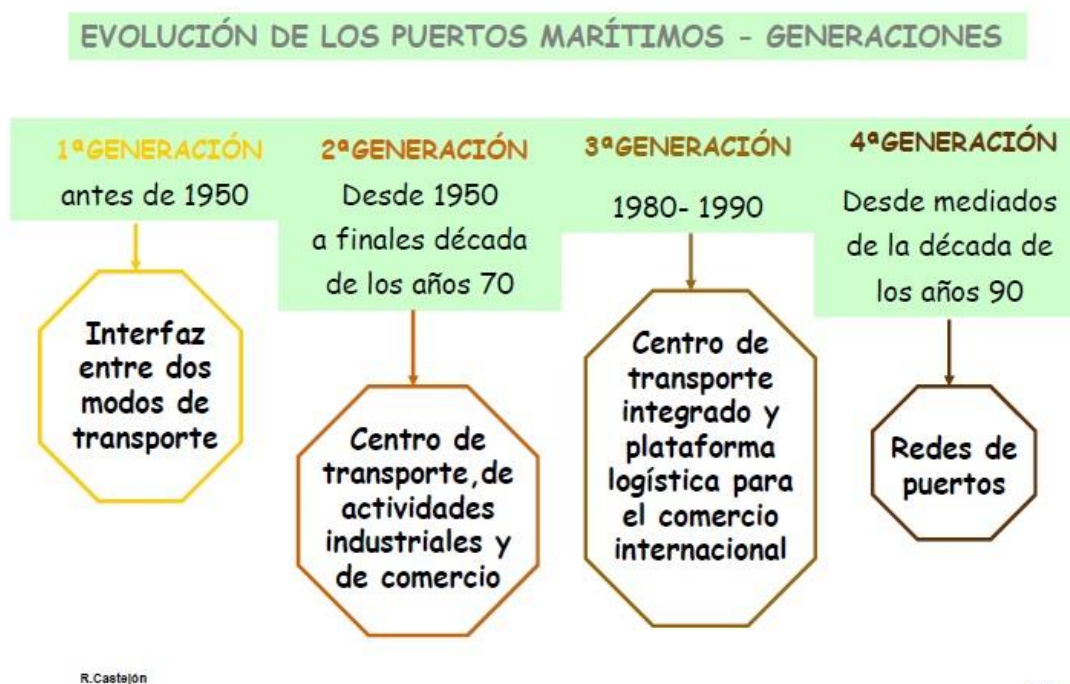
No Brasil isso é ainda mais evidente quando se observam os seguidos ciclos do açúcar, do café, da mineração e do atual complexo agroexportador vinculado especialmente à soja e à carne. Todos esses ciclos, dessa maneira, estiveram associados direta ou indiretamente a portos importantes como o de Salvador, de Recife, do Rio de Janeiro e de Santos. Na realidade, a modernização da economia brasileira surge mais fortemente a partir do fortalecimento do complexo agroexportador, entre 1890 e 1930, quando se produziu a primeira grande transformação nas estruturas portuárias brasileiras, passando dos antigos trapiches aos píeres para atracação de grandes navios. Posteriormente, a partir da década de 50, com a consolidação da primeira industrialização e *boom* de crescimento econômico, demandam novas estruturas portuárias, que se seguem com o advento dos contêineres, nos anos 1970, no bojo das dinâmicas econômicas geradas pelo II — Plano Nacional de Desenvolvimento, alterando radicalmente a estrutura dos portos tanto nos cais de atracação quanto nas retroáreas.

Para Harvey (2001), em nível mundial, foi justamente nos anos 1970 que o transporte marítimo sofreu uma verdadeira revolução que se traduziu concretamente no aumento da capacidade dos navios por ganhos em velocidade e por uma

diminuição significativa do custo do frete, contribuindo para o encurtamento relativo das distâncias para as pessoas, mercadorias e informações. Como consequência, nas últimas quatro décadas, o comércio mundial quadruplicou.

A evolução mais recente dos sistemas portuários marítimos no mundo pode ser descrita em fases ou gerações bem evidentes. Entre os especialistas há variações sobre as etapas e os períodos dessa classificação, mas, sinteticamente, a classificação dada pela professora Rosa Castejón (2009) pareceu apropriada para explicar a relação ascendente e relativamente recente dos sistemas portuários na atual fase de reestruturação produtiva e globalização. Essa categorização também ajuda na análise da relação petróleo-porto. A professora Castejón¹⁷¹ apresenta o quadro classificatório (Figura 21) em seu curso de Geografia Portuária na Faculdade de Geografia da Universidade de Barcelona:

Figura 21 — Evolução das gerações dos portos marítimos.



23

Fonte: Slide 23/89. Apresentação CASTEJÓN, R. (2009) Curso de Geografia Portuária da Faculdade de Geografia da Universidade de Barcelona, UB.

¹⁷¹ Referência citada em material didático do curso de Geografia Portuária-2 ministrado pela professora Rosa Castejón Arqued, na Faculdade de Geografia da Universidade de Barcelona. Slide 23/89. Material repassado pela professora a este autor durante entrevista de pesquisa, quando realizava estágio de doutoramento na referida faculdade da UB, no 2º sem. 2014. Disponível em: <<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/6961>>.

Como pôde ser visto, a classificação parte da década de 50 do século passado — considerada como 1ª geração — identificando que, até ali, o transporte se baseava em dois principais modais: ferroviário e marítimo. Além da tradução, este autor incluiu algumas breves informações ao quadro das características dessas quatro fases ou gerações de portos marítimos elencadas por Castejón (2009). A maior parte da descrição é autoexplicativa. Outras serão abordadas mais profundamente ao longo dessa segunda parte da tese. Porém, vale a pena chamar a atenção para alguns pontos que serão analisados após o detalhamento sobre as características das quatro gerações de portos marítimos. Antes disso, é importante salientar que o período em que a evolução aconteceu nos países centrais não é o mesmo nos países da periferia do capitalismo. Mais à frente esta tese fará referência à evolução do transporte marítimo no Brasil em quadro relativamente similar nas características, mesmo em tempos posteriores.

Quadro 12 – Características das 4 gerações de portos.

Características das gerações de portos de portos marítimos
1ª Geração: Antes de 1950
Interface entre dois principais modais de transporte
<ul style="list-style-type: none"> - Não havia estratégia de desenvolvimento portuário; - A movimentação e a armazenagem no porto eram desenvolvidas junto aos cais de atracação (moles), e as atividades profissionais ali desenvolvidas eram justapostas; - Foco da gestão portuária era na oferta e não nos que demandavam o transporte.
2ª Geração: da Década de 50 ao final dos anos 70
Centro de transportes e atividades industriais e de comércio
<ul style="list-style-type: none"> - Desenhada estratégia de expansão do volume a ser transportado; - Constituição paulatina com a expansão das ZIPs (Zonas Industriais Portuárias), com a incorporação de atividades de transformação industrial e serviços a embarcações e com a ampliação das áreas retroportuárias; - Ampliação da zona de serviços portuários; - Aproximação dos portos aos seus usuários num movimento que redundava na constituição da “comunidade portuária”; - A relação cidade-porto começa a se reduzir.
3ª Geração: 1980-1990
Centro de transportes integrado e plataforma logística para comércio internacional
- Estratégia de desenvolvimento passa a ter orientação comercial;

<ul style="list-style-type: none"> - Distribuição das mercadorias, atividades logísticas, centros de distribuição — ZAL (Zona de Apoio Logístico) — com galpões para o desenvolvimento de operações que agregam valor adicional às mercadorias transportadas; - Introdução da desburocratização, informatização com sistema EDI — início do conceito de “porto sem papel”; - Racionalização do espaço portuário; - Comunidade portuária passa a atuar de forma conjunta e coordenada; - Volta a se estreitar relação entre cidade e porto.
4ª Geração: desde a metade da década de 90
Rede de Portos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratégia de internacionalização e diversificação das atividades (especialização); - Organização de forma diferenciada da mão de obra dos transportadores de carga; - Implantação das redes de informática (EDI) integrada com os centros portuários dando e reforçando a configuração em rede; - Busca de áreas portuárias para empresas estrangeiras; - Cooperação entre comunidades portuárias articulando ainda mais a rede de portos; - Colaboração e sinergia porto-cidade.

Elaboração do autor. Fonte Castejón (2009). Material didático do Curso de Geografia Portuária na UB, slides 24 a 27/89.

Como se pode verificar, essa evolução dos portos marítimos guarda muita similaridade com o processo de reestruturação produtiva como um todo, dentro da evolução da produção capitalista que pode ser resumido em algumas características:

- a) Massificação e expansão (gigantismo);
- b) Simplificação e racionalização da intervenção — ou do trabalho — bem expressa no fim da “justaposição de atividades profissionais”;
- c) O comércio ganha centralidade — amplia-se para a internacionalização — o longo curso —, e a atividade de transporte ganha nomenclatura mais sofisticada: logística, para incorporar ao conceito do movimento essas novas concepções;
- d) A busca de mais-valor na circulação da mercadoria não se expressa somente no tempo menor que busca uma tendência a zero de maximização completa pela rapidez e fluidez das cargas, mas também na quase mistura da produção junto às cargas nas ZALs;
- e) Tendência da especialização dos terminais e também na concentração das atividades por corporações que passaram a controlar as cargas, à

medida que tiveram acesso ao sistema da rede de portos, informatizada e *online*.

Boa parte desse processo será discutida com mais profundidade nas demais seções deste segundo capítulo da tese. Uma das características citadas nos quadros da 3ª e 4ª geração dos portos marítimos (Quadro 12) apresenta uma discordância que merece um breve comentário. Trata-se da relação porto-cidade, que a autora identifica como se reduzindo na 2ª geração (entre as décadas de 50 e 70), mas que Castejón (2009) interpreta como de uma reaproximação e maior sinergia entre o sistema portuário e a cidade nas gerações mais recentes até os dias atuais. Isso é uma realidade, considerando que os portos antigos, os quais geraram as cidades ao seu redor e tiveram seus armazéns e espaços reduzidos, levaram inicialmente a uma degradação das regiões centrais dessas cidades em consequência do não uso de algumas dessas áreas, o que, aliás, está literalmente descrito na 3ª geração como “Racionalização do espaço portuário”.

O desdobramento com o tempo foi a reformatação desses espaços para uso imobiliário, corporativo, de lazer e cultural, como áreas que multiplicaram seu valor por conta das intervenções urbanísticas dos governos locais. Sob este ponto de vista, sim, parte da cidade voltou a se relacionar com o mesmo espaço, porém não mais como área portuária, mas espaço reconfigurado, mesmo mantendo algumas das antigas características defronte aos espaços marítimos. Para ampliar o questionamento sobre esse aumento da sinergia, há que se registrar que áreas menos urbanizadas, portanto fora das cidades e com grandes espaços para retroáreas também defronte ao mar, passaram a ser escolhidas pelo capital para criar os novos ZIP ou MIDAs. Adiante esse assunto será mais comentado, porém, desde já, registra-se o afastamento cada vez maior (quase como exigência e mesmo incompatibilidade de coexistência) entre esses novos portos que exigem máxima fluidez, integração e proximidade com a produção industrial e outros modais logísticos.

A movimentação e armazenagem de cargas eram ainda tradicionais e não organizadas. As atividades profissionais no porto eram justapostas e desenvolvidas junto aos cais de atracação (moles), e o foco da gestão portuária era a oferta e não a demanda pelos transportes.

Com base nessa análise da evolução dos portos marítimos no mundo, é interessante observar que no Brasil esse processo é mais recente. Com a crise dos anos 1980, conhecida como a década perdida, a recessão econômica colocou os

portos em um compasso de espera, o qual só foi superado quando foi dedicada atenção aos corredores de importação/exportação e foram instalados terminais de contêineres (tipo Tecon) junto de terminais de granéis líquidos e sólidos. Nesse processo, na década de 90, alguns portos tornaram-se incapazes de se adaptar por não possuírem retroáreas capazes de receber esses terminais, o que obrigou os investimentos a se direcionarem para outras áreas, ou seja, para a construção de novos portos.

Da década de 90 em diante, o processo da modernização e da automação avançou e se radicalizou desembocando nas mudanças dos marcos legais e institucionais para dar conta das novas demandas — Lei dos Portos/1993 e, mais recentemente, a Lei Federal Nº 12.815/2013¹⁷² (ex-MP Nº 595 dos Portos). As duas e subsequentes legislações criaram condições jurídicas para a participação do setor privado nos portos, que eram eminentemente públicos, seja sob a forma de concessão ou sob a forma de terminais privativos que, na lei de 2013, passaram a ter a possibilidade de transportar quaisquer cargas e não apenas do proprietário do terminal.

De forma esquemática, a tipologia dos portos marítimos que foram sendo implantados pelo mundo, com uma defasagem de tempo foi sendo reproduzida ao longo do desenvolvimento da economia brasileira em sua relação com as demais nações, para as trocas e fluxos comerciais, mesmo que “desiguais e combinados” (“troca desigual” por SODRÉ, N. 1999, p.28). Assim, seria possível resumir e classificar a existência de cinco gerações de portos no mundo que se reproduzem também no Brasil. Essas gerações, com identificação dos períodos temporais, espaços geográficos e características dos fluxos a que serviam ou servem, encontram-se apresentadas no Quadro 13, que mostra a evolução dos portos no Brasil.

¹⁷² Lei dos Portos. Lei Federal nº 12.815/2013.

Quadro 13 - As gerações de portos no Brasil: 1900 – 2000.

Gerações de Portos no Brasil			
Geração de Portos Marítimos - Brasil	Período	Localização	Usos e Observações
1ª Geração	1900-1920	Rio de Janeiro e Pernambuco	Exportação agrícola
2ª Geração	Pós-2ª Guerra - 1946	Rio de Janeiro e Santos	Industrialização - marco é a CSN
3ª Geração	2ª metade da década de 1970	Rio de Janeiro e Santos	II PND – Refinarias, Montadoras
4ª Geração: TECONS (Conteneirização)	Décadas de 1980 e 1990	Rio, Santos, Itaguaí, Rio Grande, TESC, TCP, Salvador, Suape e Pecém	Maiores Áreas e Maiores Calados – ampliação uso petróleo
5ª Geração: MIDAs (Porto-Indústria)	Tem impulso a partir de 2004 com Porto de Suape	Suape, Pecém, Vila do Conde, Itaqui, Açú e Rio Grande	Distrito Ind., Petróleo, GN, Petroq. En. Elétrica e Intermodal Transportes

Elaboração do autor. (PESSANHA et. al.2013)

Os períodos usados na classificação são aproximados, pois há diferenças por região e portos. O recorte do autor, no entanto, tem uma perspectiva nacional, na qual os portos mais relevantes influenciam mais no recorte temporal. Especialmente, antes do século XX, o uso dos portos começa pela Bahia. Porém, a maior parte dos estudos sobre a situação e a tipologia portuárias no Brasil considera mais fortemente o período a partir da República e da virada do século XIX para o século XX, com a modernização do Porto do Rio de Janeiro e depois o de Santos. A partir da década de 70 (4ª e 5ª gerações) é que a modernização e o uso de outros portos e terminais portuários ganham relevância dentro da classificação geral. É oportuno registrar que essa evolução da tipologia dos portos não elimina a convivência de portos de gerações mais novas com portos de gerações anteriores¹⁷³. No mundo, a 5ª geração de portos, os MIDAs ou ZIPs, ou ainda os complexos logístico-portuário-industriais — aos que mais se refere esta tese — começa a ser planejada e organizada entre as décadas de 80 e 90 (VIGARIÉ, 1979; HOYLE, 1984 e 1986).

¹⁷³ TESC – Terminal Portuário de Santa Catarina. TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá. CSN – Cia. Siderúrgica Nacional. GN – Gás Natural.

Também contribui para a expansão dos portos para a 5ª geração, do tipo MIDAs, o deslocamento verificado no centro do dinamismo econômico mundial do Atlântico para o Pacífico. As mudanças relativamente recentes centradas nas economias dos países membros do grupo denominado BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) fizeram com que as demandas por *commodities* como o minério de ferro e a soja, entre outras, levassem a uma recuperação da economia mundial e também à necessidade de novos *layouts* de portos.

Os *layouts* desses novos portos passam a ter que prever a concentração de cargas e *commodities* em portos de distribuição (do tipo *hub-ports*), portos concentradores de atividades com retroáreas maiores para alocar contêineres e granéis. O maior exemplo desse tipo de porto, em nível mundial, é o Porto de Roterdã, que se destaca entre os portos da Europa.

Monié e Vidal (2006) destacam a integração produtiva da indústria aos portos e às cidades como uma consequência da reorganização mundial dos espaços produtivos. Os autores destacam o surgimento de dinâmicas comerciais específicas como um dos principais fatores que contribuiriam para a nova estrutura de portos, os novos métodos de movimentação de cargas, a utilização de guindastes sofisticados, computadorizados e automatizados que demandam mão de obra mais capacitada e para o surgimento de navios maiores e engenharia naval inovadora que levaram à maximização do transporte de contêineres. Tudo isso acaba por também influenciar o entorno dos portos, suas atividades produtivas, seus serviços e sua hinterlândia que será abordada no terceiro capítulo desta tese.

Assim, foi que, a partir desse conjunto de transformações, surgiu essa nova geração de portos dentro da tipologia do sistema portuário mundial. A lógica utilizada no conceito foi a de unir as principais atividades do porto em área distante dos centros urbanos para oferecer mais fluidez à movimentação dos diferentes tipos de cargas a granel, como petróleo, ferro, soja etc., e cargas em contêineres, junto da produção industrial, numa área de distrito, articulando-se as logísticas de ambas com o objetivo de proporcionar ganhos no transporte de insumos, fabricação e destinação final dos produtos com maior valor agregado.

A intensa e crescente utilização dos terminais portuários para movimentação e estoque de petróleo e derivados foi ampliando a necessidade de se possuírem maiores retroáreas, considerando que os tanques de combustíveis, por questões de segurança, precisam estar distantes de outras movimentações portuárias. Os graves

casos de incêndio entre 2015 e 2016 nos portos de Santos no Brasil, especialmente o de Tiajin na China, reforçam essa preocupação e tendência¹⁷⁴. Além disso, na 5ª geração de portos, a sua condição de porto-indústria como forma de reduzir custos de movimentação de cargas (*just-in-time*) levou ao uso de maiores retroáreas para a instalação de plantas petroquímicas, as quais têm, no petróleo e no gás natural, seus insumos básicos. O fato de essas plantas se situarem nos portos também facilita o escoamento dos produtos petroquímicos ou o seu uso como novos insumos para a produção de plásticos, PVC etc., em plantas que podem ser instaladas no próprio distrito industrial junto aos portos. Além disso, o fato de existirem estoques de combustíveis e demandas de energia elétrica para atender à produção nas fábricas do distrito industrial também leva aos investimentos para implantação de usinas termelétricas nessas mesmas áreas dos portos-indústrias. Dessa forma, os ganhos gerados pela localização integrada dessas atividades convergem para as vantagens dos complexos logístico-industrial-energéticos que representam essa nova geração de portos. A instalação das usinas termelétricas ocorre em locais afastados das áreas urbanas para evitar conflitos de interesses e ampliação dos impactos socioeconômicos, e para, simultaneamente, garantir fluxos livres e ágeis para as mercadorias.

A etapa da circulação (logística), desse modo, tende a se encurtar em termos de tempo e de custos entre a produção e o consumo, o que potencializa ainda mais os ganhos e os lucros de acumulação das corporações, cada vez mais ligados e controlados pelos fundos financeiros. Pelo porte dessa 5ª geração de portos (MIDAs), é fundamental a profunda articulação dos diversos agentes destes GPI com o poder político, reforçando a relação expressa pelo esquema gráfico geral desta tese.

Monié e Vasconcelos (2012) observaram a construção de complexos industriais fora dos grandes centros no Brasil como o Porto de Suape, PE; Porto de Itaquí, MA;

¹⁷⁴ Dois incêndios no Porto de Santos. Um em 2015 e outro em 2016. Este segundo, aconteceu no dia 15 de janeiro de 2016, no terminal do município vizinho de Guarujá. Um grande vazamento de gás provocou a evacuação de trabalhadores e moradores do entorno. Mais de 50 pessoas tiveram que ser socorridas. Informação do site G1 disponível em: <<http://g1.globo.com/hora1/noticia/2016/01/explosao-seguida-de-incendio-causa-nuvem-toxica-no-porto-de-santos-sp.html>>. O caso do acidente da China foi ainda bem mais grave. Aconteceu no Porto de Tianjin no nordeste da China. Esses incêndios confirmam os riscos de movimentação e armazenagem de cargas químicas e combustíveis em retroáreas de portos que, envoltos em cidades e áreas urbanizadas, produzem riscos de acidentes a mais pessoas e a interrupção da vida normal nas cidades. Em Tianjin, 54 pessoas morreram, 700 ficaram feridas, sendo 71 em estado grave e milhares que tiveram que ser removidas. Informação de *Reuters* em 14 de agosto de 2015. Disponível em: <<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRKCN0QJ16A20150814?pageNumber=1&virtualBrandChannel=0>>.

Pecém, CE; Porto de Rio Grande, RS; Porto do Açu, RJ (em funcionamento desde 2014) e o projeto do Porto Sul, BA, que está ainda em fase de licenciamento. Assim se percebe o forte movimento produzido pela expansão da economia que fez emergir uma nova geração de portos-indústrias, inseridos em cadeias de valor de atores econômicos e operando interligados a cadeias de valor global. Como concepção inicial, também se inseriu nesse modelo o Porto de Itaguaí, na Baía de Sepetiba, região metropolitana fluminense, o qual, decorridas quase duas décadas, foi se transformando mais em distintos terminais de uma espécie de complexo portuário do que numa concepção de porto-indústria e de vasta e ampla retroárea. Na verdade, passou-se a ter um complexo de terminais portuários na Baía de Sepetiba. Os casos dos portos fluminenses serão analisados numa seção adiante, ainda na 2ª parte desta tese. Porém, vale analisar que, enquanto concepção, a quinta geração de portos no Brasil, com características específicas como as relatadas, portos tipo MIDAs, começou pelo Porto de Suape, em Pernambuco (PESSANHA et al., 2013).

No plano global, mais uma vez o caso do porto de Roterdã, o maior da Europa, é emblemático com relação ao fato de possuir 5 refinarias de petróleo em sua ampla retroárea, que se mistura à cidade ao longo dos mais de 160 km de píeres.

Foto 2 - Visita do autor aos terminais do Porto de Roterdã em 30 out. 2014.



Este é o terminal de contêineres instalado numa das áreas dos 165 km de extensão do píer. Na 3ª parte da tese será mostrada uma das empresas holandesas e europeias que atuam no setor de petróleo no Brasil, ERJ.

Nesse contexto foram sendo estruturados portos vinculados às atividades industriais, como centros de logística operados pelas chamadas autoridades portuárias. Os centros articulam e integram as indústrias e os diversos modais de transporte (multimodalidade) unindo, além do modal marítimo, o ferroviário, rodoviário e/ou as dutovias (*pipelines*). Os *pipelines* também foram sendo cada vez mais utilizados para transporte dentro dos continentes pelos seus baixos custos, após os altos investimentos de instalação. As dutovias hoje já são consideradas como modal de transporte e atendem ao transporte de óleo bruto (oleoduto); gás (gasoduto); minério (mineroduto) e outros produtos líquidos como o álcool (álcool-duto) etc. Assim, a via marítima é a principal alternativa para o transporte a distâncias superiores a dois mil quilômetros que incluem as intercontinentais.

Vale registrar que, no processo de evolução do capitalismo, a instalação e a posse de ativos reprodutivos só se justificam se, além da reprodução do seu próprio valor, os meios de produção estiverem habilitados a gerar uma mais-valia (ou, como diria Keynes, quase-renda) ao proprietário. A propriedade é a um só tempo uma relação com as “coisas” e uma relação social de interdependência entre produtores privados (BELLUZZO, 2012. p. 117-118).

Essa observação ganha relevância quando se identifica que a extração de óleo exige cada vez mais recursos e investimentos em tecnologia e em logística. Seus custos mais caros são sustentados pelos altos preços destas *commodities* no mercado mundial, o que por sua vez exige investimentos privados e do estado, seja de forma direta (nas crescentes e pujantes estatais petrolíferas — isoladas ou em consórcio) ou indireta. O mesmo tipo de articulação comercial é também a forma cada vez mais usual de acordos comerciais entre as grandes corporações do setor, como a Shell, Esso, Chevron etc.

Num rápido resgate histórico, vale ainda recordar os primórdios que realçam a importância dos portos para que a industrialização e o capitalismo deslanchassem através das relações umbilicais entre a Revolução Industrial e a revolução nos transportes e nas comunicações. É reconhecida a mútua fecundação entre a constituição dos bens de produção — apoiados nos avanços da metalurgia e da mecânica — e a expansão da ferrovia e do navio a vapor (BELLUZZO, 2014).

Ainda referenciando a expansão das fronteiras em busca de mercados e de insumos às indústrias, Belluzo cita que algumas inovações da Segunda Revolução Industrial do final do século XIX — especialmente a ampliação da capacidade dos

navios a vapor, o navio frigorífico e o telégrafo — fizeram nascer os produtores de alimentos e matérias-primas nas regiões periféricas. O carvão, que antes movia a indústria, foi depois substituído pelo petróleo já num processo em que as fronteiras do mercado tinham sido alargadas em ritmo frenético, exigindo energia dessa nova fonte, extraída a longas distâncias. Assim, a logística de transporte passou a ser mais demandada também para o transporte do óleo bruto ou já beneficiado até as bases industriais. Dessa forma, os fluxos de insumos e de produtos industrializados passaram a ter companhia do petróleo e/ou dos seus subprodutos em diversos e estratégicos portos no mundo.

À vista disso, no presente observam-se novos portos sendo projetados e construídos, enquanto os já instalados são reformados e ampliados, não apenas nos países ricos, mas também no sul, na África, América do Sul e Ásia. Os portos-indústrias (MIDAs) unem transporte de mercadorias conteneurizadas com cargas a granel, apoio a atividades *offshore* e industrial naval. Novos e grandes portos levam à montagem de navios de maior porte. Um marco que simboliza esse processo é a ampliação do Canal do Panamá, num projeto ambicioso e bilionário que será comentado adiante na seção sobre o gigantismo naval e portuário.

Em todo esse contexto, torna-se necessário compreender os complexos portuários como espaços e infraestruturas onde há reprodução e ampliação do capital e implantação de capital fixo sobre o território. Articulada com o petróleo, essa relação com os sistemas portuários e marítimos — bases para a circulação dessa mercadoria especial — deve ser analisada e decomposta como parte do fenômeno investigado. Essa tese recorre, por isso, à base teórica da Economia Política com o objetivo de interpretação do fenômeno como “concreto pensado”.

2.4 Porto e petróleo vistos sob a crítica da Economia Política

Para um aprofundamento da compreensão do modo capitalista de produção, nele inserido os grandes projetos de investimentos (GPI) incluindo os da indústria do petróleo e de infraestrutura portuária, é necessário revisitar a Economia Política. É preciso retomar a gênese numa tentativa de desembrulhar o que seria o capitalismo histórico e todas as suas teias na contemporaneidade. A economia política analisa o

ciclo econômico, o esquema de produção e circulação de mercadorias, sua agregação de valor e suas trocas.

Reafirma-se então o quanto as atividades portuárias e do setor petróleo são interligadas, articuladas em cadeias e em redes; de certa forma, complementares e servem de bases para diversas outras atividades ligadas aos setores-bases da economia: industriais, de serviços e do comércio. A análise desse imbricamento não é simples, exige a apreciação de seus percursos, a montante e a vazante, em três escalas (global, nacional e mesorregional), assim como a observação de seus fluxos nas atividades de transformação na economia.

O capitalismo histórico visto sob a ótica do “sistema-mundo” (WALLERSTEIN, 2007) diante da ampliação do conceito de nação oferece elementos para a compreensão dos labirintos do capital. Assim, sua circulação se dá tanto pelos sistemas financeiros quanto pelo fluxo de mercadorias (incluindo o petróleo) nos sistemas portuários. Estes, por outro lado, exigem que o capital se fixe e aporte tanto em investimentos para a indústria de extração do petróleo quanto na viabilização das infraestruturas portuárias em diferentes pontos de nosso planeta, num esforço de acumulação que parece não ter limites, argumento principal de um dos livros do geógrafo David Harvey.¹⁷⁵

Neste ponto, é importante mais uma vez realçar e resgatar a força do conceito de sistema mundial de Wallerstein, apoiado por Giovanni Arrighi e depois por outros estudiosos do Centro Fernand Braudell, em Binghamton, EUA. As investigações atuais e mais complexas que envolvem a relação entre nações, comércio e logística têm que se apoiar nessas bases conceituais. Elas integram ainda a noção de ondas longas de Kondratiév e do próprio Braudell (ambos lembrados no capítulo do ciclo petro-econômico) que também analisou a economia-mundo sobre a realidade das cidades-estado na economia do Mediterrâneo.

Desse modo, torna-se importante compreender como os sistemas portuários são estruturadores, ou pontes que dão forma ao sistema-mundial em mutação. Os portos como infraestruturas tornam-se indispensáveis para o estabelecimento das bases de trocas comerciais e, dessa forma, contribuem para a ideia de hegemonia baseada na intermediação.

¹⁷⁵ *Os limites do Capital*. Livro do David Harvey, 2013. Editora BoiTempo.

Arrighi (1994, p.179) lembra que, após o fim das Guerras napoleônicas que levaram ao estabelecimento do regime do livre comércio/padrão ouro — o modelo de acumulação holandês —, os britânicos se basearam no princípio da intermediação comercial e financeira de comprar para revender, receber para despachar, ser abastecido pelo mundo inteiro para poder reabastecer o mundo inteiro. Arrighi analisa esse processo como a dialética entre capitalismo e territorialismo. E nesta passagem histórica, ele é preciso, talvez cirúrgico, ao identificar o papel da Inglaterra como “câmara de compensação da economia mundial” que foi assim se consolidando e ampliando o alcance do capitalismo britânico de entrepostos.

Monié (2012) também resgata Braudel para se referir à histórica relação entre os portos, as civilizações e o espaço ocupado nas cidades em construção:

Até o triunfo do capitalismo industrial e o advento da hegemonia definitiva dos Estados territoriais as “praças portuárias” do Mediterrâneo e da Europa do Norte foram pilares fundamentais do processo de emergência e consolidação do capitalismo mercantil (BRAUDEL, 1979). O comando exercido sobre sistemas de trocas de médio e longo alcance espacial, a concentração de funções manufatureiras, financeiras e de negócio e o desenvolvimento de atividades relacionadas à economia marítima e portuária produziram uma urbanidade própria às cidades-porto (BRAUDEL, 1979; PAVÓN, 2004). Segundo geógrafos como James Bird (1963), André Vigarié (1979) e Brian Hoyle (1989), a expansão das atividades portuárias participava intensamente dos desenvolvimentos urbanos e vice-versa. (MONIÉ, 2012, p.3)

Sob o ponto de vista econômico, como já visto, o petróleo é uma mercadoria especial. O porto funciona como serviço que serve para viabilizar o transporte (fluxo) de produtos já sob a forma de mercadoria, atuando de forma singular na composição de seu valor, chamado de valor de mercado. Como já levantado anteriormente, com a ampliação da exploração do petróleo *offshore*, os serviços portuários ganharam importância não apenas na viabilização dos fluxos como na extração (produção) mineral que já é, há algum tempo, a maior responsável pela energia consumida no planeta. Energia indispensável não apenas para a produção de outras mercadorias, mas também para a garantia da vida humana nas regiões em que temperaturas extremas (frio ou calor) são frequentes em grande parte do ano, demandando assim grandes quantidades de energia para aquecimento ou refrigeração.

Considerando esses fatos, pode-se através dessa ponta de novelo tentar aprofundar a análise da relação porto-petróleo no campo da economia política, observando as repercussões macroeconômicas geradas por essas duas atividades econômicas. Nesta linha de análise não é difícil identificar que porto e petróleo podem

servir à vida, antes de serem produzidos como mercadorias para a acumulação e ganhos para os de maior renda. Evidente que todo o racionalismo em busca da produtividade e da competição intercapitalista, nesses dois setores mais que entre nações, não têm as relações pessoais e sociais como fator importante a ser considerado. Nesse racionalismo de classes, o trabalhador acaba sendo tratado como uma simples peça de uma engrenagem maior. Diante disso, a crítica se baseia na lógica e no modo de produção capitalista descrito anteriormente, em que a racionalidade e o discurso da modernidade determinam as ações e os projetos, mesmo diante das resistências de trabalhadores e comunidades afetadas.

Ainda neste campo de análise vale retomar a reflexão de Harvey (1998) sobre a expansão capitalista, o uso do espaço e o desenvolvimento desigual e combinado, que marcam os investimentos nos setores portuários e da extração, beneficiamento e uso do petróleo como energia na contemporaneidade:

Sem expansão geográfica, reorganização espacial e desenvolvimento geográfico desigual, o capitalismo teria parado de funcionar há muito tempo. A procura contínua de um “solução espacial” para as contradições internas do capitalismo, junto com a inserção desigual dos diferentes territórios e formações sociais no mercado mundial capitalista, tem criado uma geografia histórica mundial da acumulação capitalista, cuja natureza precisa ser bem compreendida. Vale a pena examinar como Marx e Engels conceituaram o problema no Manifesto Comunista. (HARVEY, 1998, p.65)

Seguindo sugestão de Harvey, é ainda interessante observar uma passagem do Manifesto Comunista que trata exatamente desta expansão das fronteiras capitalistas. Nele está inserida a importância da logística (navegação, portos e comunicação), como fica explícito na descrição anterior e em tudo que se tem presenciado ao longo do tempo.

A grande indústria criou o mercado mundial, preparado pela descoberta da América. O mercado mundial acelerou enormemente o desenvolvimento do comércio, da navegação, dos meios de comunicação. Este desenvolvimento reagiu por sua vez sobre a expansão da indústria; e à medida que a indústria, o comércio, a navegação, as vias férreas se desenvolviam, crescia a burguesia, multiplicando seus capitais e colocando num segundo plano todas as classes legadas pela Idade Média. (MARX; ENGELS, p.41, in HARVEY, 1998, p.65)

Há ainda que se considerar que na contemporaneidade (e cada vez mais) esses dois setores produtivos da economia — mais do que os demais — estão, na

grande maioria dos casos, ligados a grandes fundos de investimentos, por onde age e circula o capital fictício e também atuam as grandes corporações e oligopólios.

É impossível avançar na análise sobre essa relação, sem percorrer algumas passagens dos labirintos do capital e da constituição da “forma valor”. Marx partiu da circulação simples de mercadorias (parte) para chegar ao regime capitalista (todo), incluindo o capital a juros e as normas da concorrência generalizada, amparado na ideia de investimento no capital fixo das forças produtivas que incorpora o progresso técnico com as tecnologias. É nesse contexto que a circulação e produção capitalista D-M-D (Dinheiro-Mercadoria-Dinheiro) exige a submissão do trabalho e das forças produtivas (BELLZZO, 2012, p.8) e é assim que porto e petróleo ganham dimensão como fortes elementos (estruturas) dentro do sistema capitalista.¹⁷⁶

A decisão pela extração de petróleo em condições mais adversas e com maiores custos não teve como objetivos o conforto e a habitabilidade das regiões inóspitas, por exemplo. Da mesma forma, a ampliação dos portos e terminais portuários não possuiu como gênese a intenção de aproximar povos e permitir a troca de culturas. O objetivo central, a partir do modo capitalista de produção, sempre foi o de geração de riquezas e acumulação de capital, a partir das demandas geradas ou induzidas às populações.

Para Belluzzo (2012, p.15), somente o dinheiro — a forma geral de valor e expressão universal da riqueza — realiza a riqueza individual como riqueza social. Marx, mesmo que tenha se manifestado sobre o caráter progressista da burguesia e do capitalismo, sendo crítico da estrutura social que ele desenvolve, questionou, sobretudo, esse regime econômico entendendo que ele guarda como objetivo fundamental a acumulação, especialmente a riqueza abstrata, monetária.

É nesse prisma que vale compreender a estruturação e a construção de instalações que levam à ampliação da exploração de petróleo e ao uso dos portos como instrumentos dessa acumulação que, em síntese, também remete à lógica do individualismo econômico racional e ao discurso econômico da modernidade que busca a produtividade, que naturaliza as relações humanas e passa por cima das

¹⁷⁶ Sobre o assunto, vale ser observado que o papel do trabalho direto na geração de valor no setor de petróleo é relativamente pequeno e, nos serviços portuários, ele é também declinante com o avanço da automação na movimentação de cargas e também por conta do gigantismo portuário, embora em ambos os setores, ele permaneça fundamental para a geração de valor.

comunidades nativas (pescadores e pequenos produtores rurais) em nome de interesses exclusivamente utilitários (PAULANI, 2005).

Nesse processo, Belluzzo (2012, p.15) diz que a socialização dos indivíduos se dá por meio do mercado que no capitalismo não é uma relação simétrica entre compradores e vendedores (seja de matéria prima — mineral ou não — seja de rede de serviços e infraestruturas intermodais), na qual se inserem os terminais portuários por onde circula cerca de 90% dos produtos entre os continentes. Dessa forma, conhecer essas atividades é aprofundar mais um pouco as estratégias do capitalismo e os caminhos do capital que de certa forma servem de garras para as crescentes apropriações.

Pelo porte dos investimentos que demandam, é possível identificá-las como parte constituinte do Circuito Superior da Economia. Assim, elas estão relacionadas a grandes bancos e *tradings* do comércio global. Dos Santos defende que Marx e Engels previram o poderio da concentração do capital e posterior passagem à fase de financeirização e produção de capital fictício decorrente do desenvolvimento das forças produtivas, conforme previsto por Marx e Engels. Dos Santos adverte que, dentro do setor financeiro, 20 bancos têm o poder de influir sobre todo o setor financeiro mundial: é da natureza do setor financeiro.¹⁷⁷

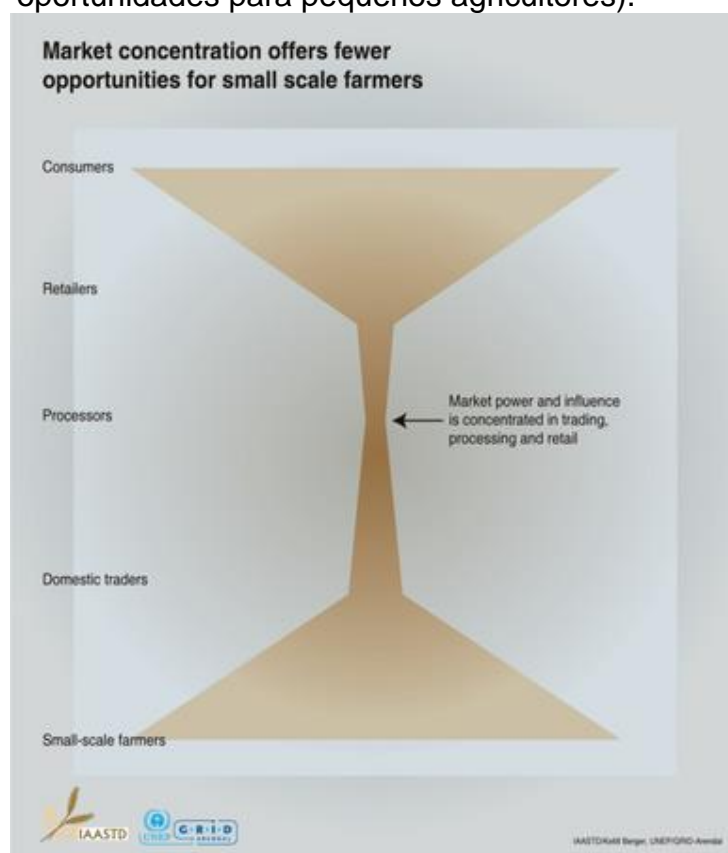
Avançando na identificação das duas pontas dessa relação, de um lado se tem o financiamento feito pelos bancos e fundos de investimento, de outro com a captura massiva das rendas nacionais. Essas se dão através da apropriação do produto do trabalho de coletividades gigantescas submetidas a condições de trabalho e de remuneração decrescentes, devido às políticas chamadas de austeridade. Tudo isso orienta o excedente econômico produzido pelos gastos sociais para colocá-los a serviço da remuneração dos donos do capital financeiro (DOS SANTOS in LESSA, 2014).

É no interior deste contexto, lembrado por Marx, que se deve enxergar a relação entre produção mineral (extração) e o comércio global dessas mercadorias como instrumentos importantes na formação dessa cadeia de valor. O professor Ladislau Dowbor trabalha de forma muito interessante, em seu texto “Produtores, intermediários e consumidores: o enfoque da cadeia de preços”, esse processo.

¹⁷⁷ Lessa, Rogério (2014). “Financeirização, capital fictício e capitalismo de estado”. Entrevista ao professor Theotônio dos Santos. *Jornal Monitor Mercantil* em 8-10 de fevereiro de 2014.

Dowbor (2013), ao analisar a acumulação de diferentes níveis de intermediação comercial, financeira e jurídica chama a atenção para os gargalos onde os oligopólios articulados com as *traders* de *commodities* estabelecem suas estratégias. Para isso, ele recorre à imagem da figura de uma ampulheta mostrando, na base inferior e na base superior, as mais largas, respectivamente os produtores e os consumidores, e no gargalo entre elas, os intermediários. É através do gargalo dos intermediários, instalado entre os produtores e consumidores, que eles estabelecem suas regras e montam os seus esquemas de especulação para ampliar os ganhos e a acumulação. Os ganhos da intermediação pela circulação de mercadorias e dinheiros (e seus fluxos) foram simbolicamente referidos pelo Dowbor, como o gargalo central da figura de uma ampulheta.

Figura 22 — Market Concentration offers fewer opportunities for small-scale farmers (A concentração de mercado oferece menos oportunidades para pequenos agricultores).



Fonte: IAASTD/Ketill Berger, UNEP/GRID-Arendal.¹⁷⁸

¹⁷⁸ A figura está disponível num estudo que analisa a comercialização das commodities agrícolas por parte das tradings. Disponível em: <<http://www.globalagriculture.org/typo3temp/pics/3b91f9f787.jpg>>.

A esse processo o professor Dowbor deu o nome de economia do pedágio. A seguir ele detalha esse fenômeno, identificando que a prática desses casos não se resume apenas à comercialização dos produtos agrícolas, mas também às commodities minerais e a outros produtos industrializados (algumas vezes as commodities processadas), seguindo a lógica de controlar, de forma macro, o comércio mundial. Assim, ele explica:

O fato maior, aqui, é que um conjunto de produtos que constituem o sangue da economia, como alimentos, minérios e energia, não são regulados nem por regras, nem por mecanismos de mercado, e muito menos por qualquer sistema de planejamento que pense os problemas de esgotamento de recursos ou de impactos ambientais. A regulação formal, por leis, acordos e semelhantes não se dá antes de tudo porque se trata de um mercado mundial, e não há governo mundial. Os países individualmente não têm como enfrentar o processo. A regulação formal, por leis, acordos e semelhantes não se dá antes de tudo porque se trata de um mercado mundial, e não há governo mundial. Os países individualmente não têm como enfrentar o processo. (DOWBOR, 2012, P.5)

Conhecer essa estratégia é fundamental para ampliar a compreensão sobre a relação entre os produtores das *commodities* (inclusive o petróleo), os operadores dos terminais portuários (movimentação de cargas) e os armadores (sistema marítimo e navegação), tema principal desta tese. Essa relação deve ser vista criticamente. Não é difícil identificar como os intermediários conseguem radicalizar os seus ganhos, aí incluídos o sistema financeiro (capital fictício) que se alimenta da pressão sobre as pontas do sistema entre a produção e o consumo:

Quando a Argentina quis restringir as exportações de grãos para priorizar a alimentação da própria população, caiu o mundo em cima dela, como se a produção de alimentos não devesse satisfazer as necessidades alimentares. O caos gerado pode ser visto em números simples: o planeta produz 2 bilhões de toneladas de grãos por ano, o que equivale a cerca de um quilo por dia e por habitante, e temos um bilhão de pessoas passando fome. Temos aqui um vazio regulatório, onde as grandes corporações da intermediação navegam livremente.

O segundo fator de caos é a oligopolização do sistema. Na prática, além das cinco operadoras principais, poucas são as que têm importância sistêmica. Isto significa que estas corporações têm como definir os preços e manipular a oferta de maneira organizada. Chamam isto de “mercado” na imprensa, mas não se trata de mercado no sentido econômico, de livre jogo de oferta e procura. Na ausência de concorrência efetiva, os mecanismos de manipulação tornam-se prática corrente.

Um exemplo? A Glencore controlava, em 2010, 55% do comércio mundial de zinco, e 36% do comércio de cobre. Vitol e Trafigura venderam em 2010 um total 8,1 milhões de barris de petróleo por dia, equivalente às exportações de petróleo da Arábia Saudita e da Venezuela juntas.

Um terceiro fator é o segredo. As empresas gozam de pouca visibilidade mundial, apenas especialistas acompanham o que acontece neste pequeno clube. E ninguém tem autoridade formal para exigir os dados neste espaço mundial... ... "O resultado são imensas fortunas nas mãos de quem não produziu riqueza nenhuma, mas cobra pedágio sobre todas as transações significativas. (DOWBOR, 2012, p.6)

O professor Dowbor vai além da crítica na Economia Política. Ele propõe uma nova lógica para esse movimento na economia global à qual passa a chamar de desintermediação. Para ele, a desintermediação serviria para reduzir os lucros gerados no pedágio, redistribuindo a apropriação de mais-valia entre o produtor, que assim poderia produzir mais e melhor, e o consumidor, que com preços mais baixos poderia ampliar o consumo, absorvendo assim um fluxo maior de produtos. Dowbor, reconhecendo também o amplo poder adquirido pela intermediação, tenta convencer, ainda na lógica capitalista, que a saída poderia servir também ao operador da intermediação, se este descobrisse que ao ganhar menos sobre um volume maior poderia voltar a ter a sua parte do bolo, sem prejudicar a cadeia produtiva.

Novamente não se deve deixar de chamar atenção para o papel das *tradings* no setor dentro da análise do capitalismo atual, em seu papel de intermediação comercial e processo de acumulação de capital através da commodity petróleo. As *tradings* também passaram a cumprir um papel dentro da lógica de investimento em infraestrutura portuária, além das articulações entre os produtores de petróleo, operadores dos terminais portuários, armadores, além dos comercializadores finais dos produtos (sob a forma crua ou já de derivados, após o beneficiamento), onde utilizam suas estratégias de armazenagem, que se foram se tornando elementos que reforçam a singularidade da mercadoria petróleo, assim como suas relações com os portos, objeto central desta tese.

A relação entre o setor financeiro, as *tradings*, que juntas passaram a fazer investimentos em infraestruturas portuárias (e outras), para controlar melhor os fluxos e conseqüentemente os preços, vai para além da lógica do “*made-price*”. Esse fenômeno pode ser confirmado com os dados da matéria do *The Wall Street Journal*, reproduzida pelo *Valor*¹⁷⁹, cujo título é: “*Tradings de commodities* ficam mais poderosas” (SHUMSKY, T.; KENT, S., 2014, p.B9). Sobre a reportagem merecem destaque os parágrafos introdutórios:

¹⁷⁹ Shumsky T. e Kent, Sara (2014). Reportagem do *The Wall Street Journal* reproduzida pelo *Valor*, em 10 de julho de 2014, p.B9. “*Tradings de commodities* ficam mais poderosas”.

Saia da frente, Wall Street. Um punhado de operadoras gigantescas de *commodities*, como a holandesa Trafigura Beheer B.V. e a Vitol Group, está cada vez mais assumindo um papel central nos mercados de matérias-primas. Essas empresas, que costumam ser menos visíveis, já não estão apenas apostando em preços ou administrando o embarque de produtos. Elas estão concorrendo com empresas de petróleo, mineradoras e grandes bancos de Wall Street ao investir bilhões em refinarias, usinas de energia, portos e outros ativos. As quatro maiores tradings, como são conhecidas – Vitol, Glencore PLC, Cargil Inc. e Trafigura – registram cada uma, um faturamento anual de mais de US\$ 100 bilhões, o que as colocam no grupo de pesos pesados como Apple Inc. e Chevron Corp. Uma análise de dados de empresas feita pelo The Wall Street Journal revela que a receita combinada dessas quatro tradings quase dobrou nos últimos cinco anos, para US\$ 816,4 bilhões. No mesmo período, o faturamento das operações de *commodities* de quatro grandes bancos que atuam no setor caiu 56%, para US\$ 3,8 bilhões, uma queda provocada por uma redução das negociações e pelo recuo dos bancos em alguns setores, em resposta à regulamentação mais severa. (SHUMSKY, T.; KENT, S., 2014, p.B9)

As informações acima reforçam as observações do Dowbor (2013, p.5), que diz que essas corporações formam

“um pequeno clube de companhias, um grupo fechado, cujos membros pouco regulados (*loosely regulated*) estão frequentemente baseados em paraísos fiscais como a Suíça. Juntos valem mais de um trilhão de dólares¹⁸⁰ em entradas anuais e controlam mais da metade das *commodities* livremente comercializadas. Muitas acumulam posições especulativas, valendo bilhões em matérias primas, ou estocam *commodities* em depósitos ou super-tanqueiros durante períodos de oferta fraca”. (DOWBOR, 2013, p.5)

Aprofundando a análise do professor Dowbor diante da relação biunívoca petróleo-porto, onde atuam grandes corporações, é possível mais um vez identificar o entrelaçamento entre capital financeiro (3º andar de Arrighi), fluxos, circulação e comercialização de *commodities* (2º andar de Arrighi) e investimentos em infraestrutura (capital fixo no território). É fato que a intermediação centralizada das *commodities* por parte das tradings, permite que elas determinem o controle de preços e a formação de valor levando ao aumento de ganhos e acumulação de capital por este tipo de corporações. Na reportagem (rodapé 176) é possível também identificar a relação crescente entre os bancos (fundos de investimentos) e das *tradings*. Chama a atenção ainda que ambos os setores operam com volumes cada vez maiores de recursos. Em muitos casos, superiores aos das empresas que atuam na produção material.

¹⁸⁰ Segundo Dowbor (2013, p.5) as cinco maiores tradings renderam US\$ 629 bilhões em 2010, logo abaixo das cinco maiores corporações financeiras e mais do que as vendas agregadas dos principais players de tecnologia ou telecomunicações.

Contextualizando um pouco mais a análise do Dowbor com o objeto desta pesquisa, de forma transescalar, ao observar alguns dados e indicadores, é possível interpretar a forte relação entre a etapa de circulação de mercadoria (a formação do valor) e a estruturação do capital financeiro no andar superior da pirâmide do movimento do capital. Dessa forma, vale ainda registrar aqui que está em curso atualmente no Brasil (2016) um processo semelhante de intermediação e controle da comercialização das *commodities* no meio da logística, entre a produção e o consumo. Essas corporações globais que controlam e manipulam o comércio, e conseqüentemente a cadeia de valores e preços destas *commodities* (agrícolas e minerais, inclusive petróleo), estão se tornando sócias de empreendimentos portuários no país¹⁸¹. A holandesa Trafigura recentemente se tornou sócia do Porto Sudeste em Itaguaí, RJ, adquirindo o controle que antes era do grupo EBX, do empresário Eike Batista.¹⁸² A também holandesa Bunge, intermediária de agronegócio de alimentos, está investindo em terminais no Rio Tapajós e Vila do Conde no Pará. As americanas Cargil e ADM também estão no Porto de Santarém e Vila do Conde.¹⁸³ Todas atuando na saída de mercadorias do agronegócio brasileiro pelos sistemas portuários do já chamado Arco Norte que envolve saída pelo Pará e Maranhão.

É nesse contexto dos ganhos de intermediação junto da etapa de circulação da mercadoria que se inserem o petróleo como *commodity* e o sistema portuário como infraestrutura. Isso não acontece por casualidade. É na comercialização e na etapa de circulação que o gargalo se estabelece. É onde efetiva, e concretamente se dá o processo de controle da comercialização, através da formação dos cartéis e constituição dos valores. Isso se dá ao sabor não da relação entre a produção e o

¹⁸¹ Ver sobre o assunto repercussão da mesa de debates “A atual conjuntura e as perspectivas da indústria do petróleo e da Petrobras” no 10º Congresso de Petroleiros do Norte Fluminense (Congrenf) em Macaé, RJ, 17 de julho de 2014, com a presença deste doutorando. Matéria do site do Sindipetro-NF: “Brasil entre o capitalismo de estado ou o retorno ao neoliberalismo”. Disponível em: < <http://www.sindipetronf.org.br/publicacoes/noticias/item/5258-congrenf-brasil-entre-capitalismo-de-estado-ou-retorno-ao-neoliberalismo>>. Último acesso em 20 de julho de 2014.

¹⁸² Matéria da Agência Reuters publicada pela revista Exame: “Mubadala e Trafigura controlarão Porto da MMX - Acordo de 996 milhões de dólares tira dívidas das mãos de Eike Batista e assegura novo investimento no porto”. Publicada na versão online em 15 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/mubala-e-trafigura-controlarao-porto-da-mmx>>. Último acesso em 20 de julho de 2014.

¹⁸³ Barros, B., 2014. Reportagem do *Valor*, em 25 de fevereiro de 2014, p.B14: “Tapajós inverte fluxos de exportação de grãos — Investimentos privados em infraestrutura no rio visam estimular escoamento pelo Norte do país”.

consumo, mas dos interesses dos intermediários, desmanchando qualquer argumentação de livre concorrência e mercado. Evidentemente, isso não é realizado apenas no porto, mas se efetiva nele e em áreas contíguas de armazenagem. Em armazéns, reservatórios, navios-tanque, vagões-tanque, etc. A estocagem é uma saída para os períodos de excesso de produção que rebaixa os preços. O intermediário com essa condição adquire poder para controlar o processo, objetivando a maximização dos seus lucros, sem nada produzir. Dowbor diz ainda que

[...] os mercados de *commodities* são livres das restrições de “insider-trading”, assim elas se tornaram mediadoras de poder, especialmente nas economias em fase de rápido desenvolvimento da Ásia, América Latina e África [...] [...] Estas grandes corporações que nada produzem juntas valem mais de US\$ 1 trilhão e controlam mais da metade das *commodities* livremente comercializadas. As cinco maiores renderam U\$ 629 bilhões em 2010, logo abaixo das cinco maiores corporações financeiras e mais do que as vendas agregadas dos principais players de tecnologia e telecomunicações [...] [...] A maior parte dos compradores de *commodities* no mundo são tomadores de preços (*price takers*). As maiores empresas de trading são formadoras de preços (*price makers*). Isto as coloca numa posição tremenda [de poder]. (DOWBOR, 2013, p.5)

Os dados empíricos recolhidos na fase de investigação desta pesquisa refletem uma realidade que se podia saber que existia, mas não se tinha a dimensão e nem se conheciam todas as consequências que ela traz para os países. Enquanto as populações trabalham e se dedicam à produção, elas são “surrupiadadas vilmente” por uma estratégia global praticamente abstrata aos olhos da população. Inatingível e não controlável por parte dos governos dos Estados-nações.

Nesse aspecto, vale recordar novamente o processo histórico lembrado por Wallerstein (2007), quando afirma que o capitalismo constitui a gênese de sua estrutura de poder, desde o século XVI, com a construção de uma economia centro-americana. Esta estabeleceu as trocas de longas distâncias e ampliou o mercado mundial para suprir a Europa Ocidental, numa estrutura econômica monopólica, já com a concepção de acumulação. Daí segue, no século XVII, para o desenvolvimento de um sistema interestatal, com eixo fincado numa superestrutura jurídico-política, a caminho da mundialização. Assim, sob o forte protagonismo do capital exercido de forma coercitiva sobre o território, o capitalismo avançou sobre o Estado cooptando e controlando o poder político. Nessa escalada, os poderes político e econômico de algumas nações em articulação de oligopólios (e/ou monopólios) se lançaram ao mercado mundial atrás de novos territórios (colônias) e matérias-primas,

transformando-as no que passou a ser intitulado “impérios”. O desenvolvimento do capitalismo, desse modo, atingiu a etapa do imperialismo, quando posteriormente se constatou que a conquista territorial não era indispensável à dominação (SODRÉ, 1999, p.79)¹⁸⁴. A movimentação de capitais tinha potencializado a exportação de mercadorias e, por isso, os impérios não precisariam mais ocupar e gerir povos e territórios.

Nesse contexto, a movimentação de mercadorias, em sua imensa maioria no sistema das “trocas desiguais” (SODRÉ, 1999, p.28) sem necessitar do controle direto sobre o território, e sim sob a hegemonia dos empréstimos e investimentos, foi ganhando escala em níveis gigantescos. A circulação intra e intercontinental, e as matérias-primas extraídas das nações periféricas (ex-colônias) cresceram em direção ao centro, com o retorno dos produtos de maior valor agregado sob o ponto de vista industrial e tecnológico. Neste processo de captura e de nova forma de controle geopolítico dos impérios sobre outras nações, e nesta relação que mistura poder político-militar com os fluxos de materiais, os portos tornaram-se peças-chave. Assim, o movimento entre o centro e a periferia se dá como uma “ponte renovada e ampliada” do poder colonizador (através das forças dominantes) sobre os espaços e sobre os “territórios colonizados”. O fenômeno parece apontar para a reconstrução e/ou reafirmação de hegemonias em movimentos, que, segundo Martins (2009, p.3), seriam pendulares entre as formas cosmopolitas-imperialistas e as corporativas-nacionalistas.

É por meio desse processo histórico que os portos passaram a alimentar a história do capitalismo mundial moderno. Wallerstein (2007) lembrava que, em grande parte, a história da expansão dos povos e dos Estados europeus pelo restante do planeta aconteceu por meio da conquista militar, exploração econômica e injustiças em massa, sob o argumento de que tal expansão disseminou ou dissemina algo invariavelmente chamado de civilização, crescimento e desenvolvimento econômico ou progresso.

É também sob esse prisma que se pode afirmar que os portos ontem, e possivelmente hoje, têm uma importante contribuição naquilo que se chamou de Teoria da Dependência que, segundo Dos Santos (2000, p.10), se sustenta em quatro ideias centrais: i) o subdesenvolvimento está conectado de maneira estrita com

¹⁸⁴ SODRÉ, N.W. 1999. A farsa do neoliberalismo. Graphia Editorial. Rio de Janeiro.

expansão dos países industrializados; ii) o desenvolvimento e o subdesenvolvimento são aspectos diferentes do mesmo processo universal; iii) o subdesenvolvimento não pode ser considerado como condição primeira para um processo evolucionista; iv) a dependência não é só um fenômeno externo, mas se manifesta também sob diferentes formas na estrutura interna (social, ideológica e política). A relação de dependência pode ser observada no conteúdo da circulação de mercadorias, fluxos financeiros e relações de poder que, de certa forma, vai estar presente nas características básicas do desenvolvimento dependente associado ao capital internacional das tendências: i) à exclusão social crescente; ii) ao aumento da concentração econômica; e iii) à ampliação da desigualdade social.

Nesse contexto, percebe-se que os fluxos e a expansão das fronteiras favoreceram o crescimento do capitalismo histórico, levando à dependência de forma concentrada e excludente. O processo se potencializa quando se identifica que o aumento da produtividade dos portos tende a ampliar os riscos da desindustrialização e subordinação dos países periféricos, reforçando a dependência não como hipótese, mas como consequência.

Assim, contraditoriamente, os que apostam na inserção global e na geração de excedentes com a valorização das *commodities* do agronegócio e da extração mineral — para financiar o desenvolvimento — podem estar, contraditoriamente, através dos portos, possibilitando e criando ainda mais mecanismos para manter e tornar a dependência como um processo crônico e permanente. Os portos são janelas abertas ao mundo. Tanto servem para integrar e ampliar as relações entre os povos dos Estados-nações, em diferentes culturas e civilizações, quanto para aprisionar e criar relações de exploração e de apropriação dos excedentes econômicos e/ou das riquezas minerais, de natureza econômica e culturalmente dependente.

2.5 Aumento do excesso de petróleo leva à ampliação de estoques juntos aos portos

A presença de estoques e instalações petrolíferas é uma característica crescente que está na gênese da concepção e evolução para a quinta geração de portos, chamada de porto-indústria ou Zona industrial portuária (ZIP) ou ainda

Maritime Industrial Development Areas (MIDAs, VIGRARIÉ, 1979; HOYLE, 1984 e 1996). Embora as áreas ou distritos industriais junto aos grandes portos (como Roterdã e Hamburgo na Europa; Xangai, Cingapura e Hong Kong, na Ásia; e mesmo o de Suape, no Brasil) tenham outras indústrias e cadeias produtivas, é praticamente comum aos portos-indústrias, a existência de grandes instalações e reservatórios para estoque de petróleo e seus derivados produzidos em refinarias e complexos petroquímicos.

Um bom exemplo do que está sendo dito pode ser visto no complexo portuário de Roterdã, na Holanda. O mapa da planta de localização de empreendimentos do Complexo Portuário de Roterdã¹⁸⁵ mostra a existência de seis refinarias de petróleo com terminais específicos no porto, onze grupos de tanques de óleo e derivados, trinta e uma indústrias químicas, quatro indústrias de biocombustíveis e ainda cinco refinarias de óleos comestíveis (alimentares). O Mapa 8 mostra a capacidade multimodal nos aspectos dos *pipelines* (dutos: oleodutos e gasodutos) que interligam outros pontos importantes da Europa:

Mapa 8 - Rede de *Pipelines* (dutos) partindo do Porto de Roterdã.



Fonte: Site Oficial.¹⁸⁶

¹⁸⁵ Detalhes do mapa das instalações do porto de Roterdã na Holanda: <<http://www.portofrotterdam.com/nl/Brochures/Facts-Figures-Rotterdam-Energy-Port-and-Petrochemical-Cluster-Eng.pdf>>. Último acesso em: 4 de julho de 2014.

¹⁸⁶ Porto Of Rotterdam: Pipelines From Rotterdam. Site Porto de Rotterdam: <<https://www.portofrotterdam.com>> Disponível em: <

O exemplo induz à compreensão de que este centro de logística, na parte central da Europa, exerce um papel importante na distribuição de petróleo (energia) e seus derivados, de agronegócio (ligados ao setor de alimentação) para diversas outras partes da Europa. Uma imagem do Porto de Roterdã (aérea) mostra a enorme relação que esse maior porto da Europa tem com o petróleo. Os gasodutos e os oleodutos alimentam as cinco refinarias existentes no distrito industrial do porto, além das usinas térmicas geradoras de energia elétrica. Essa vinculação, como se verá em diversos pontos desta tese entre portos, petróleo e energia, é bastante grande:

Foto 3 - Foto aérea de um parte de um dos terminais do Porto de Roterdã.



Ela permite observar a enorme quantidade de reservatórios de óleo e gás, junto aos terminais.
Fonte: Site Port Of Rotterdam.

Um exemplo marcante desta relação de dependência entre o petróleo e os sistemas marítimos e portuários tem na contemporaneidade uma ocorrência que vale registro. A atual fase do colapso de preços e de virada do ciclo petro-econômico acabou por valorizar os estoques de petróleo como uma espécie de novo regulador de preços. Em fases anteriores, o controle da produção pelos países exportadores (especialmente pela Opep) logo reduzia os excessos de petróleo no mercado e, assim, os preços voltavam a subir. Atualmente, como a Opep abriu mão de controlar a produção e liberou as nações exportadoras vinculadas à organização, essas nações

hoje praticamente trabalham nos seus limites máximos de produção, se esforçando para não perder mercados. Assim, os estoques — cada vez maiores — passaram a fazer, mesmo que de forma limitada, esse papel de regulador do mercado¹⁸⁷. Por isso os estoques são crescentes em reservatórios, em sua maioria instalados junto aos terminais portuários, como já comentado na seção sobre o ciclo petro-econômico (capítulo 1), mas não somente. O avanço dessas reservas está levando também ao uso de velhos navios petroleiros e vagões-tanques ligados às linhas ferroviárias a modais que saem ou chegam nos portos.^{188 189}

Uma matéria do *The Wall Street Journal* em 26 de julho de 2016¹⁹⁰ trouxe detalhes sobre essa questão dos estoques, do fato de alguns países ocultarem os dados de armazenamento e, em especial, citou um caso em Cingapura, que demonstra essa ampla relação da mercadoria petróleo com os sistemas portuários:

Cingapura, que tem um dos portos mais movimentados do mundo e é sede asiática de muitas das grandes empresas que negociam petróleo, está entre os enigmas que desafiam analistas. As águas ao redor desse país-ilha se tornaram um dos maiores pontos de armazenamento de petróleo do mundo, mas não está claro quanto combustível está guardado nos petroleiros ancorados lá. No início de julho, 23 superpetroleiros, capazes de armazenar um total de 43 milhões de barris de petróleo, ficaram ancorados por um mês ou mais nos estreitos de Cingapura, segundo serviço de monitoramento da Thomson Reuters. No início do ano eram só 15 navios. Se eles estivessem cheios, o volume seria suficiente para atender a demanda dos EUA por mais de dois dias. (FRIEDMAN, N.; STRUMPF, D., 2016)

Assim, a relação ente os sistemas marítimos e portuários com a mercadoria petróleo e com todo o setor vai bem para além da logística e do apoio à exploração, transporte e armazenamento. Os portos e navios atendem à área de beneficiamento

¹⁸⁷ ROSTÁS, R. 2016. *Valor* em 26/07/2016, p. B5. Morgan Stanley prevê nova queda do petróleo. Na matéria do *Valor* se diz que: “Hoje, estoques já têm o maior patamar em cinco anos”. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/empresas/4646899/morgan-stanley-preve-nova-queda-do-petroleo>>.

¹⁸⁸ Reportagem *Reuters* em 07/01/2016. MENG, M. Aizhu C. 2016. “China constrói tanques subterrâneos para armazenar reservas de petróleo estratégicas”. Disponível em: <<http://br.reuters.com/article/worldNews/idBRKBN0UL1RT20160107>>. Último acesso em 22.01.2016.

¹⁸⁹ Reportagem do *Valor* em 02/03/2016. FRIEDMAN, N. e TITA, Bob. *Commodity* é estocada em vagões de trens. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-america/commodity-e-estocada-em-vagoes-de-trens>>.

¹⁹⁰ FRIEDMAN, N. e STRUMPF, Dan. 2016. *The Wall Street Journal* em 26/07/2016. Republicado no *Valor*, P. B9. Quanto petróleo há em estoque? Ninguém sabe – Países em desenvolvimento não têm dados confiáveis de armazenamento. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-america/quanto-petroleo-ha-em-estoque-ninguem-sabe>>.

com escoamento da produção industrial com combustíveis e petroquímicos. Essa relação também é próxima com a atividade de geração de energia elétrica, que faz uso do óleo e do gás natural, que se encontram cada vez mais estocados em grandes áreas contíguas junto aos portos (tipo indústria). Assim, elas ganham a denominação de complexos logísticos (ou portuários) industriais.

Outra constatação empírica importante e que reforça a interpretação da biunívoca relação petróleo-porto no Brasil pode ser observada em artigo já citado anteriormente, da tese da diretora-geral da ANP — a mais alta autoridade em regulação do setor petróleo e gás no país — Magda Chambriard. O texto foi publicado no *Valor* em 04/08/2016¹⁹¹. No artigo, de forma breve, são descritos e analisados os cenários de abastecimento de combustíveis no país até 2030. Chambriard cita e se sustenta no estudo de 2015 da ANP (Série Temática Nº 6): “Fluxos logísticos de produção, transporte e armazenagem de gasolina A e de óleo diesel A no Brasil — Mapeamento, diagnóstico dos fatores de risco e ações de mitigação”. Ela afirma que o Brasil é um “país ávido por energia” e fala dos riscos de se ter que importar entre 2026 e 2030 uma grande quantidade de derivados de combustíveis para suprir seu *deficit*. Porém, aqui nesta 2ª parte da tese, que trata sobre a forte relação do petróleo com os portos, Chambriard (2016) avalia que, importando ou distribuindo combustíveis, tanto numa hipótese como na outra, o país necessitará de mais infraestrutura de logística para atender à demanda futura de derivados. “Haverá mais impactos em distribuição e logística. Hoje, o diesel e a gasolina chegam ao país principalmente pelos portos de Itaqui, no Maranhão; Suape, em Pernambuco, e São Sebastião e Santos, em São Paulo”. Para Chambriard, “estes portos continuarão a ser relevantes daqui a dez anos e conseqüentemente haverá necessidade de investimentos neles, além da criação de mais dois hubs portuários, um no Ceará e outro em Santa Catarina”. Essa avaliação de cenários e necessidades de investimentos reforça para o futuro a tese da ampliação da relação petróleo-porto também no Brasil, além da ampliação espacial desse circuito de produção, tema que será objeto da terceira parte desta tese.

¹⁹¹ CHAMBRIARD, M. *Valor*, 04/08/2016, p. A11. Abastecimento e investimento. Artigo citado de passagem na introdução desta tese e depois no capítulo 10 (1ª Parte) que trata da exploração, produção da indústria do petróleo no Brasil. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/opiniaio/4658019/abastecimento-e-investimentos>>.

Porém, a diretora-geral da ANP vai mais além e confirma textualmente a tese que esta pesquisa vem sustentando, sobre a relação direta (biunívoca) entre petróleo e porto, ao afirmar que, a partir da Lei dos Portos de 2013¹⁹², passou a haver a determinação de que a ANP seja ouvida antes da realização de licitações para novos portos, e que, desde então, a Agência contribui com subsídios técnicos para a elaboração desses editais de licitação para concessão portuária. Chambriard prossegue ao lembrar, no mesmo texto, que “a opção pelas importações também amplia a vulnerabilidade do país à falta de combustíveis, o que significa que, para mitigar essa vulnerabilidade, muito provavelmente precisaremos de estoques estratégicos”.

A partir destas informações da dirigente máxima do organismo responsável pela regulação e fiscalização do setor petróleo e gás no país, é possível perceber como a questão dos estoques de petróleo e derivados está cada vez mais vinculada aos sistemas portuários, onde a maior parte da armazenagem é instalada e/ou localizada. Além disso, há que se considerar que se há demanda de combustíveis, antes há a demanda pelo petróleo bruto que poderá ser obtido internamente em nas reservas do país, ou importada. Na hipótese da primeira que é a mais provável considerando a enorme fronteira exploratória do pré-sal para atendimento de nossas demandas internas, o uso do apoio marítimo e portuário para exploração, perfuração, produção e distribuição do petróleo também exigirá a ampliação destas infraestruturas. Novos hubs portuários e reservatórios seriam necessários para dar conta da demanda estimada no futuro, ainda que num cenário de relativa estagnação econômica. Assim, este processo indica uma tendência no aumento do grau de relação e dependência entre estas duas atividades, razão principal da investigação desta tese.

¹⁹² Lei Federal nº 12.815 de 5 de junho de 2013. Esta lei dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. A vinculação dos portos ao petróleo faz parte expressa da lei que determinou a participação da ANP no processo de licitação para novos portos. Ela consta do “Art. 16 - Ao poder concedente compete”;

[...] II: “definir as diretrizes para a realização dos procedimentos licitatórios, das chamadas públicas e dos processos seletivos de que trata esta Lei, inclusive para os respectivos editais e instrumentos convocatórios”;

[...] § 2º: “No exercício da competência prevista no inciso II do caput, o poder concedente deverá ouvir previamente a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis sempre que a licitação, a chamada pública ou o processo seletivo envolver instalações portuárias voltadas à movimentação de petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis”.

Esse contexto demonstra os vários tangenciamentos e imbricamentos entre a questão do petróleo, combustíveis, energia e as demandas pelas infraestruturas portuárias e marítimas. Elas são estratégicas para qualquer Estado-nação com base nas questões geopolíticas que levam à soberania ou à dependência. Dessa forma essa relação seguirá o direcionamento político dado pelos estados nacionais, que pode ser mais controlado pelo Estado e voltado para a obtenção das rendas para a execução de políticas públicas, ou simplesmente entregue às forças do mercado, favorecendo as corporações e o sistema financeiro, na inter-relação capitalista lubrificada pelo petróleo que é o esquema gráfico geral desta tese que segue sendo apresentada.

Figura 2



2.6 Gigantismo naval e portuário

Está em curso desde o final da primeira década deste século um processo de ampliação do porte dos navios que visa à redução dos valores dos fretes, por mercadoria transportada. Esse processo faz parte da fase de expansão e de *boom* do ciclo da economia global, da profunda reestruturação produtiva e do aumento do

movimento de cargas pelo mundo. Em 2014, o volume de cargas transportadas no mundo foi de 9,84 bilhões de toneladas, com um tráfego que crescia de 3% a 4% ao ano.¹⁹³

Uma dinâmica muito puxada, como já se viu, pelo continente asiático e pela China. Assim, ao se falar sobre o gigantismo naval que leva logo a seguir à demanda pelo gigantismo portuário para receber maiores e gigantes navios, o que se quer dizer é que tanto o aumento dos navios contêineros (navios que transportam na maioria produtos industriais), quanto o dos navios graneleiros sólidos ou líquidos (que transportam, em sua maioria, matérias-primas, recursos minerais e produtos do agronegócio) situam-se dentro do que se convencionou chamar de *commodities*¹⁹⁴.

Ou seja, o gigantismo naval que está levando ao gigantismo portuário significa a massificação dos transportes e a ampliação da fluidez com a facilitação, redução dos tempos, fretes e burocracias da movimentação de cargas. Esse processo é decorrente do fenômeno da ampliação colossal que se assiste das trocas comerciais entre corporações e nações que são partes evidentes da enorme reestruturação produtiva que segue em curso, a despeito dos solavancos da economia capitalista mundial. Nesse curso, os portos ampliam a sua condição de nós dorsais dessa cadeia, na condição de etapa de circulação que interliga (às vezes e simultaneamente misturando) a produção ao consumo final dentro da tríade marxiana. Na contemporaneidade da radicalização das trocas comerciais internacionais, os complexos portuários foram aumentando seu poder estratégico dentro da economia global.

O gigantismo naval pode ser visto como uma espécie de “revolução logística” e pode também ser observado como parte da oligopolização das empresas, transformadas em grandes corporações e *holdings* (grupos) transnacionais, fechando espaços para as empresas nacionais e de menor porte que, de certa forma, oligopoliza, como um todo, a economia global. As *holdings* e grupos líderes vão tomando conta não apenas da indústria, com a fabricação de produtos, mas também

¹⁹³ Fonte: UNCTAD. Disponível em: <<http://unctadstat.unctad.org/EN/Infographics.html#&gid=2015&pid=World%20seaborne%20trade%20in%202014>>.

¹⁹⁴ *Commodities* são produtos de origem primária (bens naturais, matérias primas, agrícolas). Produtos que não possuem diferenças, ou possuem poucas, por conta de sua origem e têm preço definido pela oferta e procura no mercado internacional, sendo comumente negociado em transações na bolsa de valores e em mercados futuros. Exemplo: petróleo, minérios de ferros e outros, soja, açúcar, milho, etc.

dos espaços de circulação dessas mercadorias junto aos complexos portuários, como grandes armadores (*holdings* donas dos navios e rotas), onde empresas dos mesmos grupos atuam cada vez mais como concessionários dos terminais que movimentam as cargas. Tanto em um quanto em outro setor, que são interligados, são sempre poucos os operadores dessas estrondosas movimentações de cargas mundo afora.

Assim, não é possível imaginar os novos projetos portuários desvinculados dessas *holdings* e corporações que controlam a movimentação das cargas escolhendo rotas e portos onde atuar. Seguindo essa lógica, nem sempre será a distância ou o tempo que definirão a escolha de rotas e portos para a movimentação de cargas, mas os interesses em um e em outro em termos de apuração de maiores lucros para essas grandes corporações.

O gigantismo naval que exige um gigantismo portuário define também a necessidade de píeres mais extensos, terminais com maiores profundidades e equipamentos de movimentação de cargas entre os navios e áreas de armazenagem que sejam de maiores portes (não mais guindastes, mas portêineres), mais ágeis, automatizados e com maior velocidade de operação. O aumento da quantidade de carga movimentada exige portos com maiores retroáreas que invariavelmente estarão fora dos núcleos urbanos, onde as áreas são caras e os conflitos de uso do solo complexos e tendem a ampliar tempos e custos da utilização dos terminais por conta dos conhecidos embates com as populações de seus entornos. Chega-se dessa maneira à 5ª geração em termos de tipologia portuária, que se trata do porto-indústria (MIDAs – Maritime Industrial Development Areas, VIGARIÉ, 1979, HOYLE, 1981 e CASTEJÓN, 2009). Nesse percurso também se chega à verticalização e hierarquização dos sistemas portuários, em que uns complexos atuarão como *hubs* de distribuição interligando os portos continentalmente e deixando aos outros terminais as etapas finais de distribuição com a chamada navegação de cabotagem.

Os MIDAs com disponibilidades de grandes retroáreas e com distritos industriais passaram a ser elementos importantes para ampliação da relação petróleo-porto, em várias partes do mundo. Pode-se afirmar que esta relação (biunívoca) que sempre existiu, ganhou enorme amplitude com esta nova geração de portos: os MIDAs. Além de terminal portuário para fluxo da mercadoria, existem na maioria dos MIDAs, áreas para estoques (reservatórios) de petróleo e derivados, indústrias de beneficiamento (refino) e outras que usam os derivados produzidos como insumos. Entre vários outros casos, se tem o óleo ou gás transportado por navios ou por

dutovias, servindo como combustível na geração de energia elétrica e na produção de fertilizantes e inúmeros outros produtos químicos. Assim, esta escolha de localizações destes empreendimentos citados acima tendem a seguir essa lógica da integração entre as várias partes da cadeia produtiva, favorecendo a concepção dos portos tipo MIDAs. Desta forma, a implantação deste conjunto de empreendimentos tende a ser definida e planejada de forma conjunta, porém na grande maioria das vezes ligado às áreas produtoras e ou consumidoras.

O objetivo principal do sistema de circulação (logística) é o encurtamento dos tempos e ampliação da fluidez. Para isso, além de maiores navios, novas infraestruturas portuárias são construídas e implantadas, enquanto algumas mais antigas são reformadas e ampliadas para que possam receber as megaembarcações. Essa fluidez das cargas, como já comentado, guardará sempre relação com a fluidez das finanças dos fundos, que serão aportados como “capital fixo” na implantação desses novos terminais. Na intermediação desse processo em curso, o capital financeiro usa a mediação do poder político (das nações ou infranacionais nas escalas inferiores) para reduzir burocracias, facilitar licenciamentos etc., em troca do discurso da geração de empregos diretos e indiretos. Ou seja, as cargas caminham numa volatilidade equivalente à dos fluxos de capitais que só se fixam nos territórios quando atraídos para financiar a instalação de novos complexos portuários ou a expansão e modernização de antigos terminais, quando as suas localizações apontam para mais produtividade e lucros.

Para ser mais específico, o fenômeno do gigantismo naval se iniciou com o transporte a granel líquido de petróleo e seus derivados, mercadoria essa que é a mais comercializada no mundo, e cujos 2/3 do transporte acontece pela via marítima. Os petroleiros, como são chamados os navios para o transporte de granel líquido de petróleo e seus derivados de grande porte, iniciaram sua operação ainda na década de 80. Os petroleiros são, em média e no limite, os maiores navios que existem. O mais conhecido é o superpetroleiro norueguês Jahre Viking, o maior navio do mundo. O mais pesado objeto móvel já construído pelo homem possui 458 metros de comprimento e 69 metros de largura, calado de 24,5 metros e capacidade de transporte de 4,2 milhões de barris de petróleo (equivalente à capacidade de mais de 18 mil caminhões tanques).¹⁹⁵

¹⁹⁵ O superpetroleiro norueguês Jahre Viking, o maior navio do mundo começou a navegar em 1981 batizado como Seawise Giant. Em 1988, foi bombardeado por caças iraquianos durante a guerra

Hoje, os petroleiros mais utilizados possuem uma capacidade média para transporte em torno de 2 milhões de barris de petróleo ou derivados. A maioria dos petroleiros é de grande porte e, por isso, muitos são incapazes de atracar em portos convencionais. Na área do transporte de petróleo com os petroleiros, também vem havendo uma concentração nos últimos anos. Em 2010, 119 empresas operavam embarcações marítimas nesse setor. Em 2015, esse número já havia caído para 74 operadores com petroleiros. Estima-se que 2,4 bilhões de toneladas de óleo circulem em cerca de 3.500 petroleiros, transportando 2/3 de todo o petróleo do mundo (KLARE, 2008). A Grécia é o país que mais concentra os armadores para transporte de petróleo e derivados. Adiante, quando se falar da concentração de empresas que atuam no transporte marítimo, serão detalhadas as informações sobre encomendas de novas embarcações petroleiras. O interior desses navios petroleiros é formado por 8 a 12 tanques enormes separados por placas vazadas, cuja função é evitar a formação de ondas dentro da embarcação. Uma onda formada por mais de 300 milhões de litros de petróleo poderia até fazer o navio emborcar.¹⁹⁶

Além dos superpetroleiros, a estrutura de estoques de petróleo junto aos portos é gigantesca para dar conta da grande movimentação dessa carga. Em março de 2016, por conta do excesso de petróleo no mercado mundial, uma notícia chamou a atenção para o volume de estoque e movimentação de petróleo no maior porto da

Irã-Iraque, sendo depois reformado, voltando a navegar em 1989, com o nome Happy Giant. Em 1991 voltou a ser renomeado Jahre Viking, nome pelo qual se tornou mundialmente famoso. Em 2004 o Jahre Viking deixou de navegar e transportar petróleo, foi novamente renomeado Knock Nevis e passou a funcionar como um navio *Floating Storage and Offloading* - FPSO (Base Flutuante de Armazenamento de Produtos Petrolíferos) no Qatar para a Maersk Oil. Em 2009, uma empresa indiana de desmontagem de navios comprou o petroleiro e o levou para Índia, onde foi desmontado em 2010 para aproveitamento do aço como sucata. Antes, o Jahre Viking transportava petróleo do Golfo Pérsico para os Estados Unidos. São necessários somente alguns outros desse navio para suprir o consumo diário de petróleo americano. Devido ao seu porte, esse megapetroleiro podia atracar em poucos portos do mundo e era mais comum que o seu conteúdo fosse transferido para navios menores próximos dos terminais portuários, que depois recebiam a transferência dessa carga para armazenamentos junto aos reservatórios localizados na retroárea dos portos. Além disso, ele também não navegava pelo Canal da Mancha, Canal de Suez nem no Canal do Panamá. Fonte: <<http://www.arnaldotemporal.xpg.com.br/curiosidades/knock.htm>>.

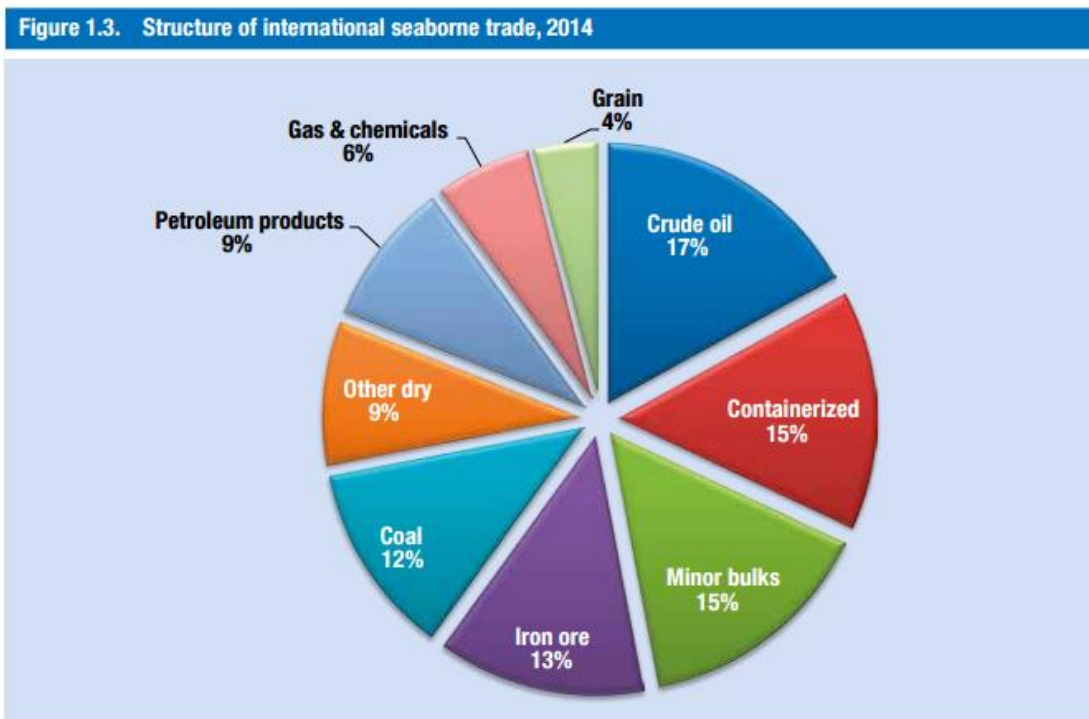
¹⁹⁶ Os navios petroleiros são classificados pelo porte em: Handysize (15-50,000 dwt); Panamax (60-80,000 dwt); Aframax (80-120,000 dwt); Suezmax (120-170,000 dwt); VLCC (200-300,000 dwt) e ULCC (>300,000 dwt). A classificação por produto divide-se em: Crude, Clean Products (produtos brancos) e Dirty Products (produtos pretos). Os navios de produtos brancos transportam produtos refinados, tais como gasolinas, diesel e gásóleo, que requerem revestimento adequado dos tanques para evitar contaminação. Os navios de produtos pretos transportam *fuel* e outros produtos relativamente viscosos que requerem aquecimento dos tanques. Fonte das informações: *Review Of Maritime Transport 2015* – UNCTAD - P.7 e Wikipedia. Disponível em: <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2015_en.pdf>.

Europa, Roterdã, na Holanda: “Com excesso de oferta, navios petroleiros fazem fila no maior porto da Europa”¹⁹⁷. A reportagem informa ainda que o armazenamento de petróleo em tanques estava em 51,3 milhões de barris em 19 de fevereiro, o maior desde que tinha passado a monitorar a estocagem. A fila de navios petroleiros esperando no porto tinha crescido ao maior nível em sete anos, porque a superoferta já supria a capacidade de armazenamento. Até 50 embarcações petroleiras, duas vezes o número normal, aguardavam no terminal de Roterdã, pois os armazéns estavam praticamente cheios, segundo o porta-voz Tie Schellekens em entrevista à *Bloomberg*. A matéria informou ainda que “a Royal Vopak NV, a maior companhia de estoques de petróleo do mundo, relatou que na semana passada [a semana anterior à publicação] uma taxa de ocupação de 96% nos 11 portos da Holanda, ante 85% no ano anterior”. A *Bloomberg* disse ainda que “o mesmo acontece no maior hub de estoques dos EUA, em Cushing, no estado de Oklahoma, onde as reservas atingem níveis recordes”.

Sobre as movimentações de cargas pelo mundo, o relatório 2015 da UNCTAD, divulgado em maio de 2015, trouxe fartos dados, indicadores e infográficos sobre navegação marítima e perfis das cargas transportadas no comércio transoceânico no mundo. Entre eles, os percentuais de tipos de embarcações usadas atualmente no comércio mundial. A liderança para a quantidade de navios petroleiros (17%) reforça a nossa principal hipótese sobre a intensa relação entre petróleo e porto. Em segundo lugar, estão os navios contêineres (15%); em seguida, as embarcações de graneis menores (15%); e em quarto lugar minério de ferro (13%) seguido de carvão (12%); produtos de petróleo (9%); outros líquidos (9%); gás e químicos (6%) e graneleiros (4%).

¹⁹⁷ Fonte: Matéria da *Bloomberg* republicada pelo *O Globo*, 01/03/2016. Com excesso de oferta, navios petroleiros fazem fila no maior porto da Europa. Estoques cheios obrigam embarcações a esperar para entregar produção. Disponível em: < <http://oglobo.globo.com/economia/com-excesso-de-oferta-navios-petroleiros-fazem-fila-no-maior-porto-europeu-18782350>>.

Gráfico 14 - Tipos e percentuais das embarcações marítimas que atuam no comércio mundial em 2014.



Source: UNCTAD secretariat, based on Clarksons Research, *Seaborne Trade Monitor*, 2(5), May 2015.

Fonte: UNCTAD.¹⁹⁸

O transporte de Gás Natural Liquefeito (GNL ou LGN) exige embarcações especiais que também estão se ampliando e são de grande porte. Como foi comentado na seção sobre a ampliação do uso do LNG pelo mundo, no primeiro capítulo desta tese, muitas dessas embarcações, além de serem usadas para o transporte, também fazem a regaseificação, transformando o GNL em GN no momento do desembarque junto ao terminal portuário e bases de armazenamento. Em 2015, a maior embarcação para LGN era o navio *Prelude FLNG*, que possui um casco que é maior em comprimento do que o *Empire State Building* de altura.¹⁹⁹

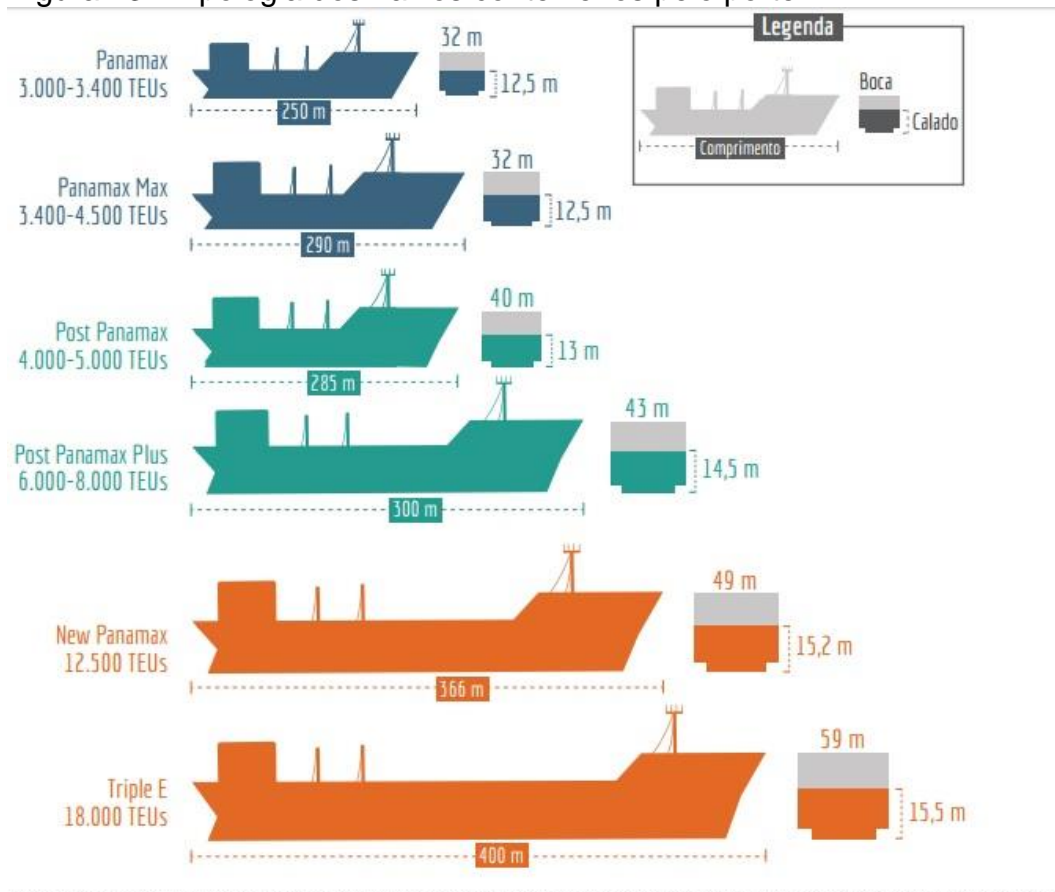
Com o uso mais frequente de grandes petroleiros, iniciou-se a demanda pelo que depois foi chamado de gigantismo portuário, com grandes terminais para movimentação de granéis sólidos, minério e *commodities* agrícolas e, mais

¹⁹⁸ Fonte: UNCTAD 2015. Review Of Maritime Transport 2015 –UNCTAD - P.7. Disponível em: <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2015_en.pdf>

¹⁹⁹ O navio *Prelude FLNG*, maior embarcação de gás do mundo, foi construído em 2013 na Coreia do Sul possuindo 488 m de comprimento e 74 m de largura. O casco do navio pertence à instalação de gás natural liquefeito FLNG, flutuante *Prelude* da Shell, que é a maior instalação já desenvolvida. Informação disponível em: <<http://top10mais.org/top-10-maiores-navios-ja-construidos/#ixzz4ITL8FonA>>.

recentemente, os supercontêineres. O infográfico (Figura 23) dos atuais tipos de navios usados para o transporte de contêineres é apresentado a seguir.

Figura 23 - Tipologia dos navios contêineres pelo porte.



Evolução da frota marítima de contêineres

Fonte: The Geography of Transport Systems (2014). Elaboração: SEP/PR (2015)

Fonte: PNLP 2015. Diagnóstico. p.37/91. ANTAQ.²⁰⁰

No caso dos supernavios graneleiros, os que mais chamaram atenção foram os 19 encomendados pela mineradora brasileira, Vale do Rio Doce, aos estaleiros Daewoo, coreano (7), e Rongsheng Shipbulding, chinês (12). Chamados de Valemax, o maior começou a operar em 2011, com capacidade para 400.000 toneladas de minério, 36 metros de comprimento x 65 metros de largura, 7 porões, velocidade de 28 km/h e calado de 23 metros. Eles são utilizados para o transporte de minério entre o Brasil e a Ásia, em especial para a China e sua enorme demanda de minério equivalente a pouco mais da metade de toda exportação mundial. Com esse calado

²⁰⁰ Fonte: PNLP 2015. Diagnóstico. P.37/91. ANTAQ. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnlp/arquivos/arquivos_pnlp/CapaDiagnosticoPNLP2015.png>

de navio, só dois portos têm condições de profundidade para recebê-los, Tubarão no Espírito Santo e Ponta da Areia no complexo de Itaqui, no Maranhão.

As manobras de um navio desse porte necessitam de um raio com cerca de 3,7 quilômetros para conseguir ajustá-lo às entradas dos portos que o suportam. Alegando riscos, mas apontando também para disputas comerciais, a China chegou a proibir que esses supernavios fossem atracados em seus portos. Adiante, depois de assumir o uso limitado em menos 10% de sua capacidade a autorização foi dada e seguida. Em 2014, a Vale assinou um acordo comercial para alugar esses navios à empresa chinesa Cosco, o maior conglomerado para transportes marítimos na China. Assim, em 2015, a China já havia retirado os embargos e passou a receber navios de 400 mil toneladas em seus principais portos: Qingdao, Dalian, Tangshan Caofeidian e Ningbo.²⁰¹

Por conta das dimensões e das enormes capacidades dos navios, o seu uso, se comparados a embarcações menores, permite uma redução de até US\$ 6 por tonelada. Trata-se de um ganho extraordinário, especialmente quando se está na fase de colapso de preços no mercado internacional. Em um carregamento com 120 mil toneladas de carga, a Vale economiza cerca de US\$ 720 mil: fato que agrada os investidores, aumenta os lucros e dá início ao gigantismo naval no transporte de granis sólidos.

Com a ampliação da capacidade dos novos supernavios que carregam até 19 mil contêineres — e já há projetos para navios de até 25 mil TEUs²⁰² —, o gigantismo portuário foi passando a ser cada vez mais necessário para receber e atracar aqueles que fazem rotas intercontinentais. Além de produtos industrializados, o uso dos contêineres vistos como a espinha dorsal da globalização (Frémont, 2007) já experimenta o transporte de alguns granéis sólidos (açúcar e soja) e produtos químicos líquidos ou pastosos acondicionados em grandes sacos (tipo *big-bag*). Assim, essas cargas ganham mais fluidez, considerando que os contêineres têm facilidade de ser transportados pelos modais ferroviário (em cima dos vagões) e rodoviário (sobre caminhões), além dos navios e da facilidade de descarregamento

²⁰¹ Fonte da informação: <<http://www.tecmundo.com.br/navio/101508-ore-brasil-numeros-maior-navio-carga-minerios-do-mundo.htm>>.

²⁰² TEU, em inglês *Twenty Foot Equivalent Unit*, é a unidade padrão de medida equivalente ao volume de um contêiner de 20 pés (6,25 metros) de comprimento, 8 pés (2,5 metros) tanto de largura quanto de altura, ou seja, uma caixa de metal com tamanho padrão, que pode ser facilmente transferida entre as diferentes formas de transporte como navios, trens e caminhões.

por portêineres e pórticos (grandes e automatizados guindastes), passando por uma rápida armazenagem nas retroáreas dos portos. Esses grandes navios foram chamados de “neo-panamax”. Atualmente navios maiores para os quais se caminhou são chamados de “chinamax”.

O gigantismo portuário criado a partir da demanda do gigantismo naval produz outros desdobramentos nas lógicas e nos processos de funcionamentos dos terminais de embarques e desembarques, os quais, na grande maioria dos casos, são operados por empresas privadas, mesmo em portos organizados públicos, onde, predominantemente, os terminais são concedidos para esses agentes.

A ampliação dos terminais e a modernização para a aceleração das operações de embarques e desembarques são quase sempre acompanhadas de contínua e forte desburocratização dos processos de alfândega, sempre reclamada pelos movimentadores de cargas juntos aos governos. Se de um lado essas medidas levam à velocidade e fluidez das cargas, aumentando a competitividade dos terminais portuários; de outro lado, reduzem (até irresponsavelmente) a regulação sobre a saída e chegadas das mercadorias. Como resultado, o capital consegue dois objetivos simultâneos: de um lado reduz — tendendo a zero o tempo da etapa intermediária de circulação com a maior fluidez das cargas — de outro, dificulta e reduz enormemente a capacidade de os governos realizarem os processos regulatórios. É na regulação que acontece a fiscalização sobre essa movimentação das cargas, sobre as quais são cobradas alíquotas de importação relacionadas ao tipo e quantidade dessas cargas transportadas.

Reforçando o que já foi descrito, o crescimento das exportações e o comércio mundial em proporções maiores do que o aumento do PIB das nações é que foram criando as novas demandas por grandes embarcações e maiores terminais portuários, numa economia cada vez mais mundializada. Paradoxalmente, na época de expansão da economia, cresceram os volumes das mercadorias transportadas ao mesmo tempo em que desceram os valores dos fretes, o que levou também à redução do número de operadores (armadores) marítimos com a fusão com as navegadoras menores, ampliando a concentração nas grandes corporações do setor (CASTEJÓN, 1990, 1996 e 2009).

Em meio a esse processo de agigantamento dos navios e tamanhos dos terminais de atracação, além da busca pelo aumento da produtividade, o setor portuário foi tendendo à especialização dos seus terminais, superando o anterior

conceito de multifuncionalidade que estava ligado aos interesses e às demandas regionais. O gigantismo portuário e a maior fluidez das cargas foram, dessa maneira, reduzindo o diálogo porto-região, que também está ligado à interiorização com a instalação dos portos secos com despachos de cargas e alfandegamento. Por sua vez, devido a esse processo envolvendo maior demanda de solo portuário, disputado na hinterlândia com o capital imobiliário, os novos projetos de terminais se deslocaram para áreas litorâneas desurbanizadas e de menor valor mais distantes das metrópoles e grandes cidades.

O gigantismo portuário leva não apenas à especialização dos terminais e à verticalização e hierarquização das atividades, mas contribui enormemente para a reestruturação produtiva, na medida em que a fluidez das cargas facilita a integração de montagens com o recebimento de partes da produção feitas em diferentes lugares do mundo. Isso mexe com as dinâmicas regionais e interferem na construção de novas territorialidades, tema que será abordado na terceira parte desta tese, observando mais especificamente os fenômenos ligados à relação petróleo-porto.

Observa-se, portanto, que a maior fluidez das cargas e o aumento da produtividade nos portos tende a levar simultaneamente a industrialização a certos lugares e a desindustrialização a outros espaços, como se vê com a reestruturação produtiva e o crescimento das atividades fabris no continente asiático, onde há também mais facilidades com os custos da mão de obra. Não por acaso, nove entre os dez maiores portos em movimentação de cargas conteneurizadas do mundo estão hoje na Ásia; destes, seis se situam na China.

Os portos na contemporaneidade, além de crescerem em porte e tamanho e se especializarem, operam a movimentação de cargas com poucas pessoas altamente automatizadas, quase desumanizadas. O fluxo maior de pessoas só ocorre nos terminais de cruzeiros. É nesse contexto que devem ser vistos os complexos portuário-industriais e sua intensa relação com o apoio à exploração de petróleo *offshore*, com a circulação dessa mercadoria especial, com seu beneficiamento nos distritos industriais e seu uso como insumo em outras atividades.

Os operadores portuários são globais e se conectam aos mercados internacionais articulando rotas que ligam produtores a consumidores nos cinco continentes. Os dinheiros para toda essa operação vêm também de fundos sem caras, voláteis e com enorme mobilidade, tais quais as cargas no movimento entre os terminais portuários. Vive-se, em consequência disso, tempos de aceleração da

circulação do capital e de integração funcional dos espaços (HARVEY, 1989). Os fundos se juntaram às grandes e globalizadas *traders*, forçando a redução das tarifas modais, controlando fluxos, preços e lucros (PESSANHA, 2015)²⁰³. As *traders* articulam os sistemas portuários e o capital financeiro. Controlam o fluxo de *commodities* minerais e agrícolas e ainda o movimento entre a produção e a logística de distribuição para o consumo, atuando como uma espécie de fazedoras de preço, ou *made-price* (DOWBOR, 2013).

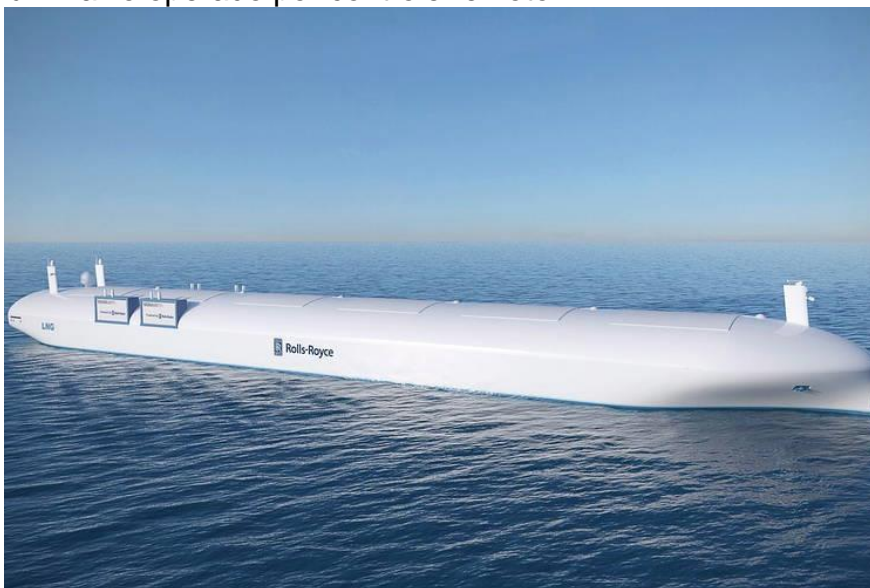
O gigantismo naval e portuário tornou esse processo muito mais difícil de ser regulado por estados nacionais, considerando a natureza e as formas de atuação dessas corporações que atuam como *players* globais. Além do gigantismo, é possível que novas investidas em termos de tecnologia venham, num horizonte entre 15 e 20 anos, produzir outras importantes mudanças no transporte marítimo, dentro da etapa de circulação da mercadoria, reduzindo crescentemente os seus custos, ampliando os ganhos das corporações do setor e interferindo ainda mais pesadamente sobre as economias nacionais.

No dia 2 de setembro, o jornal americano *Wall Street Journal* trouxe uma matéria com informações sobre pesquisas desenvolvidas pela empresa britânica Tolls-Royce Holdings PLC, fabricante de motores, junto com a maior corporação de transportes de cargas do mundo, a dinamarquesa A.P. Moeller-Maersk A/S, no desenvolvimento de “embarcações autônomas de cargas que podem dispensar tripulação”²⁰⁴ (Figura 24).

²⁰³ PESSANHA, Roberto, 2015. Portos demandam regulação. Artigo na plataforma *GeocritiQ*, da Universidade de Barcelona. Disponível em: < <http://www.geocritiq.com/2015/02/portos-demandam-regulacao/>>.

²⁰⁴ Fonte: The Wall Street Journal republicado pelo Valor, em 02/09/2016, P. B9. PARIS, Costas e WALL, Robert. Navios de carga podem dispensar tripulação no futuro – Embarcações autônomas reduziram custos com pessoal e combustível. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-america/navios-de-carga-podem-dispensar-tripulacao-no-futuro>>.

Figura 24 - Conceito da fabricante britânica Rolls-Royce para um navio operado por controle remoto.



Fonte: *The Wall Street Journal*, 02/09/2016. PHOTO: ROLLS-ROYCE.

A reportagem fala da ampliação da automação marítima devido ao uso de tecnologias adotadas para melhorar a aviação comercial e a adaptação de *know-how* de carros autônomos, além do uso de detectores infravermelhos, câmeras de alta resolução e sensores a *laser* para monitorar o movimento no entorno das embarcações. Refere-se ainda ao uso de uma nova geração de satélites de comunicação que, com menores custos, permitiriam transmitir mais dados entre os navios e a costa, garantindo maior segurança, mesmo com o controle dos grandes navios cargueiros, sem ou com o mínimo de tripulação. A Maersk fala dos benefícios que o aumento da automação pode trazer para os seus 630 navios-cargueiros, considerando que as questões de segurança da viagem e das cargas podem ser também administradas. As duas corporações estimam que os navios cargueiros não tripulados e controlados remotamente estejam disponíveis em 2030, e totalmente autônomos em 2035. Fazem previsões de que a redução de custos de transportes poderia chegar a 22%, com menos tripulação e menor consumo de combustíveis decorrente da menor quantidade de equipamentos e materiais de apoio às pessoas.

Com base nas pesquisas empíricas, observa-se que o gigantismo naval e o portuário que estão fortemente atrelados à tecnologia tendem a vir acompanhados de outras transformações sobre a logística marítima. Novamente a demanda será por maiores infraestruturas e mais tecnologias para operar as mudanças na etapa de circulação da mercadoria, com redução de custos e de tempos, desde a produção até

a distribuição e o consumo. Esse processo exige investimentos cada vez maiores dos fundos financeiros e busca quase sempre reduzir a participação do trabalho humano na etapa de circulação como forma de conter custos, aumentar a produtividade e os lucros. Assim, torna-se ainda mais importante observar a dinâmica desses dois setores dentro da lógica do capitalismo contemporâneo.

Além disso, a disputa comercial, de certa forma relacionada à luta por hegemonia, que tem de um lado os EUA e de outro a China e a Rússia avança nesta metade da segunda década do século XXI. A estagnação na economia mundial embute neste processo uma disputa concorrencial relacionada, como já foi dito, à reestruturação produtiva mundial, com ascensão da China e de toda a Ásia.

Neste contexto, a economia mundial foi amplamente discutida nos primeiros dias de setembro de 2016 na reunião das vinte maiores economias no mundo (grupo do G-20) acontecida na China. Uma das alternativas discutidas para a retomada da economia mundial foram os investimentos em infraestrutura a que alguns chamam conectividade. Nessa linha, a China sinaliza com o uso dos recursos do Banco de Integração Asiática e do Novo Banco de Desenvolvimento dos BRICS (NBD), cada um com captação inicial de US\$100 bilhões. A China passou a perceber com mais clareza que os seus fortes investimentos em capital fixo em fábricas estava aumentando demais o excesso de capacidade instalada de produção no setor industrial. O caso do aço é o mais sintomático e motivo de fortes atritos nas suas relações com a Europa, Japão e EUA. Assim, de modo contrário, os investimentos em infraestrutura e modais de transportes com rodovias, ferrovias e portos eram mais interessantes.²⁰⁵ Sobre esse cenário, o brasileiro estudioso em geopolítica (em especial da energia), Pepe Escobar, presente nos eventos do G-20 na China, detalhou como entende a participação desse país em tais investimentos, chamando a atenção para a aplicação dos chineses em grandes sistemas portuários:

As empresas e fundos estatais chineses estão incansavelmente comprando portos e empresas de tecnologia na Europa Ocidental – da Grécia ao Reino Unido. O Corredor Econômico China-Paquistão [ing. China-Pakistan Economic Corridor, CPEC], de US\$ 46 bilhões, tem potencial para desbloquear vastas áreas do Sul da Ásia, com Gwadar, operado pela empresa de portos chineses no ultramar (China Overseas Port Holdings), destinado a tornar-se entroncamento naval chave para as Novas Rotas da Seda [...] Portos de águas profundas serão construídos em Kyaukphyu em

²⁰⁵ Vide matéria do *Financial Times*, WILDAU, G. republicada pelo *Valor* em 14/09/2016, P. A9. Dados sugerem retomada da China neste semestre. Disponível em: <http://www.valor.com.br/internacional/4709027/dados-sugerem-retomada-da-china-neste-semester>>.

Myanmar; na ilha Sonadia em Bangladesh; em Hambantota no Sri Lanka. Acrescentem-se a esses portos o Parque Industrial China-Belarus e 33 acordos no Cazaquistão, que cobrem tudo, de mineração e engenharia a petróleo e gás [...] há um frenesi de expansão da infraestrutura e de interconectividade entre Rússia, China, Índia, Paquistão, Irã, Ásia do Sul e Central. A conectividade hoje, mais que geografia, é destino. (ESCOBAR, P. 2016) ²⁰⁶

Em 2016, mesmo com o PIB global crescendo abaixo de 3,7% (média verificada nas duas décadas antes da crise financeira global de 2008) pelo quinto ano consecutivo, o comércio global chega ao volume de US\$ 5 trilhões por ano, ou dois terços do PIB mundial. Muito disso se deve à China²⁰⁷. Observa-se, dessa maneira, que, mesmo diante da relativa estagnação, o comércio mundial parece ter um peso crescente e importante na economia como um todo.

Diante dessa realidade sobre o movimento da economia nas nações mais ricas do planeta, é possível identificar relações de tudo isso com o tema desta tese. Elas trazem informações e interpretações que reforçam a importância dos sistemas portuários junto ao gigantismo naval. A articulação em redes desses portos consequentemente tenderá também a crescer, levando a uma concentração ainda maior dessa etapa de circulação da mercadoria. Além disso, insistindo no eixo central desta tese, as notícias robustecem a interpretação sobre a profunda relação entre o setor financeiro (os fundos) e o avanço dos investimentos em petróleo, sistemas portuários e marítimos, os quais, mesmo que cresçam menos, não deixam de ser ampliados, sempre e fortemente vinculados às intermediações dos poderes políticos.

2.7 Concentração comercial e hierarquização no setor marítimo e portuário

Como se pode perceber com as descrições feitas até aqui, a concentração portuária, a especialização dos terminais e a hierarquização gerencial e comercial do

²⁰⁶ Fonte artigo de Pepe Escobar publicado em 06/09/2016 em vários sites e blogs alternativos pelo mundo. Título: Geopolítica: no G-20, a alternativa China. Disponível com tradução em: <<http://outraspalavras.net/destaques/geopolitica-no-g20-a-alternativa-da-china/>>.

²⁰⁷ Fala da diretora-gerente do FMI, Christine Lagarde descrita pelo jornalista BASILE, J. do *Valor*, em Washington em 14/09/2016, p. A9. Economia global crescerá abaixo da média. Disponível em: <http://www.valor.com.br/busca/Economia%2Bglobal%2Bcrescer%25C3%25A1%2Babaixo%2Bda%2Bm%25C3%25A9dia.%2B>.

setor marítimo e portuário são enormes dentro do sistema capitalista de trocas globais. Identifica-se nessas ações uma extraordinária redução do número de empresas que operam com fretes marítimos de longa distância.

O processo de concentração que se dá com o gigantismo naval e portuário favorece os oligopólios do setor e quase unicamente do mercado, mas cria efeitos econômicos e espaciais que devem ser observados e que serão mais analisados na terceira parte da tese. Se a concentração traz vantagens para os oligopólios e para o mercado, a dispersão, mesmo que relativa sob o ponto de vista da repartição dos serviços por mais empresas, leva também a um maior “espraiamento” em termos de ocupação espacial. Isso tende a favorecer o desenvolvimento mais regional, sob o ponto de vista da dinâmica econômico-espacial, porque mexe com a arrecadação tributária e leva alguma potencialidade às localidades, dentro das cadeias produtivas e da formação de valor. Assim, pode-se dizer que concentração e oligopólios caminham juntos e numa direção oposta à dispersão. Tal fenômeno pode ser observado nas escalas supramunicipais e infrarregionais; infranacionais e suprarregionais e/ou internacional e supranacional, em termos de blocos de nações, sempre com repercussões sobre os poderes políticos.

Os operadores que movimentam cargas são, em muitos casos, também os donos dos navios e controlam assim os setores que definem as rotas e a priorização (hierarquização) de certos terminais em detrimento de outros. Isso não se dá apenas em função de condições técnicas, mas influenciados pelos negócios entre armadores e operadores portuários. Não raro, eles compõem participações acionárias que definem a instalação de empreendimentos ou a constituição de consórcios em um ou em outro negócio complementar, acima ou abaixo (jusante ou vazante) na cadeia de logística que liga a produção à distribuição e ao consumo.

Muitas vezes essa ramificação acontece via fundos financeiros que estão presentes nas composições acionárias dos setores vinculados a um, ao outro, ou aos dois. Desse modo, o sistema financeiro, além de lucrar com a reprodução do capital, ganha com a integração de suas empresas em qualquer uma das três etapas: na produção, circulação ou consumo. Dessa forma se torna uma espécie de elos reprodutivos que produzem a ampliação da acumulação dos lucros obtidos em vários pontos das cadeias. Neste contexto de profunda ampliação das trocas globais e do comércio exterior, com abertura de novas fronteiras de mercado, é que a etapa da circulação, que envolve os setores marítimos e portuários, ganha destaque. Daí se

observa que o gigantismo naval e portuário está estreitamente vinculado à concentração comercial, que se torna a alma da questão.

No período entre 2015/2016, no auge da fase de colapso do ciclo econômico (e petro-econômico, área de maior interesse deste trabalho), a concentração no setor com aquisições e fusões cresceu tanto quanto no setor petróleo, descrito na primeira parte desta tese. Em 2015, estimava-se que 90% do mercado global de fretes marítimos eram feitos por apenas 20 grandes armadores e com apenas 10% de armadores independentes, os quais acabam, desse modo, dependentes dos oligopólios marítimos. Neste ponto é oportuno recordar que o transporte marítimo em 2015 equivalia a 80% de todo o comércio global, segundo a UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento).

Por decorrência, essa concentração dos 20 grandes armadores direciona o poder oriundo desse controle para a escolha dos terminais portuários que movimentarão as cargas que transportam em direção aos continentes, num movimento articulado em redes que tem como cabeça os fundos financeiros acionários em empresas em um ou outro setor. Essa dinâmica também influencia a definição da especialização dos terminais, segundo a classificação das cargas: tipo granel (sólido ou líquido), contêineres ou cargas especiais. Essa escolha com o avanço do poder dos fundos financeiros, acaba sendo por eles articulada, conforme seus negócios, tanto acima na produção quanto abaixo, na direção do consumo da tríade marxiana: produção, circulação e consumo. Vê-se assim que a etapa da circulação vai sendo cada vez mais controlada por capitais financeiros (fundos de investimentos) e por gigantes oligopólios, operadoras, armadores e operadoras de movimentação de cargas. A matéria “Concentração é tendência no transporte” (NERY, C. 2015)²⁰⁸, publicada no *Valor* em 27/03/2015, traz fortes evidências empíricas sobre o que está sendo aqui exposto e mostra também a relação direta entre o movimento do sistema marítimo e sua projeção sobre o sistema portuário no qual atua.

Essa realidade vale tanto para a movimentação de cargas em geral quanto para o petróleo, que é a mercadoria mais comercializada no mundo, e seus derivados. Esse quadro do sistema marítimo e portuário que aqui se expõe reforça o esquema gráfico geral desta tese. Uma das principais confirmações que a pesquisa empírica traz é a

²⁰⁸ Matéria do *Valor*. 2015. Concentração é tendência no transporte. NERY, Carmem. *Valor* em 27/03/2015. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/brasil/3977894/concentracao-e-tendencia-no-transporte>>.

de uma profunda articulação entre os diversos setores vistos de uma forma mais totalizante. Só ela permite que melhor se compreenda a forma de atuação e os meandros do sistema capitalista, não apenas na produção, mas também na etapa de circulação da mercadoria até o consumo final, intermediada crescentemente pelo setor financeiro.

Na primeira parte da tese se descreveu a atuação das *traders* no setor de petróleo e de derivados assim como nos negócios das *commodities* de uma maneira geral, não apenas as oriundas dos bens minerais, mas também as produzidas no agronegócio. Na ocasião também se falou sobre a intermediação que se realiza para atuar como “*made-price*”, na expressão do Dowbor (2013). Nesta condição de intermediários entre os produtores e os consumidores, as *traders* prescindem de grandes estruturas junto aos terminais portuários, onde armazenam grandes quantidades de mercadorias, de forma a construir suas lógicas de mercado e especulação de preços. Essas *traders* são grandes empresas (corporações), que, mesmo estando relativamente em pouco número, também constituem oligopólios, organizados, na maior parte dos casos, pelo setor de agronegócio e recursos minerais — minério de ferro, petróleo etc., e fazem parte dessa cadeia de valor muito vinculada tanto ao sistema marítimo como aos complexos portuários. Em muitos casos também estão vinculadas a fundos de investimentos que aportam recursos e possuem controles sobre os dois sistemas. Assim, as *traders* e seus fundos garantidores também participam das escolhas dos portos que serão hierarquizados (que atuarão como *hub-ports*, ou portos distribuidores) dentro da lógica da formação do valor, em toda a cadeia que vai da produção ao consumo, ampliando o seu poder sobre o controle dos fluxos, preços e lucros.

Os MIDAs próximos às áreas de produção e/ou de consumo, reforçam a tese da ampliação de sua relação com o setor petróleo em suas movimentações de cargas, embora em alguns casos, a localização fixa das infraestruturas portuárias - fora dos circuitos (rotas) entre origem e destino da mercadoria ou seus derivados - reduza o uso dos portos por esta cadeia produtiva. Assim, a maioria dos MIDAs, pelas suas características, tende a absorver partes importantes da cadeia do petróleo e da energia, mas não se pode afirmar que todas estas infraestruturas (fixas) terão, obrigatoriamente, instalações e indústrias, ligadas diretamente ao setor.

O gigantismo naval e portuário e a concentração desses setores trazem reflexos sobre outros setores da economia também. A construção das embarcações

nos estaleiros movimenta a indústria naval, demanda novas tecnologias para a construção das embarcações maiores e para a busca de menores riscos de navegação. O aumento do porte das embarcações leva à ampliação dos píeres dos terminais, ao aumento da profundidade dos seus canais de atracação — com grandes e custosos serviços de dragagem —, que também movimentam estudos de impactos ambientais. Agita ainda a construção de guindastes maiores, mais ágeis, seguros e automatizados e operados à distância por computadores.

Além disso, os grandes canais de navegação que separam partes dos continentes e representam encurtamento de distâncias em relação às viagens externas aos continentes acabam precisando ser ampliados e dragados a fim de permitir a passagem desses super-navios. Esse é o caso do Canal de Suez, do Canal da Mancha e, em especial, do Canal do Panamá.

A relação petróleo-porto realça a importância geopolítica dos estreitos, ao longo das rotas entre produtores e consumidores de petróleo e derivados. Não apenas na ligação entre o atlântico e Pacífico com o Canal do Panamá e o Canal de Suez entre o Mediterrâneo e o Mar Vermelho, mas também os estreitos no Golfo Pérsico, os estreitos do Mar Negro, no Leste europeu e no Oceano Índico, na Ásia. Os conflitos para o controle sobre os principais estreitos são de natureza geopolítica e se explica, exatamente, pelas rotas dos navios petroleiros.

O Canal do Panamá permite a ligação transoceânica entre os oceanos Atlântico e Pacífico, na América Central, e entre as duas outras partes do continente americano: Norte e Sul. O canal implantado pelos EUA e França começou a operar em 1904. Hoje se estima que por ele transite cerca de 6% do comércio mundial. As obras de ampliação desse canal, que se iniciaram em 2007, tinham previsão de conclusão em 2014, mas foram entregues em 26 de junho de 2016. As obras foram contratadas por gestores americanos, feitas por um consórcio de grandes empresas de infraestrutura — GUPC, controladas pela espanhola Sacyr e custaram cerca de US\$ 5,2 bilhões. Segundo os gestores do projeto de logística, cerca de 15 mil embarcações cruzam por ano o Canal do Panamá gerando receitas em torno de US\$ 10 bilhões, o que permite identificar que o custo das obras é rápido e perfeitamente assimilável.

A ampliação permitiu que pelo Canal do Panamá passassem a trafegar navios três vezes maiores do que sua antiga capacidade de 4,5 mil TEUS permitia. Assim, embarcações de contêineres com volumes e quantidades de até 14 mil TEUS, hoje já transitam por esse canal. Isso equivale a dizer que navios de até 49 metros de largura por 377 metros de comprimento (mais de três campos de futebol enfileirados e em sequência) e de 15 metros de calado podem cruzar o canal que possui 80 km de extensão. De certa forma, essa ampliação simboliza e marca a força com que o gigantismo naval foi operando sobre os sistemas portuários. Vale recordar que os dois

terminais portuários nas extremidades do Canal do Panamá, o de Balboa (no Oceano Pacífico) e o de Colón (no Oceano Atlântico) eram, em 2014, os dois portos com a maior movimentação de contêineres em toda a América Latina e Caribe, com respectivamente 3,4 milhões de TEUS e 3,2 milhões de TEUS, ficando inclusive à frente do Porto de Santos, que vem a seguir com 3,0 milhões de TEUS, segundo os dados estatísticos da CEPAL (Figura 25).

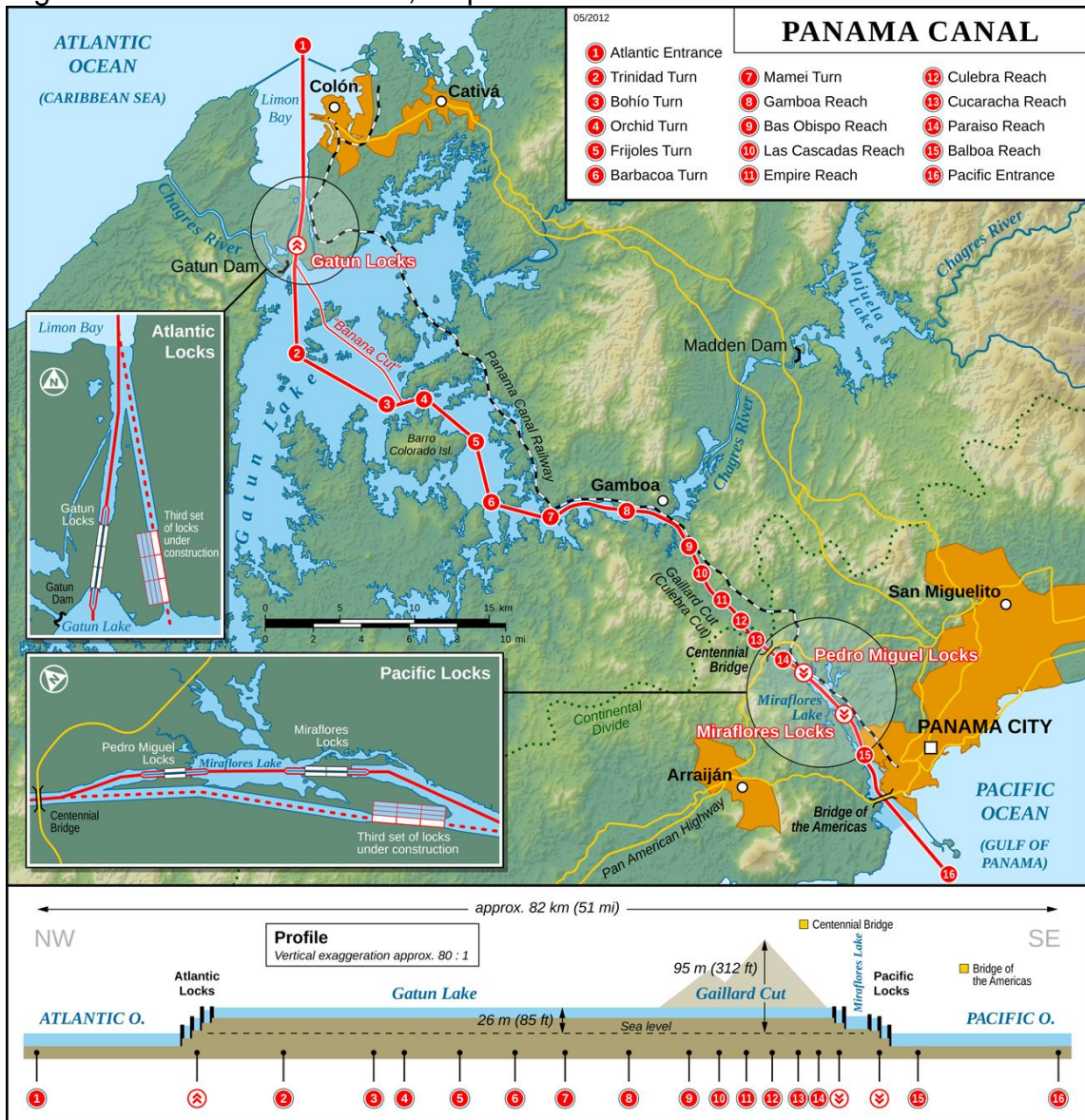
Figura 25 - Ranking dos Portos da América Latina e Caribe em 2014.



No primeiro semestre de 2016, a tarifa cobrada pela gestão do Canal do Panamá variava entre US\$ 68 e US\$ 78 por TEU, conforme o tamanho das embarcações. As menores, que comportam menos contêineres, pagam mais por TEU. O menor valor, de US\$ 68, era para um navio contêineiro de 9,5 mil TEUs. Apenas para se ter uma ideia das receitas, é possível identificar que, com uma tarifa de US\$ 68, um navio de 14 mil TEUs teria um valor de US\$ 952 mil. Mesmo sabendo que, em sua maioria, as 15 mil embarcações que cruzam o canal por ano não são tão grandes, só para efeito de estimativas, é possível chegar a um valor de US\$ 10 bilhões, sendo o custo da ampliação de US\$ 5,2 bilhões; percebe-se que o retorno dos investimentos é facilmente retornável e altamente lucrativo²⁰⁹.

²⁰⁹ Sobre a expansão (duplicação) do Canal do Panamá, duas matérias da jornalista Fernanda Pires, para o jornal *Valor Econômico*, em viagem feita à convite da empresa dinamarquesa Maersk, a maior movimentadora de cargas do mundo: Em 02/06/2015, p.B3. Ampliado, Canal do Panamá abre novas rotas no mundo. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/4077060/ampliado-canal-do-panama-abre-novas-rotas-ao-mundo>; Em 24/06/2015. Canal do Panamá eleva comércio com Ásia. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/4612741/canal-do-panama-eleva-comercio-com-asia>. Do *The Wall Street*, em 20/06/2015, por PARIS, Costas, et al. Canal do Panamá ampliado chega em meio à crise. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-americas/canal-do-panama-ampliado-chega-em-meio-crise>>.

Figura 26 - Canal do Panamá, mapa e características.



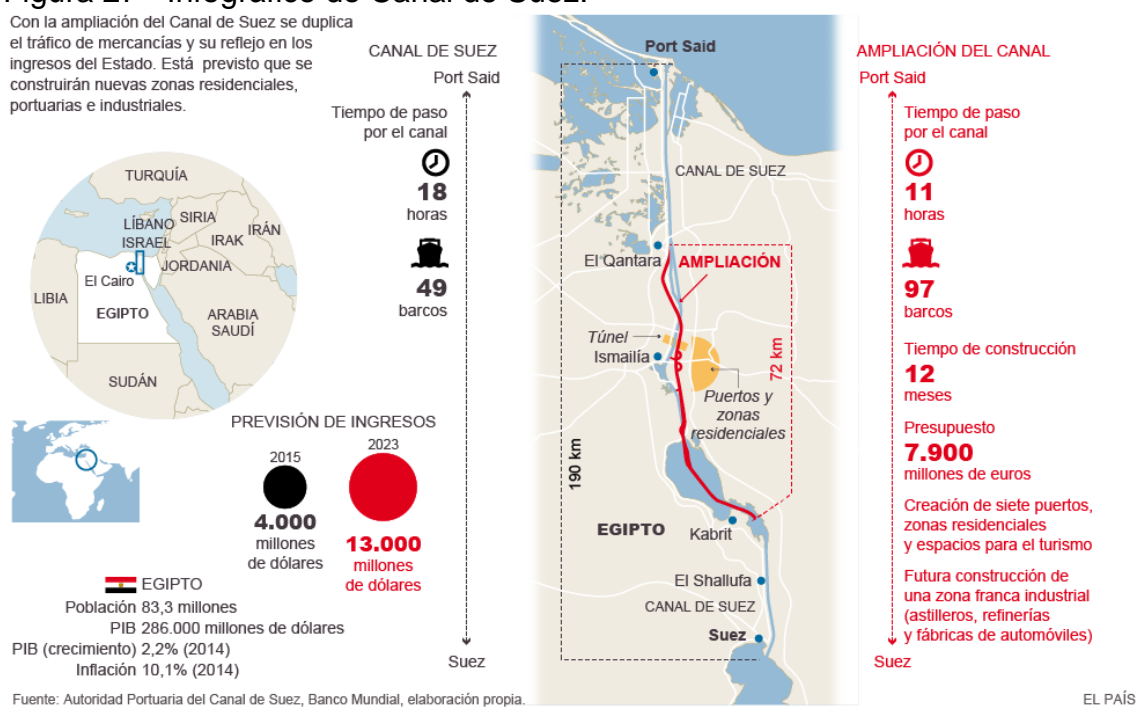
Fonte: wikipedia.²¹⁰

O gigantismo também incentivou a ampliação do Canal do Suez localizado no Egito, África, com extensão de 72 quilômetros. O Canal de Suez, que foi construído e implantado entre 1859 e 1869, permite a ligação entre o Mar Vermelho e o Mar Mediterrâneo, no sul da Europa, atendendo ao comércio dessa região com os árabes, a Índia e a Ásia. Em agosto de 2015, sua ampliação foi inaugurada ao custo de EU\$ 8,5 bilhões. As obras consistiram na construção de um canal de 37 quilômetros paralelo ao canal original que também foi ampliado permitindo o fluxo de mais e maiores navios (de 49 para 97 navios por dia) e a redução do tempo de travessia de

²¹⁰ Canal do Panamá. Fonte da Imagem, disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/91/Panama_Canal_Map_EN.png>.

18 horas para 11 horas. Em 2015, as receitas com o Canal de Suez somavam EU\$ 4 bilhões por ano e a estimativa do governo egípcio era de que, até 2023, elas fossem triplicadas para cerca de EU\$ 12 bilhões. Grande parte do fluxo pelo Canal de Suez é de petroleiros, considerando a sua localização na maior região petrolífera do mundo no Oriente Médio próximo à Arábia Saudita e a outros grandes produtores e exportadores mundiais, o que também reforça a principal hipótese desta tese.²¹¹

Figura 27 - Infográfico do Canal de Suez.



Fonte: El país.²¹²

A obra de ampliação do canal do Panamá foi orçada inicialmente em US\$ 3,1 bilhões, revista para US\$ 4,7 bilhões e depois para US\$ 5,2 bilhões, sendo US\$ 2,1 bilhões apenas para dragagens e, o restante, para construção das eclusas dos dois lados do canal. Os investimentos foram bancados por europeus e americanos interessados em poder usar navios de maior porte, sem precisar dar a volta pelo Cabo da Boa Esperança, na África do Sul. Por exemplo, a alternativa de trajeto reduz uma viagem entre o Brasil, no caso do norte (Porto de Itaguaí, MA) ou nordeste (Porto de

²¹¹ Matéria do *El País* em 07/08/2015. Canal de Suez: Presidente do Egito inaugura faraônica ampliação do Canal de Suez. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/08/06/internacional/1438856772_249325.html>.

²¹² . Infográfico do Canal de Suez. Fonte: El país. Disponível em: <http://elpais.com/elpais/2015/08/06/media/1438866405_761584.html>.

Suape, PE) e a Ásia em até dez dias. Os planos de expansão do canal levaram o mundo, num processo em cadeia, a acelerar a construção de maiores porta-contêineres. Um total de 214 navios conhecidos por neo-Panamax, com comprimento de quatro campos de futebol (400 metros) e 49 metros de largura, com capacidade para 13.200 contêineres, já foram encomendados para aproveitar o canal ampliado, segundo a *Alphaliner*, publicação especializada na área. Por conta desse processo, os antigos navios Panamax com capacidade para 4,5 mil contêineres serão desmobilizados.

Além da ampliação do Canal do Panamá para mais e maiores navios, outros portos próximos à produção e/ou ao consumo passaram a demandar ampliação e aprofundamento dos seus calados para dar conta das novas embarcações. Dessa forma, dez dos maiores portos dos EUA estão planejando investimentos de mais de US\$ 11 bilhões na ampliação dos seus calados, modernização de terminais e adição de guindastes mais potentes como os chamados portêineres.²¹³

A China também se encontra em vias de fechar acordo com a Nicarágua para a construção de um canal com extensão de 278 quilômetros (quatro vezes maior que o do Panamá) para efetuar nova ligação entre o Atlântico e o Pacífico, que serviria “para controlar grandes rotas logísticas no mundo e assegurar suprimento de minerais e alimentos”.²¹⁴

²¹³ Matéria de Dan Molinski, do *Wall Street Journal*, reproduzida pelo *Valor*, em 18 de fevereiro de 2014. p. B13. “Impasse no Canal do Panamá põe em dúvida planos de portos e exportadores”. Disponível em: <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304675504579389603220553032.html?dsk=y> ou: <http://www.valor.com.br/impreso/wall-street-journal-americas/impasse-no-canal-do-panama-poe-em-duvida-planos-de-portos-e-ex>>. Último acesso em 4 de julho de 2014.

²¹⁴ Matéria de *O Globo* em 27 de julho de 2014: “China busca alternativa ao canal do Panamá - Para driblar influência dos EUA, país apoia projeto na Nicarágua que garantirá suprimento de grãos”. FARIELLO, Danilo. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/china-busca-alternativa-ao-canal-do-panama-13395216>>. Último Acesso em 28 de julho de 2014. A reportagem diz: “A construção do canal da Nicarágua — que cortará o país numa rota alternativa ao Canal do Panamá — e da ferrovia Transcontinental, que atravessará o Brasil e o Peru, ligando Atlântico e Pacífico, fazem parte desse projeto. O canal da Nicarágua, projeto de US\$ 40 bilhões, começará a ser construído no fim deste ano e tem entrega prevista para 2019. Deverá percorrer 278 quilômetros — quase quatro vezes o canal do Panamá, inaugurado há um século — passando por florestas, terras indígenas e o lago da Nicarágua, no interior do país. O traçado foi definido há duas semanas pelo concessionário HKND Group. O empreendimento envolve também dois portos, uma zona de livre comércio, hotéis, um aeroporto e estradas”. “Apesar de o canal do Panamá ter capacidade disponível, a China apoia a iniciativa na Nicarágua porque não teria controle sobre as rotas logísticas no Panamá, devido à influência americana, que tem bases na região e é responsável por sua defesa militar. — Para eles, faz muito sentido um segundo canal. A China é e continuará sendo um importador de matérias-primas. Tudo o que facilite e reduza fretes é positivo e se paga no longo prazo — disse Cláudio Frischtak, da Inter.B Consultoria Internacional de Negócios. O canal da Nicarágua gera grande interesse geopolítico internacional”. “Com outro projeto de levar navios pelo Ártico em rotas que se abrem pelo aquecimento global, a China quer se firmar como operadora

A ampliação do Canal do Panamá também cria mais oportunidades para a indústria de gás dos EUA que, em expansão, se prepara para aproveitar a chance de exportar para a Ásia em grandes embarcações. O porto de Miami projeta ampliação para trocas de mercadorias da Flórida usando o Canal do Panamá para acessar a costa oeste da América Latina e também a Ásia. O canal ampliado também deverá impactar os portos transformados em MIDAs no Brasil. Esse é o caso do Porto do Itaqui no Maranhão, Pecém no Ceará e Suape em Recife. Vale registrar que esses três MIDAs brasileiros possuem instalações relacionadas a petróleo. Isto acaba se evidenciando como uma das características importantes dos cinco MIDAs brasileiros (PESSANHA et al., 2013). Trataremos do assunto de forma mais detalhada nos itens 3.4 “Portos e desenvolvimento no Brasil” e 3.5 “MIDAs (ZIP), a realidade da 5ª geração de portos no Brasil (Suape, Pecém, Itaqui, Vila do Conde e Açú) e a relação com a cadeia produtiva do petróleo”.

Na trilha do gigantismo, também se vê o surgimento de outros projetos de transposição oceânica entre continentes. Nessa linha se inclui o projeto chinês de construção de um canal na Nicarágua, também na América Central, para concorrer pela proximidade com o do Canal do Panamá. Os chineses consideram que o Canal do Panamá é controlado pelos EUA e pela OTAN. Por essa razão, por meio de empresários chineses, está em curso o desenvolvimento de um projeto, em parte já licenciado, de um canal na Nicarágua de 278 quilômetros de extensão ligando o Mar do Caribe (Atlântico) ao Oceano Pacífico, ao custo de cerca de US\$ 40 bilhões. Os chineses pretendem dividir parte do fluxo do Canal do Panamá de 38 navios por dia, ficando com o trânsito de cerca de 14 navios por dia.

Essa realidade e demanda por grandes complexos portuários é que foram determinando a sua instalação em áreas afastadas dos centros urbanos. O objetivo é o de garantir a fluidez e propiciar espaços para a viabilização conjunta de distritos industriais, grandes projetos de energia e outros. Tal processo leva a alterações das territorialidades e criam novas regionalidades com características bem específicas, o que será objeto de descrição e análise na terceira parte desta tese. Foram exatamente esse movimento e dinâmica mundial que deram origem, no Brasil, a vários projetos de reformas, ampliações e modernizações portuárias e à reforma legal com um novo

logística global, principalmente por meios marítimos. Segundo a Organização Mundial do Comércio (OMC), 90% do volume de negócios internacionais feitos no mundo em 2012 passaram pelos mares e oceanos.”

marco regulatório dos portos em 2013. Também propiciaram a ampliação, no Brasil, da 5ª geração de portos tipo MIDAs ou porto-indústria.

É necessário, ainda sobre a relação entre gigantismo-naval e portuário e concentração comercial do setor, citar com mais ênfase o crescimento da oferta de navios e navegação, os processos de fusão e aquisição, e a disputa feroz pelas rotas e movimentação de cargas com impactos sobre os fretes, com a consequente, desesperada e paradoxal luta que leva ao sucateamento e à “destruição criativa” de milhares de navios pelo mundo.

A materialidade identificada nesta pesquisa empírica mostra situações que poderiam ser interpretadas como paradoxais. No ano de 2015, vários jornais trouxeram informações sobre grandes corporações, que atuam na movimentação de cargas operando rotas marítimas, que faziam várias encomendas de grandes navios. Assim, se observa que o objetivo dos armadores é o de ampliar ainda mais as economias de escala que garantem a redução de custos e a ampliação da competitividade com seus concorrentes. Como exemplo temos a OOCL (Orient Overseas Container Line) de Hong Kong que contratou seis supernavios de 21.000 TEUS à coreana Samsung Heavy Industries. Com essa encomenda, esses navios deverão passar a ser os maiores supercontêineiros em serviço. Até então, eram os quatro navios do grupo MSC, com capacidade de 19.224 TEUs. A chinesa CSCL (China Shipping Container Lines Company) fez encomendas de 10 navios com capacidade de 20.000 TEUs. Essa corporação chinesa está em fase de fusão com outra gigante do setor, também chinesa, COSCO Container Lines, que fez pedido de outros meganavios de 20.000 TEUs, com a opção de adicionar mais quatro desses navios até a entrega dos pedidos. A maior corporação do setor, a dinamarquesa Maersk Line, tinha assinado contrato com o estaleiro coreano Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering, para construir 11 navios com capacidade nominal para 19,630 mil Teus, considerando-o como a segunda geração do seu navio tipo “Triple-E”, classe de navios de 18 mil Teus, ao custo de US\$ 1,8 bilhão. Assim, apenas os pedidos

dessas quatro corporações representavam um universo de encomendas de 36 meganavios para o setor, todos com capacidade próxima a 20 mil TEUs.^{215 216}

Após a 15ª Conferência Anual Marítima TransPacífico da JOC (15TH TPM Annual Conference), realizada entre 1º e 4 de março de 2015, em Long Beach, na Califórnia, EUA, o presidente mundial (CEO) da Maersk Line falou que a empresa esperava gastar mais de US\$ 3 bilhões em novas encomendas até 2017:

Não há barreiras de projeto que impediriam a construção de um navio de 25.000 TEUs, mas com o tipo de crescimento de mercado que estamos vendo, eu não acho que isto vai acontecer tão cedo. Os maiores navios de contêineres podem ser implantados em alto volume nas rotas Ásia-Europa, em rotas comerciais com grandes portos em cada extremidade. Nós somos a maior transportadora na Ásia. Temos 22 por cento de participação de mercado para o Norte da Europa. Isso significa que nós enviamos cerca de 55.000 TEUs por semana, a partir da Ásia. Se você implantar navios de 25.000 TEUs você tem carga suficiente basicamente para dois fluxos. Isso não é competitivo. Você precisa ser capaz de oferecer cinco ou seis viagens por semana. (PIRES, 2015)

Em resumo, o CEO fala da viabilidade técnica para mais gigantismo naval, reportando-se aos limites do gigantismo portuário e também às demandas do comércio mundial, mesmo no circuito mais movimentado entre a Ásia e a Europa. Dessa forma, ele avalia que os navios contêineres com capacidade entre 18.000 TEUs e 25.000 TEUs ainda permaneçam nos próximos anos. Se de um lado a análise do CEO da Maersk aponta hoje para o limite do gigantismo naval, de outro fica mais evidente que a padronização dos navios de maior porte cada vez mais tende a ser regra e não exclusivamente na ligação e nas rotas Ásia-Europa, o que reforça também a já gigantesca concentração dos operadores que atuam nesse tipo de transporte²¹⁷.

Como se vê uma preponderância enorme em termos de navios contêineres nas rotas Eurásia, ou União Europeia e Ásia, vale observar também um movimento

²¹⁵ Matéria do *Valor* em 02/06/2015. Maersk Line encomenda 11 meganavios para o tráfego Ásia-Europa. PIRES, Fernanda. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4078300/maersk-line-encomenda-11-meganavios-para-o-trafego-asia-europa>>.

²¹⁶ Ainda sobre as encomendas de novos meganavios, ver nota do blog deste autor em 05/01/2016. Novas encomendas de grandes navios faz avançar o gigantismo portuário. Disponível em: <<http://www.robertomoraes.com.br/2016/01/novas-encomendas-de-grandes-navios-faz.html>>.

²¹⁷ Matéria no site especializado em navegação marítima JOC. Entrevista com o CEO da Maersk Line CEO Soren Skou, quando este afirma que a construção de meganavios de 25 mil TEUs é possível, mas não prático. "Maersk CEO: 25,000-TEU ships possible but not practical". Disponível em: <http://www.joc.com/maritime-news/container-lines/maersk-ceo-25000-teu-ships-possible-not-practical_20150302.html>.

da China para além da ampliação dos seus estaleiros e de sua estrutura e capacidade de transporte marítimo, com mais e maiores embarcações e também com a concessão de terminais portuários, especialmente de contêineres (Tecons) em diversos portos pelo mundo. Nessa linha, a China está inovando e lançou em 2013, e voltou a fazer em 2015, uma rota pelo Oceano Ártico para entrega de mercadorias na Europa. Segundo a agência de notícias chinesa *Xinhua*, a empresa marítima e de navegação chinesa Cosco utilizou o navio Yong Sheng para fazer uma rota desde o Porto Tianjin, no norte da China. A rota que só pode ser utilizada na época menos fria, retira de certa forma vantagens do aquecimento global que estaria tornando, devido ao degelo, a rota ártica viável em algumas épocas do ano.²¹⁸

Em termos de navios para o transporte de petróleo e derivados no final de 2015, as encomendas de petroleiros chegavam a 207 novos navios, envolvendo um total de 16,6 milhões de toneladas brutas, segundo a consultoria Clarksons.²¹⁹ A Grécia, que tem a maior frota desse tipo de navio, também liderava a lista de encomendas para a construção de novos petroleiros, com uma carteira de 51 novos navios que estão sendo construídos em diferentes estaleiros, entre esses, 29 de grande porte (11 VLCC e 18 tipo Suemax). A seguir vem a China, com encomendas de 30 petroleiros, e o Japão, com pedidos de 27 petroleiros. Segundo a mesma consultoria, apenas cinco países controlam 70% dos navios petroleiros, e a queda do número de operadoras do setor, de 119 no período entre 2010 a 2014 para apenas 74 no ano de 2015, confirma o aumento da concentração na frota de petroleiros. A relação e o financiamento e apoio dos governos às suas indústrias no setor naval é muito grande em todas as nações no mundo.²²⁰

Esse dado real mostra a evolução do processo de gigantismo naval que repercute na indústria naval e está ligada aos processos de fusões e aquisições. Como dito anteriormente, a fusão das chinesas CSCL com a COSCO significa um negócio de cerca de US\$ 20 bilhões, com esta última assumindo o negócio de operações e transporte de contêineres. Até o fechamento do negócio no final de 2015, a COSCO

²¹⁸ Matéria no *UOL Notícias* com origem da agência de notícias *AFP* em 18/07/2016. Três cargueiros chineses transitarão pelo Ártico no verão. Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2016/07/18/tres-cargueiros-chineses-transitarao-pelo-artico-no-verao.htm>.

²¹⁹ Matéria do *World Maritime News – Clarksons*, em 22/10/2015. Grécia lidera encomendas de navios petroleiros. Republicado pelo site do *Sinaval*. Disponível em: <http://sinaval.org.br/2015/10/grecia-lidera-encomendas-de-navios-petroleiros/>.

²²⁰ Ver relatório da UNCTAD. *Review Maritime* 2015.

operava com 175 navios, e a CSCL com 156 navios, mesma época em que a Maersk possuía 604 navios, a MSC 497 navios e, a CGM, 446 navios, segundo dados da consultoria do setor Alphaliner.²²¹ Os três maiores armadores de transporte marítimo em contêineres do mundo, chamados de *top 3* do *ranking* internacional de armadores, estão a uma distância bastante grande em relação aos demais e, juntos, concentram cerca de 40% de um setor que possui cerca de cem empresas e cujo tamanho é medido pela fatia que cada um controla da frota mundial de contêineres: Maersk Line tem 15,2%; MSC, 13,3% e CMA CGM, 10,8%, segundo dados da Alphaliner em setembro de 2016.²²²

Segundo a UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento), em janeiro de 2015, a frota total de navios de transporte de cargas no mundo seria de 89.464 navios, porém, como já foi dito anteriormente, 90% do mercado global de fretes marítimos é feito por apenas 20 grandes armadores e apenas 10%, com armadores independentes em embarcações de menor porte. Em 2015, ainda segundo a mesma fonte, a frota mundial cresceu 3,5%, a menor taxa de crescimento da década.

A Grécia é conhecida tradicionalmente como base e sede dos escritórios de grandes armadores, dos que possuem a maior frota de navios graneleiros e petroleiros e que segue, mesmo com a crise econômica atual. Estima-se que os gregos atuem com 16% do mercado mundial, à frente de Japão, China, Alemanha e Cingapura. Juntos, esses cinco países representam 50% da tonelagem mundial. Entre os 10 primeiros há cinco países asiáticos, quatro europeus e os EUA.²²³

O gigantismo naval e portuário, a concentração de operadores e a freada na economia global têm mexido com o setor marítimo de forma intensa. Os fretes foram

²²¹ Matéria do *The Wall Street Journal* de 14/10/2015. Cosco, China Shipping Group in Advanced Merger Talks - The tie-up value may range from \$15 billion to \$20 billion and mostly involve container-shipping units. PARIS, Costa. Disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/cosco-china-shipping-group-in-advanced-merger-talks-1444840906>>.

²²² Matéria *Valor*, em 06/09/2016, p. B2. PIRES, Fernanda. Crise “nos mares” deve acentuar consolidação. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4700429/crise-nos-mares-deve-acentuar-consolidacao>>.

²²³ Sobre o assunto, ver nota no blog do autor em 23 outubro de 2015. Seguem as fusões e novas encomendas no setor marítimo mundial. Disponível em: <http://www.robertomoraes.com.br/2015/10/seguem-as-fusoes-e-novas-encomendas-no.html> Artigo de André Araújo “As lendas dos armadores gregos” em 02/11/2011 publicado no site GGN. Disponível em: <<http://jornalgggn.com.br/blog/luisnassif/as-lendas-dos-armadores-gregos>>. Texto sobre o assunto no site Conconnect.com. Disponível em: <<http://www.conconnect.com/Workingpapers/Greektankermarketplace.pdf>>.

caindo de preços por conta da sobreoferta de embarcações, que gera uma disputa feroz, especialmente nas rotas de maior fluxo. Já no final do primeiro semestre de 2015, entre dois importantes portos em movimentação de cargas conteneurizadas, na Europa e Ásia: Roterdã, na Holanda, Europa; e Xangai, na China; o valor do frete para transporte de um contêiner chegou a custar US\$ 243, abaixo da sobretaxa de combustível quando o excesso de capacidade estava estimada em 30%.²²⁴

É certo que o baixo valor está relacionado à maior concorrência por conta da quantidade de embarcações que serve a essa rota tão expressiva em movimento. Porém, imagine, com o dólar a R\$ 3,12, o valor do transporte seria o de apenas R\$ 758, para uma viagem de cerca de 22 mil quilômetros. As variações do frete nesta rota Xangai-Roterdã, considerada quase um índice de custo de fretes, tiveram seus menores valores entre 2015 e 2016, conforme mostra o infográfico do WSJ (Figura 29).

Figura 28 - Variação de custo de fretes de navios em 2013-2016.



Fonte: WSJ.²²⁵ Republicado pelo *Valor*, 05/09/2016, p. B9. NAM, I. et al. Crise do transporte marítimo faz outra vítima.

²²⁴ Fonte: *Valor*, 17 de junho de 2015, p.B8. Coluna Whats News, do *Wall Street Journal*, republicado pelo *Valor*. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/online/whatsnews-377>>.

²²⁵ Matéria do *The Wall Street Journal* (WSJ). Crise do transporte marítimo faz outra vítima. Republicado pelo *Valor*, 05/09/2016, p. B9. NAM, I. et. al. Crise do transporte marítimo faz outra vítima.

Os operadores já reclamavam com a alegação de que não estaria pagando nem o combustível da viagem. Não é difícil compreender como isso impacta as economias regionais diante dessa realidade e da reestruturação produtiva mundial com a redução de preços dos custos dos produtos importados. É na etapa da circulação da mercadoria entre a produção e o consumo que se situam os setores marítimo e portuário, como etapas do comércio global.

Assim, esse processo atinge a ambos, os quais são obrigados a rever preços e custos. Os baixos preços dos fretes vão tirando paulatinamente do mercado as empresas de navegação de menor porte, as quais não possuem gordura para enfrentar esse colapso em suas receitas. Dessa forma, onde há sempre forte participação do sistema financeiro, a concentração vai se ampliando e as fusões e aquisições crescendo.

Porém, outras informações empíricas que poderiam apontar para mais uma contradição, na verdade reforçam o movimento na direção da concentração e demonstram como o sistema capitalista funciona. Uma matéria do dia 15 de agosto de 2016, publicada no *The Wall Street Journal* pelo jornalista PARIS, Costa, traz como título: “Com comércio lento, navios de carga viram sucata”.²²⁶

A reportagem diz que as novas encomendas que o setor marítimo estava fazendo antes estariam sendo suspensas e que “as empresas de navegação estavam correndo para se livrar de seus navios”.

“Cerca de mil navios, com capacidade para transportar um total de 52 milhões de toneladas de carga — ou o peso de 243 mil aviões Boeing 747-8 vazios —, serão levados até a costa, cortados em pedaços e vendidos como ferrovelho neste ano. Esse número fica atrás apenas do recorde de 61 milhões toneladas de capacidade de carga que foram transformadas em sucata e recicladas em 2012. Empresas como a Maersk Line, unidade do conglomerado dinamarquês A.P. Møller Maersk A/S, a alemã Hapag-Lloyd AG e a chinesa China Cosco Bulk Shipping Co. estão com 30% de capacidade ociosa no mar. Em meio à briga dessas companhias por uma fatia maior do mercado global, as tarifas de frete recuaram para um patamar tão baixo que mal conseguem cobrir os custos com combustível”.(PARIS, C. 2016)

A matéria afirma ainda que

²²⁶ Matéria do *The Wall Street Journal*, em 15/08/2016. “Com comércio lento, navios de carga viram sucata”. PARIS, Costa. Disponível em: <http://br.wsj.com/articles/SB11140307292510064653904582252042475621240>>.

"no período de cinco anos até 2015, as empresas de transporte encomendaram uma média de 1.450 novos navios por ano. Neste ano, as encomendas até julho recuaram para 292 navios, ou 11,6 milhões toneladas de capacidade de carga, segundo a Vessels Value, firma britânica que fornece dados do setor de transporte marítimo". (PARIS, C. 2016)

A crise do setor marítimo que leva, ao mesmo tempo, a fusões e incorporações, também gera, em um grau mais elevado, falências. Em setembro de 2015, o *The Wall Street Journal* noticiou que a empresa Hanjin Shipping Co., maior empresa de transporte marítimo da Coreia e 9ª maior do mundo, com 140 embarcações, tinha entrado com pedido de recuperação judicial nos EUA. A quebra da corporação que transportava até então 3% dos contêineres de todo o mundo e 10% dos que trafegavam entre a Ásia e Europa seria a maior falência de uma transportadora de contêineres da história, segundo a reportagem²²⁷.

Diversas interpretações podem ser feitas a partir dessa realidade: desde a confirmação da retração do aumento do comércio global até a capacidade instalada do setor marítimo para além da demanda. O excesso é, de certa forma, similar ao que se observa com o petróleo e ao que levou ao ciclo petro-econômico já comentado na primeira parte desta tese. Porém, a forma de enfrentar o problema, com a “destruição criativa”²²⁸ e o sucateamento de cerca de mil navios, tem, depois da concentração do setor, na realidade, o objetivo de criar condições para a elevação do preço do frete para as empresas que conseguirem resistir e permanecer no setor aguardando um novo ciclo de expansão dentro do capitalismo.

Assim, o sucateamento e a inutilização de mais de mil embarcações só não são um paradoxo e mais uma contradição do capitalismo, porque, na prática, essa medida reafirma as consequências do gigantismo naval. Ao massificar o transporte e aumentar a sua produtividade a níveis extraordinários com supernavios com capacidade de mais de 20 mil TEUs e, dessa forma, baixar os valores de frete pela concorrência e *dumping*²²⁹, era evidente que, em algum momento, houvesse a

²²⁷ Fonte: *The Wall Street Journal*, republicado pelo *Valor*, 05/09/2016, P. B9. Crise do transporte marítimo faz outra vítima. Possível falência da sul-coreana Hanjin deve elevar frete só no curto prazo. Disponível em: <<http://br.wsj.com/articles/SB11714248894223333342004582294320884739922?tesla=y>>.

²²⁸ “Destruição criativa” conceito de Schumpeter, 1942, em seu livro “Capitalismo, Socialismo e Democracia”, quando ele defendeu o processo de inovação como sendo a força-motriz do crescimento, numa economia de mercado.

²²⁹ *Dumping* é uma prática comercial usada no capitalismo em que uma ou mais empresas vendem seus produtos, mercadorias ou serviços por preços bem abaixo de seu valor. Normalmente

identificação de que sobriam embarcações entre o total de 89.464 embarcações contabilizadas pela UNCTAD (2015).

Por tudo que foi apresentado, o gigantismo naval e portuário, assim como a enorme concentração comercial desses dois setores, fazem parte da lógica do sistema capitalista e possuem profunda relação com o setor petróleo. As pesquisas empíricas trazem evidências de que cada vez mais os novos complexos portuários avançam para a ampliação e transferências para áreas distantes dos centros urbanos. Esses novos territórios, na condição de porto-indústria, possuem uma espécie de distritos industriais, além de servirem à movimentação e à armazenagem de petróleo, derivados, GN e GNL. Também se identifica que esse tipo de instalações serve mais amplamente a projetos de geração de energia elétrica, mediante a instalação de Usinas Termelétricas (UTES), que fornecem energia ao complexo portuário, às indústrias e ainda exportam o excedente para outras áreas. Entre as atividades industriais, essa tipologia portuária também atende ao beneficiamento do petróleo, usando as facilidades da logística de circulação e de armazenagem do petróleo bruto ou dos derivados produzidos no reino, além do processamento e fabricação de petroquímicos e muitos outros produtos e subprodutos dessa mercadoria especial que é o petróleo, o qual, como se vê, tem relação umbilical com os complexos logístico-portuário-industriais.

Considerando a realidade desses setores umbilicalmente vinculados e articulados, é importante analisar, mesmo que de forma mais geral, as condições do sistema portuário brasileiro e do ERJ, tema importante para que, na terceira parte desta tese, possa-se acompanhar a descrição e a análise que serão feitas a fim de compreender como essa relação, vinculada ao sistema financeiro e político produz novas territorialidades e regionalidades com características bem definidas.

2.8 Sistema portuário brasileiro

Esta seção da tese tem como objetivo fazer uma análise e uma investigação sobre o sistema portuário brasileiro em suas diversas nuances, desde a evolução, as

acontece entre empresas de países diferentes, por isso, o termo é mais usado no comércio internacional. Visa eliminar os concorrentes para depois dominar o mercado e impor seus preços mais altos.

novas demandas até sua atuação neste cenário de ampliação das trocas globais. O centro da análise desta tese se funda na investigação mais profunda sobre a relação entre o setor petrolífero e os complexos portuários. Assim, à primeira vista, os dados sobre o movimento de contêineres, das cargas gerais e dos graneis sólidos seriam impertinentes numa análise, por si só, bastante complexa e multidimensional. Porém, a observação, em breve análise e interpretação, sobre o movimento do setor marítimo e portuário em geral pelo mundo e no Brasil, se compreende como fundamental para a observação da dinâmica do setor cujas relações e efeitos sobre o setor do petróleo são analisados em suas variadas atividades. Isso vale para o mundo, mas tem destaque em especial no Brasil, por conta das demandas por bases de apoio portuário para a exploração de petróleo *offshore* e do uso dos portos como complexos logísticos de movimentação (e armazenagem) de várias cargas ligadas à cadeia do petróleo e do gás, e como energia ou insumos para outros setores industriais.

Aqui nesta seção, pretende-se apresentar e explicar os principais dados sobre os portos e terminais de uso privado (TUP) do país, algumas questões conceituais e breves análises sobre o funcionamento do sistema que permitam obter uma visão mais geral e, assim, melhor compreender a sua relação com o setor petrolífero, embora a questão dos usos dos terminais e sua imbricação com a economia nacional e importadora seja efetivamente bem mais ampla.

O sistema portuário nacional é estruturado entre os portos marítimos e fluviais. Nesta parte só se trata dos portos marítimos que possuem maior relação com o setor petrolífero. Os portos públicos no Brasil são em número de 37 e são chamados de organizados. Parte deles possui administrações delegadas a autoridades (estaduais ou municipais — num total de 18), e outra parte (num total de 19) é administrada pelas companhias Docas (num total de 7). Além dos portos públicos, há os portos chamados Terminais de Uso Privado – TUPs (total de 130). Estes, até a vigência da chamada nova Lei do Portos (Lei Federal nº 12.815 de 5 de junho de 2013) só podiam movimentar cargas próprias. A partir de então, com autorização homologada pela ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários²³⁰), passaram a poder movimentar também cargas de terceiros.²³¹

²³⁰ ANTAQ – Autarquia criada pela Lei 10.233/2001 e instalada em 17 de fevereiro de 2002, que integra a Administração Federal Indireta com personalidade jurídica de direito público, vinculada à Secretaria de Portos.

²³¹ **Alguns conceitos usados pela legislação brasileira para o setor portuário:**

Os TUPs estão distribuídos por 16 dos 17 estados litorâneos e por seis estados do interior brasileiro.²³² Apenas cinco estados não possuem TUPs (Mapa 9).

Porto organizado: bem público, construído e aparelhado para atender as necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, cujos tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária;

Portos marítimos: são portos aptos a receber linhas de navegação oceânicas, tanto em navegação de longo curso (internacionais) como em navegação de cabotagem (domésticas), independente da sua localização geográfica;

Área do porto organizado: área delimitada por ato do Poder Executivo que compreende as instalações portuárias e a infraestrutura de proteção e de acesso ao porto organizado;

Instalação portuária: instalação localizada dentro ou fora da área do porto organizado e utilizada em movimentação de passageiros, em movimentação ou armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário;

Terminal de uso privado: instalação portuária explorada mediante autorização e localizada fora da área do porto organizado.

Navegação de Longo Curso: É a realizada entre portos brasileiros e portos estrangeiros, sejam marítimos, fluviais ou lacustres (Lei nº 10.893/04).

Navegação de Cabotagem: É a realizada entre portos brasileiros, utilizando exclusivamente a via marítima ou, também, as vias interiores (Lei nº 10.893/04);

Navegação Interior (fluvial e lacustre): É a navegação realizada entre portos brasileiros usando exclusivamente as vias interiores (Lei 10.893/04);

Autoridade Portuária: Administração Portuária: A entidade de direito público ou privado denominada Autoridade Portuária, que exerce a exploração e a gestão do tráfego e da operação portuária na área do porto público, podendo essas atividades serem realizadas diretamente pela União ou mediante concessão. Fonte Básica: Resolução da ANTAQ Nº 858/2008 sobre Fiscalização Portuária.

Delegação: transferência mediante convênio da administração e da exploração do porto organizado para Municípios ou Estados, ou a consórcio público, nos termos da Lei nº 9.277, de 10 de maio de 1996;

PS.: Deve-se fazer uma distinção entre porto e terminal: Um porto, mesmo o público, normalmente possui mais de um terminal. Assim, há que se distinguir entre um e outro. Os terminais, ainda que no mesmo porto, possuem operações diferentes e, no caso dos públicos, são objetos de concessão feita por meio de processos licitatórios.

²³² Uma lista detalhada dos TUPs por região do Brasil pode ser acessada no *link* do InfoPortos. Disponível em: < <http://www.infoportos.com.br/sistema-portuario-nacional/terminais-portuarios-privados/>>.

Mapa 9 - Mapa de localização dos 37 portos públicos no Brasil.



Fonte: Diagnóstico PNL 2015, p.16. ANTAQ.²³³

Mapa 10 - Mapa de localização dos 130 TUPs no Brasil.²³⁴



²³³ Localização dos 37 portos públicos no Brasil. Fonte: Diagnóstico PNL 2015, p.16. ANTAQ. Disponível em: < <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnpl/plano-nacional-de-logistica-portuaria>>.

²³⁴ Mapa da Apresentação sobre o Setor Portuário Nacional, exposto na Audiência Pública da Comissão de Serviços de Infraestrutura (CI) do Senado Federal, em 15 jul. 2015, pelo diretor geral, Mário Povia. Slide12/32. Disponível em: < <http://www19.senado.gov.br/sdleg-getter/public/getDocument?docverid=d2bba100-f024-4b36-abef-63b224eec5ad;1.0>>.

Segundo a apresentação do Estatístico Aquaviário 2015, da ANTAQ, divulgado em fevereiro de 2016²³⁵, a movimentação total de cargas nas instalações portuárias brasileiras em 2015 foi de 1,007 bilhão de toneladas, 4% acima do ano anterior, de 2014. O crescimento médio anual brasileiro em movimentação de contêineres em 2015, em relação a 2014, foi de 6,4% contra 4,8% de crescimento médio anual na movimentação de contêineres, entre 2008 e 2014, segundo dados em TEUs da UNCTAD.

A movimentação portuária de minérios em 2015 foi de 400 milhões de toneladas (40% do total) e 5,2% acima de 2014, enquanto a movimentação portuária de combustíveis foi de 232 milhões de toneladas (23% do total) e 2,1% menor que 2014, dados que são fruto da maior produção nacional e menor importação de petróleo e derivados pelo Brasil²³⁶. A movimentação portuária da safra agrícola (especialmente soja e milho) foi de 209 milhões de toneladas (20% do total), com aumento de 7,7% em relação ao ano de 2014.

Em termos de peso de movimentação nos terminais portuários, a quarta carga mais movimentada em 2015 foram os contêineres com 99,9 milhões de toneladas (10% do total) e menos 1,1% do que em 2014. Em seguida às cargas mais movimentadas nos portos em 2015, em termos de peso, vem a dos produtos siderúrgicos, com 17,6 milhões de toneladas (1,7% do total), 17% acima do registrado em 2014. Registrou-se em 2015 um total de 58.804 atracações, num movimento de - 7% de embarcações, embora estas tenham sido de tamanho e calados maiores, o que teria aumentado a produtividade dos portos e confirmado o movimento de crescimento global a caminho do gigantismo naval e portuário que se observa mundialmente. Pelo perfil do tipo de carga, no ano de 2015, segundo a ANTAQ, a maior parte da carga movimentada nos portos brasileiros é de granéis sólidos, com 752 milhões de toneladas (77%), sendo cerca da metade (49,7%) carga de minérios.

²³⁵ Disponível em: < <http://www.antaq.gov.br/Portal/PDF/Anuarios/ApresentacaoAnuario2015.pdf>>.

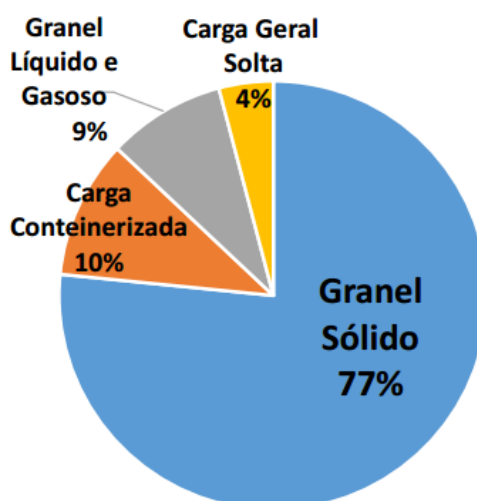
²³⁶ Em 2016, como decorrência da crise econômica houve redução das importações por conta da menor demanda de derivados no Brasil. De outro lado, se ampliou as exportações de petróleo por conta do aumento nacional da produção de petróleo, especialmente das reservas do pré-sal. Uma nova atividade que vem sendo demandada pelos terminais portuários perto das áreas de produção é o transbordo de óleo para exportação. Visando reduzir custos de fretes para longas distâncias, o petróleo retirado das unidades produtivas ou navios de alívio por petroleiros menores, estão sendo transbordados para petroleiros maiores. Esta atividade no litoral fluminense chegou a ser feita em Angra dos Reis, mas desde 2016 passou a ser realizado no Porto do Açu por contrato entre a BG/Shell com a Prumo controladora do Porto do Açu. Antes uma parte deste serviço era feito em terminal portuário do Uruguai.

As cargas containerizadas equivalem a 10%, e a de granel líquido e gasoso, entre as quais se incluem o petróleo — maioria — e o gás natural, a 9%. Segundo a mesma fonte, no primeiro semestre de 2016, 56% das cargas de granéis sólidos movimentadas nos portos brasileiros eram de minério de ferro, e 54% das cargas de granéis líquidos, de petróleo²³⁷. O Gráfico 14 apresenta os percentuais dos tipos de cargas nos portos brasileiros em 2015, divulgados pela ANTAQ.

Gráfico 15 - Perfil das cargas do Portos e TUPs no Brasil.

Fonte: SDP 2015

Participação por Perfil de Carga



Fonte: ANTAQ.²³⁸

Exposta na Tabela 2, segundo dados da Cepal, encontra-se a movimentação das cargas containerizadas por porto em ordem decrescente em 2015:

²³⁷ Fonte: Consulta ao SIG ANTAQ em 31 de Julho de 2016. <https://webportos.labtrans.ufsc.br/Brasil/Movimentacao>.

²³⁸ Estatístico Aquaviário 2015. p.11. Disponível: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/PDF/Anuarios/ApresentacaoAnuario2015.pdf>>

Tabela 2 - Movimento de contêineres no portos da América Latina e Caribe.

Movimentação portuária por contêiner				
Porto	Quantidade TEUs - 2014	Quantidade TEUS - 2015	Varição 2015/2014	Classific. Brasil (AL e Caribe) em 2015
Santos	3.569	3.645	+ 2,1%	1 ^o (1 ^o)
Paranaguá	757	782	+ 3,3%	2 ^o (20 ^o)
Rio Grande	678	726	+7,1%	3 ^o (21 ^o)
TUP Portonave	676	662	-2,1%	4 ^o (22 ^o)
TUP Itapoá	465	501	7,7%	5 ^o (26 ^o)
TUP Chibatão, AM	471	450	-4,5%	6 ^o (29 ^o)
Suape	418	398	-4,8%	7 ^o (33 ^o)
Itajaí	371	323	-12,9%	8 ^o (36 ^o)
Rio	413	297	-28%	9 ^o (37 ^o)
Salvador	280	283	+1,1%	10 ^o (38 ^o)
Itaguaí	243	228	-6,1%	11 ^o (41 ^o)
Vitória	235	193	-17,5%	12 ^o (49 ^o)
Pecém	195	179	-8,2%	13 ^o (52 ^o)
Total	8.771	8.667	-1,2%	---

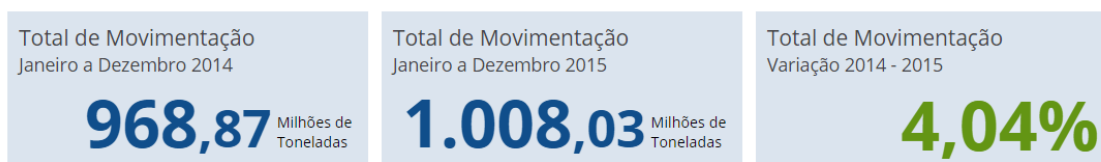
Fonte: CEPAL – Movimiento de contenedores en puertos de América Latina y el Caribe, *Ranking 2015*.²³⁹

Em 2015, o Brasil teve 12 entre os 50 portos com maiores movimentação de contêineres da América Latina e do Caribe. A redução das atividades econômicas no ano de 2015 fez com que nove entre os 13 portos brasileiros tivessem redução na movimentação de contêineres, que, na média da relação entre esses 13, identificou uma redução de 1,2% no total de TEUS transportados. O Porto de Santos segue na liderança disparada em relação aos demais portos, com 42% de todas as cargas containerizadas em 2014 e 40,7% em 2015. Como esse percentual foi calculado levando em conta apenas 13 portos da lista na tabela acima, a inclusão de mais 5 portos (e TUPs) brasileiros que totalizam 320 TEUs — e estão na lista de 100 portos da América Latina e Caribe elaborada pela Cepal — sabendo que o total da movimentação brasileira chega a 9.091 TEUs, faz com que o percentual do Porto de Santos caia para 39,3%. Por esses dados é possível intuir que os operadores do Porto de Santos atuam fortemente para enfrentar a concorrência. Dessa forma, tentam manter a concentração de cargas containerizadas e, assim, exercer o papel de *hub-port* (ou de porto de distribuição) que será mais discutido adiante.

²³⁹ Disponível em: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/perfil/noticias/noticias/4/54974/P54974.xml&xsl=/perfil/tpl/p1f.xsl&base=/perfil/tpl/top-bottom.xsl>>.

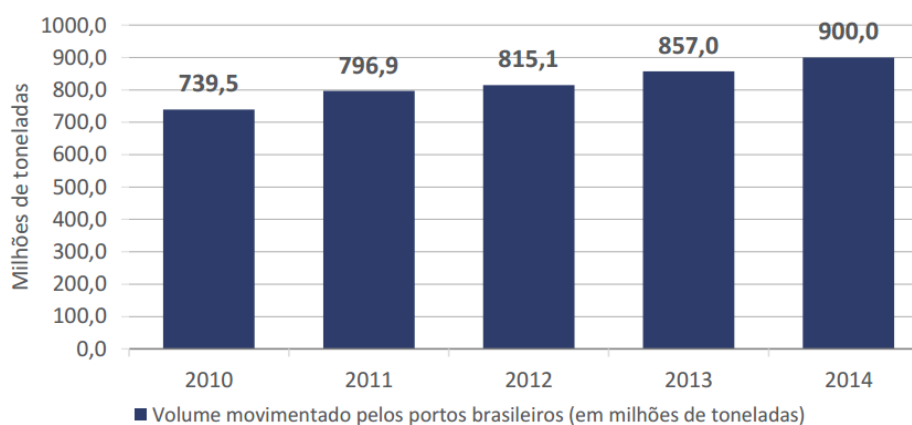
Outras duas formas de se identificar a evolução da movimentação portuária num país dizem respeito ao valor FOB (em US\$ milhões) e ao peso (em toneladas) das cargas transportadas entre exportações e importações. Elas refletem a capacidade marítima e portuária, mas também as condições econômicas e a forma como a nação decide se inserir no pesado mercado das trocas e do comércio global. O que se vende e o que se compra reflete, na prática, os resultados das políticas econômicas, industriais, sociais etc. Os três indicadores de movimentação de cargas devem ser sempre observados de maneira integrada. Juntos eles permitem interpretações muitas vezes diferentes da observação de cada um individualmente. Uma maior tonelagem de exportação pode indicar a venda de *commodities* de recursos minerais que possuem valor FOB agregado menor do que as importações de produtos industrializados trazidos por contêineres. Depois de apresentar dados recentes sobre o perfil das cargas e a movimentação de contêineres, segue (Figura 29) a exposição dos dados sobre toneladas movimentadas e seu valor FOB, segundo dados da ANTAQ (ou SEP).

Figura 29 — Movimentação de cargas em portos no Brasil em 2014 e 2015.



Fonte: Webportos.²⁴⁰

Gráfico 16 - Evolução dos volumes transportados nos portos brasileiros: 2010-2015.



Fonte: PNL 2015. Sumário Executivo. p.23/59. ANTAQ (2011-2015) Elaboração SEP/PR (2015).²⁴¹

²⁴⁰ Fonte: Webpeportos. Disponível em: < <https://webportos.labtrans.ufsc.br/Brasil/Movimentacao>>.

²⁴¹ Evolução dos volumes transportados nos portos brasileiros: 2010-2015. Fonte: PNL 2015. Sumário Executivo. p.23/59. ANTAQ. Disponível em: < <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos->

2.9 Portos e terminais portuários brasileiros em breve análise econômico-espacial

Seguindo a análise do subcapítulo anterior, não é difícil intuir que os sistemas marítimo e portuário brasileiro estejam sendo submetidos paulatinamente à mesma lógica do gigantismo naval e portuário que se vê na economia global. É certo que esse processo e essa pressão vão produzindo mudanças também relacionadas às pautas de exportação e importação que o país possui. Porém, há um fenômeno interessante a ser observado.

O Brasil possui uma grande área territorial e um imenso litoral (7.491 km, 16º maior litoral nacional do mundo). Além disso, com a sua estrutura organizada sob a federação, os estados, disputando projetos econômicos e de desenvolvimento junto ao governo federal e ao mercado, acabam por viver um forte processo concorrencial entre si. O mesmo acontece em suas frações, com intensa disputa e concorrências entre os municípios nas suas infrarregiões. Por conta de tais disputas, involuntariamente (sem desejo ou planejamento para isso) acaba sendo constituído um movimento que tem uma direção contrária a das pressões impostas pelo sistema marítimo, armadores e demais operadores, que tendem, como se viu, a uma forte concentração.

Explicando melhor: como já foi descrito, o gigantismo naval leva ao gigantismo portuário, à verticalização e hierarquização, com a definição de portos escolhidos para serem *hubs* de distribuição, deixando aos demais uma tarefa secundária de recebimento ou envio das cargas por cabotagem até o porto central de distribuição. O que se observa nesta última década é uma pressão dos armadores e operadores para o país definir qual porto será o *hub* nacional ou mesmo o *hub* de distribuição da América do Sul.

Há quem defenda que o Porto de Santos, líder nacional na movimentação e cargas, cumpra também essa tarefa ou amplie um pouco o que já faz. Os armadores e movimentadores de cargas reclamam porque seus navios, nas rotas em direção à América do Sul, acabam sendo obrigados a parar em até cinco portos, quando o

1/pnpl/arquivos/arquivos_pnlp/CapaDiagnosticoPNLP2015.png>. Dados estatísticos sobre Movimentação FOB nos portos brasileiros, disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>.

objetivo seria uma única parada para desembarques e embarques, visando acelerar as viagens intercontinentais, papel básico dos supertanques, em especial os contêineres. A disputa a favor de que o Porto de Santos cumpra esse papel concentrador de cargas pode ser comprovada numa entrevista (outubro de 2015) do diretor-presidente da Codesp (Cia. Docas do Estado de São Paulo), Angelino Caputo: “a previsão é de que, em 2024, o Porto de Santos movimentará 168 milhões de toneladas, 50% a mais que atualmente. Santos pretende ser o porto concentrador de cargas do Atlântico Sul, tornando-se referência socioeconômica, ambiental e de qualidade em serviços prestados”.²⁴²

Esse movimento e pressão também podem ser vistos em artigo publicado no site especializado *Port Finance International* (PFI online), em 11 de março de 2015, o qual reproduziu análises e intenções debatidas num seminário da PFI, realizado durante dois dias no início de março, na cidade do Rio de Janeiro²⁴³. Segundo o artigo, há no Brasil um estrangulamento a ser enfrentado. Em 2012, o país recebia um total de 105 escalas portuárias por semana. Dois anos depois, em 2014, esse número tinha caído para 85 escalas portuárias. Nota-se que a lógica que se desenha para o país é a mesma que reforça a oligopolização e a concentração por interesses das corporações e dos setores financeiros a elas vinculados que atuam na circulação de mercadorias.

É possível também perceber que esse movimento já avança para a relação entre armadores e operadores que atuam nos terminais portuários como concessionários, onde a concentração já é percebida em direção à instituição de porto(s) distribuidor(es)²⁴⁴. O grupo Maersk, com a sua empresa APM Terminals, se organiza para ter uma rede articulada de terminais junto aos portos brasileiros. Em 2015, já operava nos portos de Santos, SP; Itajaí, SC; e Pecém, CE, e manifestava

²⁴² Revista *Valor* Estados-SP. Outubro 2015. Pp.52-54. DUARTE, Soraia. Centro de conexão do Atlântico Sul. Investimentos para ampliar e modernizar as instalações devem transformar Santos no principal concentrador de cargas da região, com 168 milhões de toneladas.

²⁴³ Port Finance Internacional Online em 11 de março de 2015: "Brazil's ports face ultimatum to expand or die". "Portos brasileiros enfrentam ultimato para expandir ou morrer". Disponível em: <http://portfinanceinternational.com/features/item/2066-brazil-s-ports-face-ultimatum-to-expand-or-die>.

²⁴⁴ O presidente da Associação Brasileira de Terminais Portuários (ABTP), Wilen Manteli, afirmou em matéria na revista *Valor Setorial – Logística*, Setembro de 2016, p. 96, que acredita que a concentração de navios cada vez maiores em poucos e grandes portos é algo que já se observa. “O Brasil deverá concentrar o movimento em Santos e mais dois portos, um ao Sul, outro ao Norte”. Disse ainda que esta tendência global, no longo prazo, deve favorecer a navegação de cabotagem que ganhará importância.

interesse em Manaus, AM; e Suape, PE. Na América Latina, a APM também detém a concessão de um terminal no Peru e outro na Argentina, mais um total de 65 terminais portuários em 38 países reforçando a interpretação sobre a enorme concentração no setor.²⁴⁵

Em 2014, veio à tona uma mobilização dentro do governo federal para criar ações regulatórias que pudessem restringir a concentração portuária, pelo menos nas áreas de influência dos portos públicos organizados, usando regras dentro das licitações portuárias. O governo também acenou que pretendia evitar a verticalização do negócio de forma a estimular a concorrência e fomentar a modicidade tarifária evitando a concentração entre os operadores. As medidas chegaram a constar de uma proposta de norma da ANTAQ. A medida restringia ou impedia a participação de empresas integrantes de grupos econômicos que já atuassem na área do porto organizado; na área de influência do porto organizado; ou em outras atividades econômicas que representem formas de integração vertical. Os operadores reunidos na Associação Brasileira dos Terminais Portuários (ABTP) resistiam à medida. A ANTAQ também acenava para medidas que permitissem alterar os contratos de arrendamento unilateralmente e modificar a prestação dos serviços sem participação das partes.²⁴⁶

Essa mobilização demonstra o esforço contra o gigantismo, a concentração e a verticalização do setor marítimo e portuário que se veem no plano global. Mais uma vez uma tentativa do estado de usar medidas regulatórias para controlar o mercado. As articulações com o poder político tentam coibir essas iniciativas, mais uma vez com o argumento liberal de deixar um ambiente de livre concorrência que na verdade não existe, sendo mais um dos paradoxos do sistema.

Pode-se, desse modo, identificar a pressão dos governos estaduais, junto com os prefeitos dos seus municípios que lutam em favor do desenvolvimento dos portos instalados ou em fase de instalação em seus territórios. Esse movimento acontece de um lado e outro. Dessa forma, a força e a mobilização regional acabam por produzir no país um movimento inverso, que, em vez de observar uma centralização ou

²⁴⁵ Ver matéria do *Valor* em 29/05/2015. APM, da Maersk, planeja rede de terminais no Brasil. PIRES, Fernanda. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4072524/apm-da-maersk-planeja-rede-de-terminais-no-brasil>>.

²⁴⁶ Fonte: *Valor*, 22/10/2014. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/3743494/governo-estuda-regra-para-restringir-concentracao-portuaria>>.

concentração, observa um espraiamento de grandes portos e terminais de movimentação de cargas. Assim, existem os casos de destaque dos portos de Suape, PE; Pecém, CE; Rio Grande, RS; Vila do Conde, PA; Itapoã, SC e outros menos cotados.

Também não se pode afirmar que a realidade atual seja completamente involuntária. Há que se registrar que o governo federal com uma Secretaria Especial de Portos deu uma atenção maior ao setor, juntamente com as propostas e a regulação via ANTAQ. Além disso, a nova lei dos portos, que trouxe a possibilidade de os TUPs serem usados para movimentação de cargas por terceiros, tinha como objetivo ampliar a competitividade do setor, antes limitada. Em função do crescimento das demandas por exportação de minério, de soja e do aumento do comércio exterior também com mais importações decorrentes do crescimento da inclusão social e subida média de salário, o setor portuário passou a ser cobiçado e entendido como estratégico num projeto que envolvia a ideia de participação do Brasil em algumas cadeias de valor. Em uma maior integração comercial com várias nações e diversos continentes, acabaram por ampliar as potencialidades de outros portos até então vinculados às demandas regionais.

Assim, Suape, Pecém, Itapoá, Itaguaí, Rio Grande etc. passaram a disputar as cargas containerizadas com os portos de Santos, e num patamar bem menor com o Porto de Paranaguá, o segundo em movimentação de contêineres no Brasil. Ainda assim, mesmo com o crescimento da movimentação de cargas em todo o país, o Porto de Santos se manteve como o que detém cerca de metade dos contêineres desse tipo de carga no Brasil. É fato que também no Brasil a especialização, não apenas dos terminais, mas dos portos, foi se intensificando em substituição aos portos multifuncionais de antes. Além de crescerem em movimentação de cargas, passaram a possuir projetos industriais (porto-indústria) ligados à indústria naval para a construção de petroleiros e embarcações para trabalho de apoio *offshore*.

No Nordeste, a decisão do incentivo ao avanço da construção da Ferrovia Transnordestina²⁴⁷ para escoar produção mineral e agrícola desde o Piauí, passando

²⁴⁷ Ferrovia Transnordestina (EF-232 e EF-116), em 2008, denominada como Transnordestina Logística S.A. foi projetada dentro da Malha Ferroviária do Nordeste e leiloada em 1997, com possibilidade de conectar na direção Oeste-Leste à Ferrovia Norte-Sul, no Maranhão que desce até Brasília. Tem extensão de 1728 km, desde Eliseu Martins, no Piauí, passando pelo Porto de Pecém, no Ceará, indo até o Porto de Suape, em Pernambuco. Construção iniciada em 2006, foi depois organizada por lotes de implantação. Em 2016, tem mais 60% concluído, a um custo de R\$ 11 bilhões.

pelo Ceará (Porto de Pecém, onde também se interliga ao Porto de Itaqui, no Maranhão, através da Cia. Ferroviária do Nordeste) e chegando até Pernambuco (Porto de Suape), constitui o que se chama de Condição Geral de Produção (CGP)²⁴⁸. Trata-se de uma extraordinária forma de potencializar não apenas a movimentação de cargas para além dos portos, como também para dinamizar os distritos industriais, transformando esses terminais em complexos portuário-industriais. O caso de Pecém, com a instalação da Companhia Siderúrgica de Pecém, um consórcio que estabeleceu uma parceria entre a brasileira Vale e as coreanas Dongkuk e Posco da Coreia do Sul, é um exemplo. Em novembro de 2016, o governo cearense assinou memorando para um projeto de refinaria com grupo chinês, o que reforça a interpretação principal desta tese de que os portos e o petróleo possuem uma estreita relação que contribui para a constituição de circuitos espaciais de produção.²⁴⁹

Além disso, os terminais portuários, mesmo que seguindo a lógica internacional da especialização ampliaram a movimentação de contêineres e avançaram em projetos de modernização, com ampliação de píeres/retroáreas, aprofundamento dos canais de atracação com dragagem para receber navios maiores e automatização na movimentação de cargas.

Assim, a disputa lefebvriana de que o capital tende a ganhar na direção da concentração e hierarquização, no Brasil foi pendendo para a dispersão. Não se pode dizer que é um movimento irreversível, porque a condução das políticas macroeconômicas pode inverter a direção. Porém, considerando que o poder político

²⁴⁸ Condições Gerais de Produção (CGP) – conceito derivado de Marx a partir da compreensão sobre uma das três formas de consumo: individual, de luxo e produtivo. Já citado no rodapé nº 159. Vale aqui lembrar que o consumo produtivo se dá no campo da reprodução dos meios de produção e “se situa no âmbito do consumo coletivo”, Lencioni (2007, p.2): “a relação entre o consumo produtivo e o processo de produção e circulação do capital não se dá de forma direta, mas mediada por aquilo que Marx denominou de condições gerais de produção. São as condições gerais de produção, portanto, que articulam o consumo produtivo (consumo coletivo) ao processo de produção e circulação do capital”. (LENCIONI, 2007, p. 3)

²⁴⁹ Matéria do jornal *O Povo do Ceará* em 15/11/2016. Chinesa assina memorando para projeto de refinaria no Ceará - O acordo foi assinado na China, em Guangzhou, pela multinacional chinesa Guangdong Zhenrong Energy, para realização de estudo sobre o projeto de refinaria no Estado. O Memorando de Entendimento (MOU - Memorandum of Understanding) foi assinado entre a corporação chinesa Guangdong Zhenrong Energy e o Governo do Estado do Ceará. O empreendimento no estado está incluído dentro de um acordo Brasil-China, assinado no ano passado, e deverá ser financiado por bancos chineses. Prevê uma unidade de refino produza até 300.000 barris/dia, com investimento de 4 bilhões de dólares. Disponível em: <<http://www.opovo.com.br/noticias/economia/2016/11/chinesa-assina-memorando-para-projeto-de-refinaria-no-ceara.html>>.

brasileiro é regionalizado, com peso dos estados, é possível afirmar que esse movimento poderá continuar a pender a favor da desconcentração.

Ajudam, neste sentido, algumas mudanças que acontecem no setor fora do país. Por exemplo, a ampliação da duplicação do Canal do Panamá tende a ampliar a importância do Porto de Pecém em termos estratégicos, com alguma capacidade de distribuição para outros portos do Norte e Nordeste. Essa disputa já acontece com o Porto de Suape, em Pernambuco. Porém, como eles atendem a setores especializados e mercados relativamente próximos, crescidos com o aumento do peso econômico da região Nordeste, na última década, é possível que a disputa entre concentração e dispersão seja limitada e cada um dos portos avance. É provável que haja nessa direção, um prosseguimento da maior especialização de cargas entre os portos, porém o fato de o país ser continental e de ter demandas variadas por região, faz com que essa segmentação possa evoluir não nacionalmente, mas regionalmente. A proximidade com o Canal do Panamá é mais estratégica para o Porto de Pecém no Ceará, para receber os navios maiores e supercontêineres que agora podem cruzar o canal.

Além desses, os portos do Pará (Vila do Conde) e do Maranhão (Itaqui) também ampliaram suas possibilidades para além da exportação de recursos minerais, com a adoção do Arco do Norte para a saída da produção do agronegócio, em especial da soja, plantadas no Mato Grosso, Goiás e Tocantins, que, em vez de sair pelo Porto de Santos e Paranaguá ao Sul, agora sobem para o Norte, ganhando em redução da distância no transporte pelo mar e fugindo ainda do conhecido congestionamento para saída por esses tradicionais portos. A tendência é que a produção do agronegócio fique agora repartida, conforme as facilidades e maiores proximidades aos terminais portuários ao Sul e ao Norte.

2.10 A disputa intercapitalista, guerra dos portos e o esforço regulatório do Estado

Na última década, a movimentação de cargas e o comércio exterior brasileiro se multiplicaram por quatro, tanto com a ampliação de exportação de minério e agronegócios como nas cargas containerizadas que cresceram na razão de 10% por

ano, em média. Essa nova dinâmica atraiu operadores marítimos e portuários que passaram a olhar o tamanho da demanda brasileira. Assim, aos poucos, a disputa entre operadores antigos e novos foi se ampliando, de forma especial nas regiões mais populosas, litorâneas e de maior poder aquisitivo, Sudeste e Sul, que ainda hoje movimentam cerca de 70% das cargas containerizadas do país.

Os terminais do Porto de Santos já se encontravam em parte congestionados, o que abriu espaço para Paranaguá e depois para os portos de SC e do ES, cujos governos estaduais promoveram a chamada “guerra dos portos” com incentivos e isenções fiscais. O caso mais emblemático dessa disputa foi o surgimento de portos em Santa Catarina, Portonave e Itapoá. O primeiro localizado na foz do rio Itajaí, na cidade de Navegantes, de frente para o porto público de Itajaí, no município de mesmo nome. O Porto de Itapoá situa-se mais ao norte no litoral catarinense, afastado da área urbana, e tem na sua composição acionária, de forma indireta, através da companhia de navegação Aliança, a forte corporação alemã do setor, a Hamburg Süd²⁵⁰. Na verdade trata-se de um único controlador das duas empresas, que aliás têm até a mesma gestão e o mesmo diretor-superintendente e são líderes nos seus segmentos no Brasil. A Hamburg Süd faz as rotas internacionais e a Aliança, a navegação de cabotagem²⁵¹. Assim, elas participam do controle do Porto de Itapoá, que já recebeu investimentos superiores a meio bilhão de reais entre 2011 e 2014, e já havia conquistado 5% de participação no total de contêineres movidos no Brasil. Com os dois novos portos, o estado de Santa Catarina passou a movimentar o equivalente a quase metade do volume de Santos.

A movimentação de grandes navios contêineiros está ligada diretamente não apenas ao crescimento dos píeres e maiores áreas de armazenagem, mas também à profundidade dos canais de atracação. Os operadores de carga estimam que cada metro de profundidade do canal significa o aumento da capacidade de 700 contêineres a mais para serem transportados. Por isso, inclui-se nessa guerra dos portos e terminais a concorrência para a contratação dos caros serviços de dragagens que, na maioria das vezes, é feita (e paga) pelo governo federal, considerando que muitos

²⁵⁰ Fonte: Revista *Exame* em 25/06/2014. POLO, Érica. Guerra dos portos resulta em mais opção fora de Santos. Disponível em: < <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/106702/noticias/a-batalha-da-costa>>

²⁵¹ Fonte: *Valor*, 31/08/2016. P.B2. PIRES, Fernanda. Armador pede corte de gastos, dragagem eficiente e licitações. Disponível em: < <http://www.valor.com.br/empresas/4693635/armador-pede-corte-de-gastos-dragagem-eficiente-e-licitacoes>>.

terminais beneficiados são concessões feitas numa estrutura da autoridade dos portos públicos.

Além da alemã Hamburg Süd e sua coligada Aliança Navegação como operadoras marítimas, a movimentação dos terminais de contêineres (Tecons) nos portos brasileiros é atendida por outras grandes empresas que fazem essa disputa pelas cargas, entre elas: Maersk Line Brasil; APM Terminais, TCP, Odebrecht Transport, Santos Brasil etc.²⁵² Em 2015, havia no Brasil pelo menos 39 armadores atuando no sistema marítimo como movimento de cargas²⁵³. Já o número total de operadores retroportuários, não apenas de contêineres, que atuam no país chegava a cerca de 150.²⁵⁴

O esforço ou a tentativa de regulação pelo estado (através dos governos) destas atividades ligadas ao sistema marítimo e portuário é sempre conturbado pela mesma e conhecida disputa. De um lado o Estado, de onde as empresas e os operadores esperam sempre as condições gerais para consumo coletivo que lhes permitam atuar com altos lucros e a menor regulação possível. Para tanto a atuação da Associação Brasileira de Terminais Portuários (ABTP) é muito clara ao expor essa relação ao exigir “o fim de normas restritivas pós-Lei dos Portos” (Lei Federal nº 12.815/2013).

Em matéria no *Valor*, em 31/08/2016, p.B2, a ABTP defende a “redução de normas infralegais restritivas”, como portarias e decretos que “criam uma série de barreiras”. A associação diz taxativamente que quer “o reconhecimento pelo governo de que o serviço portuário é atividade econômica regulada e não serviço público”. A ABTP frisa que “o objetivo é que não paire mais dúvida junto à ANTAQ que os terminais arrendados cobram do cliente preço (livre negociação) em vez de tarifas (reguladas pelo governo)”, o que acontece da relação entre as autoridades portuárias (dos portos organizados públicos) e os terminais por elas concedidos através de licitações²⁵⁵. Essa é uma diferença interessante num modelo que se percebe híbrido

²⁵² Uma lista de operadores portuários que atuam no Brasil pode ser acessada no *link*: <http://www.infoportos.com.br/empresas-portos/operadores-portuarios/>.

²⁵³ Fonte: Site Infoportos: <http://www.infoportos.com.br/empresas-portos/armadores-2/>.

²⁵⁴ Fonte: Site Infoportos: <http://www.infoportos.com.br/empresas-portos/operadores-portuarios/>

²⁵⁵ Em 2016, havia no Brasil um total de seis associações empresariais ligadas ao setor marítimo e portuário atuando no Brasil e articulando interesses de seus setores: Federação Nacional dos Operadores Portuários (Fenop); Associação Brasileira de Terminais Portuários (ABTP); Associação Brasileira dos Terminais de Líquidos (ABTL); Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres

e do qual os operadores querem o menor controle possível para atuar livremente, segundo dizem, pelas leis do mercado. Porém, a própria matéria jornalística chama a atenção que “o conceito não é pacificado pelos órgãos de controle, como o Tribunal de Contas da União (TCU), que lembra que a Constituição Federal (CF88) fala que compete à União explorar os portos e o local, mas que não trata do serviço ali realizado”.²⁵⁶

A pressão para reduzir exigências e regulação vai além por parte dos operadores de carga e dos portos, que, com a vigência da Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013 e decreto Nº 8.033/2013, conseguiram que os TUPs pudessem passar a operar cargas de terceiros e não apenas dos próprios controladores do terminal. Agora querem avançar mais e pretendem a derrubada da portaria que proíbe um terminal portuário localizado dentro do porto público (uso público) de expandir a sua área, e limita em 25% a expansão do TUP (uso privado) localizado fora do porto público. Querem agilidade na renovação de contratos. A Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib) reclama ainda que a forma de contratação de mão de obra portuária que hoje é livre e flexibilizada nos TUPs, seja feita da mesma forma nos terminais dentro dos portos públicos, onde a legislação exige a intermediação de um órgão gestor de mão de obra (OGMO)²⁵⁷.

Os pleitos dos dois setores (marítimo e portuário) são ainda maiores, e, com intermediação e articulação com o poder político nacional, usando as fragilidades dos governos e cooptação da área política, disputam outras questões como o avanço dos serviços de dragagem dos canais de navegação, das bacias de acesso e dos berços de atracação dos portos e terminais. Reclamam dos projetos de dragagem dos portos que atualmente é responsabilidade do Estado. Querem, além de maior profundidade

de Uso Público (Abratec); Associação de Terminais Portuários Privados (ATP) e Associação Brasileira de Terminais e Recintos Alfandegados (Abtra). Algumas vezes elas atuam em conjunto. No dia 06/09/2016, o jornal *A Tribuna* (de Santos) trouxe uma ampla matéria sobre a articulação conjunta dessas associações para pressionar o governo brasileiro em busca de uma menor regulação, redução tributária e incentivos. Título da reportagem: “Setor privado prepara propostas de investimentos em portos brasileiros - Entidades empresariais nacionais estudam propostas para incentivar investimentos e reduzir a burocracia no segmento portuário. Disponível em: <<http://www.tribuna.com.br/noticias/noticias-detalle/porto%26mar/setor-privado-prepara-propostas-de-investimentos-em-portos-brasileiros/?cHash=552d85a19e3688a36beda487d96f9978>>.

²⁵⁶ Fonte: *Valor*, em 31/08/2016, p. B2. ABTP sugere fim de normas restritivas pós-Lei dos Portos. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/4693637/abtp-sugere-fim-de-normas-restritivas-pos-lei-dos-portos>>.

²⁵⁷ OGMO - Órgão Gestor de Mão de Obra, comissão paritária para contratação de trabalhadores que atuam nos terminais dos portos públicos.

para receber navios maiores, o alargamento dos canais e a diminuição das exigências de controle ambiental.

As entidades que representam o capital privado que atua no setor lutam ainda por menor regulação e pela privatização das companhias Docas (capital misto). Elas organizam as concessões dos terminais dos portos públicos. Assim, as entidades visam assumir toda a atividade pela qual, hoje, os operadores marítimos e os concessionários dos terminais portuários nos portos organizados públicos pagam tarifas. Os armadores (12) reclamam ainda de investimentos em sistemas de gestão de tráfego de embarcações (VTMS), considerado essencial para melhorar a navegabilidade nos portos.

Toda essa dinâmica espacial e de esforço de controle por parte do Estado, em meio às demandas dos donos de cargas e dos operadores marítimos e portuários, mexe e altera profundamente a forma como os projetos de desenvolvimento regional são tocados nos estados. Altera as regionalidades e define novas territorialidades entre os municípios, especialmente os litorâneos, na medida em que a instalação dos portos, em muitos casos do tipo porto-indústria, definem a forma de ocupação territorial e as dinâmicas econômico-espaciais que merecem ser aprofundadas. Na terceira parte desta tese será tratada com mais ênfase o caso do ERJ, que pode servir de base para a observação em outras regiões do país e mesmo do sistema portuário em outras nações.

No caso brasileiro, em especial no litoral Sudeste, todo esse movimento ocorre junto das demandas de uso por base de apoio portuário, para o desenvolvimento das atividades de exploração de petróleo *offshore*. Este fato interfere nas decisões tanto do setor exportador e importador de cargas gerais (contêineres) ou específicas (granel, sólido ou líquido), quanto do setor de exploração de petróleo. O primeiro se refere a grandes navios com muitas cargas, enquanto o segundo se refere a embarcações menores, especiais (rebocadores, embarcações de lançamento de cabo, emergência etc.) que precisam de ainda mais agilidade e especificidade na movimentação de cargas (carretéis, âncoras, equipamentos de petróleo, equipamentos submarinos — conjunto de válvulas da boca do podó: árvore de natal etc.). Assim, um não lida bem com a outra movimentação de cargas, porque são distintos.

Tal realidade explica bem porque as bases portuárias que a Petrobras e outras petroleiras que atuam na Bacia de Santos não conseguiram viabilizar junto ao porto

paulista. Fato é que quase toda a movimentação de cargas que atende à exploração petrolífera na Bacia de Santos e nas reservas do pré-sal continua a ser atendida pelos terminais portuários localizados no ERJ, em especial, nas bases localizadas na Baía da Guanabara, o que será detalhado no terceiro capítulo desta tese.

2.11 ERJ: Estado-porto – O sistema portuário fluminense

Antes mesmo deste processo mais recente de expansão das atividades portuárias e marítimas no Brasil na última década, de certa forma acompanhando o movimento da expansão do comércio mundial com a maior participação do Brasil, o ERJ já tinha uma forte história com o setor. Desde a virada do século, a quantidade de portos públicos e terminais de uso privado (TUPs) era a maior do país. Até por isso, alguns especialistas que estudam o setor de logística já vinham usando a alcunha de “estado-porto” para realçar essa condição. Não é um exagero afirmar que o porto está na origem e desenvolvimento do Rio, como capital federal, e agora para além do *cluster* portuário da Baía da Guanabara, se estendendo para outros pontos do litoral fluminense.

O ERJ possui o 3º maior litoral com extensão de 636 quilômetros (8,6%) dentro do todo o universo de 7.491 km do litoral brasileiro. Os estados com maior litoral são a Bahia (932 km) e o Maranhão (640 km). Entre os estados litorâneos, o ERJ é o que possui a melhor relação de extensão de litoral por área de território. No Sudeste, a região economicamente mais forte, os estados de São Paulo que tem litoral com 622 km e o Espírito Santo com 392 km disputam a movimentação de cargas portuárias marítimas. Santos é o maior porto em movimentação de contêineres do país, enquanto o Porto capixaba, de Tubarão, foi durante muito tempo o maior porto em exportação de minério de ferro vindo de Minas Gerais. Hoje é o segundo na movimentação desse tipo de carga.

Voltando e reforçando o percurso, a história do Rio de Janeiro com o porto é antiga, densa e conhecida em todo o Brasil, mesmo quando a capital federal ainda era em Salvador. A movimentação da colônia em direção à sede do reino era grande levando riquezas aqui exploradas. Além disso, o Porto do Rio de Janeiro funcionou durante séculos como o maior porto escravista do mundo. O mercado de escravos por

mais de dois séculos foi estimado em cerca de 500 mil africanos, a maior parte vinda de Angola, Congo e Centro-Oeste africano. Na década de 1870, o Porto do Rio se organiza com a construção da doca da Alfândega, ocasião em que surgem os primeiros projetos para o desenvolvimento da área portuária, que até então funcionava por meio de instalações dispersas, compreendendo os trapiches da Estrada de Ferro Central do Brasil, da Ilha dos Ferreiros, da enseada de São Cristóvão, da praça Mauá e os cais Dom Pedro II, da Saúde, do Moinho Inglês e da Gamboa.

Foto 4 - Porto do Rio de Janeiro, Praça XV, em 1897.



Ao fundo se vê a Ilha Fiscal e o seu castelo, local da realização do último baile do Império em 1889. A foto é de Marc Ferrez e pertence à coleção do Gilberto Ferrez; atualmente faz parte do acervo do Instituto Moreira Salles.

Porém, a importância do porto do Rio para a cidade cresce quando Dom João VI traz o reinado para o Brasil no início do Século XIX. Depois, no início do século XX, mais propriamente entre 1903 e 1904, Rodrigues Alves e Pereira Passos empreendem uma grande reforma no Porto do Rio, com a construção de 3.500 metros de cais e 20 grandes armazéns na Praça XV, que mudam a configuração daquela região²⁵⁸. As obras foram inauguradas em 20 de julho de 2010. A organização e

²⁵⁸ Fonte: ANTAQ, Porto do Rio de Janeiro: Os decretos nº 849, de 11 de outubro de 1890, e nº 3.295, de 23 de maio de 1890, autorizaram, respectivamente, à Empresa Industrial de Melhoramentos do Brasil e a The Rio de Janeiro Harbour and Docks, a construção de um conjunto de cais acostáveis, armazéns e alpendres. No primeiro caso, entre a Ilha das Cobras e o Arsenal de Marinha e, no segundo, desde o Arsenal de Marinha até a Ponta do Caju. Em sequência, o governo federal contratou obras de melhoramentos com a firma C.H. Walker & Co. Ltd., em 24 de setembro de 1903. A inauguração oficial do porto ocorreu em 20 de julho de 1910, passando a ser administrado por Demart & Cia. (1910), Compagnie du Port de Rio de Janeiro (1911 a 1922) e

expansão do cais (píer), que tira a característica de trapiche, vêm acompanhadas da instalação de áreas de estocagem que atendiam ao movimento de exportação de café vindo do Sul e região Serrana do estado, e do açúcar vindo do Norte Fluminense, já dentro do período agroexportador brasileiro. Além disso, o Porto do Rio também começava a atender aos processos crescentes de importação via capital federal.

No final do século XX, o Porto de Santos, no litoral paulista, foi sendo organizado pelos Gaffrée e Guinle Guinle a partir de uma concorrência pública que deu ao grupo a autorização para construção e exploração por 39 anos, depois ampliado para 90 anos²⁵⁹. Assim, no início do século XXI, o Porto de Santos já tinha avançado e assumido a dianteira tanto das exportações agrícolas e alguma (pouca) carga industrial, ou melhor agroindustrial, assim como boa parte das importações oriundas dos países centrais, especialmente da Europa e também dos EUA.

Dessa forma, o Porto do Rio de Janeiro continuou a funcionar e a movimentar cargas, mas foi o Porto de Santos que ganhou um maior protagonismo no setor, por conta de São Paulo ter avançado da era agroexportadora para a produção industrial na capital paulista e arredores. Assim, na virada do século XXI, todo o ERJ, e não mais apenas a capital, passa a ter outra alternativa portuária na região metropolitana com a instalação do Porto de Sepetiba em outra baía que dava nome a esse novo porto, que adiante mudaria sua denominação para Porto de Itaguaí. No limite ao sul do território da capital mais propriamente, na última década do século passado (90), o novo porto, por estar fora da grande área urbana, embora próximo à sua franja e na direção ao estado de SP, já fortemente industrializado, criou a expectativa de que viesse a ser um grande porto-indústria interligado por vários modais de transporte.

Fato é que, junto com o Porto do Rio e outros terminais, acabavam fornecendo a denominação de complexo portuário da Baía da Guanabara. Terminais instalados desde a Praça Mauá, Caju e Ilha do Governador se estendiam aos outros terminais do outro lado da Baía, nos municípios de Niterói e São Gonçalo. Assim, o estado avança sua centralidade e seu papel de centro de logística com a estruturação de outras e diversas bases portuárias, ligadas tanto à movimentação de cargas de granel sólido (minério), em Itaguaí, como também de cargas gerais e contêineres nesse porto

Companhia Brasileira de Exploração de Portos (1923 a 1933). Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/Portos/RioJaneiro.pdf>>.

²⁵⁹ Fonte: Resumo histórico do Porto de Santos. Site do Porto de Santos. Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/historia.php>>.

e no Rio. No complexo da Baía de Guanabara, os terminais e reservatórios de petróleo e derivados faziam o movimento de granéis líquidos.

Mais recentemente, desde a metade da primeira década deste novo século, os terminais junto aos portos do Rio e Niterói também passaram a funcionar como bases para a movimentação de cargas e equipamentos, utilizados para as atividades de exploração de petróleo *offshore* no estado. O fato se dá a partir do início e da intensificação da exploração na Bacia de Santos²⁶⁰, para além das atividades da Bacia de Campos, que era atendida pelo terminal de Imbetiba da Petrobras, em Macaé, no norte do ERJ. Hoje essa atividade de apoio portuário para exploração *offshore* de petróleo se divide em três bases principais no estado: terminais na Baía da Guanabara, Macaé, e agora, desde 2015, também no terminal 2 do Porto do Açu, no município de São João da Barra, que, assim como Macaé, situa-se no Norte Fluminense.

Foram as bases portuárias de Imbetiba e depois da Baía de Guanabara que serviram de apoio às explorações *offshore* para a descoberta de todas as reservas que adiante viriam a ser denominadas de pré-sal. Essas são as bases que atualmente também viabilizam a extração/produção de petróleo nos litorais do ERJ, SP e na direção mais ao sul do litoral brasileiro. Além disso, essa base também serve de apoio e se articula com a forte indústria naval fluminense que demanda, igualmente, uso de píeres e saída para o mar. Na terceira parte desta tese será descrito com maior profundidade e detalhes este processo de reativação e expansão dos estaleiros no ERJ e em outros pontos do litoral brasileiro.

A Baía da Guanabara pela sua geografia facilita a instalação das diversas bases e terminais portuários em sua ampla área, mesmo com a grande urbanização da extensa área metropolitana fluminense. Pode-se afirmar que a Baía da Guanabara possui um *cluster* portuário com vários terminais instalados de uso público (vinculados aos portos públicos) ou de uso privado. Certamente é o mais antigo e maior *cluster* em quantidade de terminais portuários instalados e em funcionamento do país.

Em termos nacionais, o Rio de Janeiro também é o primeiro, entre os estados, em quantitativo de portos públicos organizados (5) e terminais portuários marítimos do país (54) em funcionamento. Além de outros cinco projetados ou em fase de licenciamento (adiante será detalhada esta lista). Em termos de densidade está se

²⁶⁰ A Bacia de Santos, mesmo com esse nome, inicia no litoral abaixo de Búzios em direção à capital e ao litoral sul do ERJ, incluindo o litoral da capital, baías da Guanabara e Sepetiba e litoral paulista.

falando de um terminal portuário a cada 31,5 quilômetros, um número bem expressivo. Abaixo segue uma tabela elaborada pelo autor com dados da ANTAQ sobre os cinco portos públicos do ERJ (Quadro 14), com detalhamento do número de terminais, berços e extensão de cais, valor em toneladas e *ranking* das cargas movimentadas no ano de 2015 e especialidades.

Quadro 14 - Portos públicos do ERJ: características.

Portos públicos do ERJ					
Porto	Ano Projeto/ Constr/O p.	Nº Terminais Atracadouro - Píeres (Área total m ²)	Mov. Cargas % nacional (Ranking 2015)	Especialidades	Profund. (M)
Angra dos Reis	1923/1932	1T. 2 berços atracação – cais de 400 m - (78 mil m ²)	189 mil ton. 0,02% (117º)	Cargas gerais e Produtos Siderúrgicos	10
Itaguaí	1973/1982	4 T - 8 berços – 2,2 km de cais - Pátio Uso Múltiplo-Tecon Píer Carvão Píer Minério (777 mil m ²)	57 milhões ton. 5,67% (4º)	Minério, carvão, alumina, prod. siderúrgicos e contêineres	12 -15
Rio	1565/1870/1910	30 berços: cais 6,7km Píer Mauá (Maravilha) Cais Gamboa Cais São Cristovão Caju/Rollon-Rolloff-Tecar (513 mil m ²)	5,5 milhões ton. 0,55% (34º)	Passageiros; Tecon (2) Produtos Siderúrgicos Trigo Apoio <i>offshore</i> Rollon-Rolloff	10 – 15 Dragagem Projetada P/ até 15 m
Niterói	1911/1913/1927	Term. 1–NitPort: (2 berços – cais 145m cada- 2.780 m ² ; Term. 2 – NitShore (1 berço – cais 140m; 3.439 m ² ; (21,9 mil m ²)	66 mil ton. 0,01% (125º)	Cargas gerais Apoio <i>offshore</i> Pq. Tubos	7,5
Forno (Arraial do Cabo)	1924/1965/1972	1 cais comercial 200m 1 cais <i>offshore</i> -100m* (76 mil m ²)	131 mil ton. 0,01% (117º)	Sal, malte; cerais; Apoio manut. <i>offshore</i>	12

Fonte: Anuário Estatístico 2015 da ANTAQ. Elaboração do autor²⁶¹.

²⁶¹ Fonte: Anuário Estatístico 2015 da ANTAQ. Disponível em: <Site: <http://www.portosrio.gov.br>>.

Outras informações sobre os portos organizados (públicos) do ERJ:

1. Distância dos portos até a capital (Rio): Angra dos Reis (157km); Itaguaí (90 km); Niterói (15 km) e Forno em Arraial do Cabo (150 km).

2. Gestão dos portos organizados públicos se dá através da Companhia Docas. No Rio: CDRJ - Economia Mista). Porto do Forno em Arraial do Cabo tem gestão municipalizada pela Companhia Municipal de Administração Portuária (COMAP).

3. Concessionários de Terminais no Porto do Rio: Libra Terminal Rio S.A.; Triunfo Logística Ltda.; Multi-Car Terminal de Veículos S.A.; Moinhos Cruzeiro do Sul; Terminal Químico Aratu S.A.-

Na última década, os portos públicos do ERJ receberam investimentos para reformas e modernização. Nelas se incluem a dragagem dos canais e dos berços de atracação e a aquisição de novos e automatizados guindastes e portêineres. Entre os portos públicos citados, o Porto do Rio foi o que recebeu mais investimentos, em que pese a sua instalação em meio a área altamente adensada.

Foto 5 - Ampliação de um dos terminais do Porto do Rio de Janeiro.



Extensão do cais para atendimento do Terminal de Contêineres e Terminal de carros (Rollon-rollof). Foto Libra Terminais.

Foto 6 - Porto do Rio com ampliação do píer do terminal quase concluída



Foto autor em 18 jul. 2013.

Foto 7 - Registro da intermodalidade em terminal do Porto do Rio de Janeiro (portuário-marítimo, ferroviário e rodoviário)

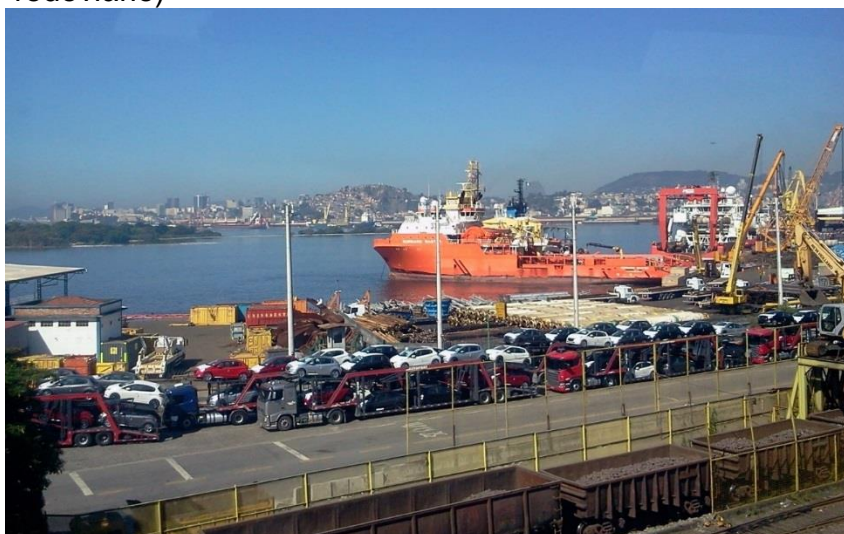


Foto do autor em 2 jul. 2013.

Além da dragagem e modernização, os seus terminais foram e continuam sendo ampliados, junto com suas vias de acesso, e alguns readaptados para novas funções (inclusive apoio *offshore*). Abaixo está uma nova tabela com mais dados e indicadores dos cinco portos públicos. Eles possuem um total de 16 terminais e múltiplas especialidades, como contêineres, apoio *offshore*, produtos siderúrgicos, minério, carros, grãos, sal e cargas gerais conforme mostram o Quadro 14 e o Quadro 15, no qual se tratou mais da estrutura, dos investimentos e do volume de movimentação das cargas.

Quadro 15 - Capacidade, nº terminais; movimentação de cargas e investimentos.

Portos Públicos do ERJ				
Porto	Capacidade	Nº Terminais - Concessionários (Área Total)	Mov. Cargas % nacional (Ranking 2015)	Investimentos
Angra dos Reis	585 mil ton. + 40 mil BBL	1 Terminal – TPAR – Technip e Brasil Supply (129 mil m ²)	189 mil ton. 0,02% (117º)	- Planejada ampliação da área de 78 mil para 129.026 m ² ; - Projeta-se adaptação para apoio às atividades <i>offshore</i> .
Itaguaí	3,5 milhões de ton. + 13 mil TEUs	4 Terminais: Sepetiba Tecon; CSN; CPBS;	57 milhões toneladas 5,67%	- Dragagem e Derrocagem nas Ilhas de Guaíba, Mangaratiba, Ilha das Cabras e Itacuruçá: R\$265 milhões; - Previsão de R\$5,7 bilhões até 2020, para adequação de berços terminais de carvão,

		Valesul Alumínio. (777 mil m ²)	(4 ^o)	contêineres e constr. terminal granel sólido com 25 milhões /tonel. Cap. instalada.
Rio	5,5 milhões de toneladas + 23,3 mil TEUs	7 Terminais: Pier Mauá; Libra; Triunfo; Multi-Car; Moinhos Cruzeiro do Sul; Tequimar (Esso) e Multi-Rio (513 mil m ²)	5,5 milhões toneladas 0,55% (34 ^o)	- Dragagem: R\$ 204 milhões para ampliação canal acesso – navios de até 345 m x 48 m x 13,5 calado – para navios de até 8 mil TEUs. - Reforço Estrutural do Cais da Gamboa e de São Cristóvão: R\$ 200 milhões - Ampliação de 450m de cais e reforço em 120m p/ operação de contêineres: R\$ 370 milhões - Adequação para apoio <i>offshore</i> : R\$ 50 milhões - Adequação Terminal de Passageiros: R\$ 97,5 milhões; - Construção Edifícios-Garagem e reordenação das instalações - R\$ 50 milhões: R\$ 293 milhões.
Niterói	156 mil ton. + 50 mil BBL	2 Terminais NitPort; NitShore (21,9 mil m ²)	66 mil ton. 0,01% (125 ^o)	- Planej. R\$150 milhões expansão arrendamento e ampliação área; - Planejada Dragagem do Canal de Acesso: R\$ 300 milhões;
Forno (Arraial do Cabo)	ND	2 Terminais COMAP (76 mil m ²)	131 mil ton. 0,01% (117 ^o)	ND

Fonte: Elaboração autor.

Além dos portos públicos com seus concessionários para uso público, o ERJ possui vários terminais de uso privado que operam sob autoridade privada, embora com autorização pública da ANTAQ e da Secretaria de Portos. Especialmente pode-se dividir a localização dos terminais do sul para o norte em seis bases: Angra dos Reis (Baía da Ilha Grande); Baía de Sepetiba com 305 km² (Rio de Janeiro, Itaguaí e Mangaratiba); Baía da Guanabara com 380 km² (Rio, Niterói e Duque de Caxias e São Gonçalo); Arraial do Cabo; Macaé e São João da Barra.

Dessas seis bases, é mais apropriado classificar como *clusters* ou “complexos” com terminais portuários pela proximidade e articulação a Baía de Sepetiba, a Baía da Guanabara e o Complexo do Açú, onde se localiza a maioria de um total de 56 terminais, sendo 16 vinculados aos portos públicos e 40 TUPs, incluindo os cais dos estaleiros, sem considerar os três terminais militares da Marinha localizados no ERJ. Dos três *clusters*, dois possuem portos públicos: Itaguaí na Baía de Sepetiba; e Rio de Janeiro e Niterói, na Baía da Guanabara. Inclui-se nesta tabulação os dois TUPs — Terminais Aquaviários da Petrobras (Transpetro). Um deles instalado em Angra dos Reis, o Terminal Marítimo Almirante Maximiliano Fonseca, mais conhecido como

Terminal da Ilha Grande (Tebig), que é reservatório de petróleo, derivados, álcool e biodiesel e está localizado próximo ao porto público do município. O Tebig é o segundo em movimentação de carga líquida e combustível do país.²⁶² O outro é o de Imbetiba, localizado no município de Macaé, que funciona com três berços e função exclusiva como base de apoio à exploração *offshore* de petróleo.

Foto 8 — Foto do Porto Sudeste na Ilha da Madeira, em Itaguaí. Empreendimento privado (TUP).



Foto do autor em 20 mar. 2015, durante pesquisa de campo, desde Itaboraí até Itaguaí, através do Arco Metropolitano. O porto tem um píer que avança para dentro da Baía de Sepetiba.

Abaixo uma lista dos portos e TUPS do ERJ organizados por região do litoral fluminense:

Cluster portuário na Baía de Sepetiba:

(1 Porto Público e 3 TUPs)

Porto de Itaguaí (Autoridade Pública)

Porto Sudeste (Trafigura - MMX e Mubadalla) – Minério – Itaguaí.

Terminal da TKSA (Thyssen Grupp) – Minério e Prod. siderúrgicos – Santa Cruz – Rio.

Terminal Ilha – TIG – (Vale) - Minério – Mangaratiba.

PS.: Entre parênteses o controle acionário do TUP (Terminal de Uso Privado).

²⁶² Segundo a ANTAQ e o Webports, no ano de 2015, o Tebig movimentou um total de 37 milhões de toneladas (273 milhões de barris), contra 48 milhões de toneladas (358 milhões de barris) do Terminal de São Sebastião. Estes são os dois terminais aquaviários com a maior movimentação de granel líquido (combustível) do Brasil. Disponível em: < <https://webports.labtrans.ufsc.br/Brasil/Movimentacao>>. O fato reforça a tese central desta pesquisa sobre a intensa relação petróleo-porto.

Cluster portuário na Baía da Guanabara:

(2 Portos Públicos + 13 TUPs)

Porto do Rio de Janeiro (Autoridade Pública)

Terminal Aquaviário da Ilha Comprida – Petrobras – GLP – Rio.

Terminal Aquaviário Almirante Tamandaré – Ilha D'Água – Transpetro – Rio.

Terminal Aquaviário de Ilha Redonda – Torguá – Transpetro interligado à Reduc, Rio.

Terminal Manguinhos – Baía da Guanabara – Petróleo – Rio.

Terminal Flexível de GNL da Petrobras – Rio.

Terminal Ilha do Governador – Esso – Rio (Petroquímicos).

Terminal Marítimo Ponte do Thun – Shell – Ilha do Governador – Rio (GLP).

Terminal Marítimo Braskem – Petroquímicos - Ilha do Boqueirão – D. de Caxias, RJ.

Terminal da Brasco (ex-BricLog) – Apoio *Offshore* – WilsonSons – Caju – Rio

Porto de Niterói (Autoridade Pública).

Terminal Portuário da GE Oil e Gás – Wellstream – TPW – Ilha Conceição – Niterói.

Terminal da Equipemar Engenharia e Serviços – Niterói;

Terminal Portuário Brasco Logística *Offshore* Ltda. – WilsonSons – Niterói
(Atende as petroleiras estrangeiras)

Terminal Praia da Beira – Itaoca – Petrobras Comperj – São Gonçalo²⁶³

Cluster do Complexo Portuário do Açú, em São João da Barra, Norte Fluminense:

Porto privado controlado pela Prumo Logística Global S.A (7 TUPs)

2 Terminais e 7 cais de atracação:

Terminal 1:

FerroPort – minério de ferro;

T-Oil – (BG-Shell e Prumo-Oiltanking com 3 berços) para transbordo de óleo²⁶⁴.

Terminal 2:

Flexibrás – embarques tubos flexíveis para exploração *offshore* de petróleo.

Intermoor do Brasil – apoio *offshore* e ancoragem.

Nov Flexibles – embarques tubos flexíveis para exploração *offshore* de petróleo.

BrasilPort – Edison Chouest – Apoio exploração *offshore* de petróleo.

NFX Combustíveis Marítimos – TECMA – Granel líquido – Combustíveis.

²⁶³ Terminal de São Gonçalo na Praia da Beira, Itaoca, foi implantado para movimentação de cargas para a fase de implantação do Comperj, da Petrobras, em Itaboraí. A estrutura consiste em um píer com área de manobra de 120 m² e capacidade para atracar até sete pequenas embarcações entre rebocadores e chatas. O acesso ao terminal pela Baía da Guanabara recebeu dragagem para dar acessibilidade ao píer. O projeto, além do píer e do canal de navegação, envolveu a estruturação de uma área como retroporto e uma estrada de 22 km ligando o terminal ao Comperj. Há previsão de que o terminal e a estrada sejam usados após a conclusão das obras do Comperj, para o transporte de cargas pesadas para o complexo petroquímico.

²⁶⁴ Início das atividades em 29/08/2016. Fonte e detalhes *site* da Prumo Logística Global S.A. controladora do Porto do Açú. Disponível em: <<http://www.prumologistica.com.br/pt/imprensa/Paginas/Terminal-de-Petr%C3%B3leo-do-Porto-do-A%C3%A7u-comes-a-operar.aspx>>

Terminais (bases) isolados (TUPs) -2

Terminal Aquaviário Almirante Maximiliano Fonseca –Tebig–Petrobras –A. dos Reis
Terminal de Imbetiba da Petrobras – Apoio *Offshore* – Macaé.

Terminais junto a canteiros de estaleiros: (15)

Brasfels S.A. – Angra dos Reis
Estaleiro Ilha SA – EISA – Ilha do Governador – Rio
Estaleiro Transnave (antigo Caneco) – Ilha do Governador - Rio
Estaleiro Inhaúma-Enseada (ex-Sermetal e Ishikawagima) – Caju – Rio
Mac Laren Oil Estaleiros – Niterói
Estaleiro Mauá S.A. – STX do Brasil – Ponta da Areia – Niterói;
VARD Niterói – STX Promar S.A. (Área Estaleiro Mauá, Ilha da Conceição) – Niterói
Terminal Portuário Estaleiro Brasa – Niterói
UTC Engenharia S.A. – Niterói
Estaleiro Enavi-Renave S.A. – Ilha do Viana – Niterói
Enaval Engenharia Naval e *Offshore* Ltda. – Niterói
Aliança Indústria Naval S.A. – Grupo CBO – Niterói
Estaleiro Navegação São Miguel – São Gonçalo
Estaleiro Cassinu – São Gonçalo.
Consórcio Integra (Mendes Jr. e OSX) – Porto do Açú, São João da Barra.
Fontes: ANTAQ e Marinha: Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/cprj/arquiv/npcp/cap1.pdf>>

Bases militares com terminais portuários (3)

Terminal (Base) Naval Nuclear da Nuclep (Marinha) – Submarinos – Itaguaí.
Arsenal de Marinha – Ilha das Cobras – Praça Mauá – Rio.
Base Naval da Marinha – Ilha do Mocanguê Grande – Niterói.²⁶⁵

²⁶⁵ A Base Naval da Marinha, Mocanguê Grande, no município de Niterói pela Baía da Guanabara, tem história interessante. Durante o período do Império de Pedro II o Brasil deixou a navegação a vela e passou para a navegação a vapor com o uso do carvão, acompanhando o movimento pós-Revolução Industrial. No Mocanguê é que se estabeleceu a maior área de armazenagem de carvão para atender aos navios da Armada, os trens das ferrovias e algumas indústrias nascentes no Brasil. A ilha do Mocanguê Grande foi adquirida pelo Governo Imperial de José Joaquim Teixeira com escritura lavrada no Tesouro Nacional, em 01 de fevereiro de 1860, segundo documentos da Marinha. Fonte: <<https://www1.mar.mil.br/bnrj/sobre-mocangue/a-ilha-do-mocangue-grande.>>

Quadro 16 - Relação dos TUPS no ERJ. Especialidade e características gerais. Elaboração do autor.

Terminais Portuários Privados (TUPS)			
Terminal	Local	Especialidade	Caract. Gerais - Cais – Profundidade - sócios
Cluster portuário da Baía de Sepetiba (3 TUPS)			
Porto Sudeste	Itaguaí	Minério	Trafigura - Mubadala – MMX – Píer 765 m; Profund. 21 m
TUP Ilha Guaíba	Mangaratiba	Minério	Vale – 8,2 mil m ² - Cais 340m, boca 62 m. Profund. 16 a 23 m
TUP TKCSA	Rio	Carvão e placas de aço	TKCSA – Ponte de acesso 3,8 mil m; 2 berços. Prof.: 17,1 m
PS.: No <i>Cluster</i> Portuário da Baía de Sepetiba tem o Porto Organizado Público de Itaguaí.			
Cluster portuário da Baía da Guanabara (13 TUPS)			
Aquaviário	Rio–Ilha Redonda	GLP	Transpetro: 1píer-boca: 194 m; calado: 8,5 m; cap. 33 mil m ³
Alte.Tamandaré TABG - Torguá	Rio– Ilha D'água	Petróleo	Transpetro: 5 píeres; 18 tanques; calado de 5,8 a 15,8m
Tup Ilha Comprida	Rio	Petróleo	Transpetro:2 píeres;calado 12m
TUP Manguinhos	Rio	Petróleo	Refinaria Manguinhos oleoduto e profundidade no TUP 9 m
TUP Flexível GNL	Rio– I. Redonda	GNL	Transpetro: 2 píeres; Prof: 12 m
TUP Esso (ex-Cosan)	Rio – I. Gov.	Combustíveis	Esso: Cais 190 m; Boca: 35 m, calado 8 m. Mov. 2015:250milt.
TUP Shell –	Rio – I. Gov. Ponte do Thun	Combustíveis	Shell – Icolub – Navios até 206 m. calado 8,5 m
TUP Braskem	D. Caxias – Campos Elíseos	Petroquímicos	Braskem: Movimentação de Propeno e Propano
TUP Brasco	Rio - Caju	Apoio <i>Offshore</i>	Wilson, Sons. 60 mil m ² ; 5/6 berços; Cais 500m; Prof. 9 m
TUP GE Oil & Gas	Niterói	Equip. e Apoio <i>Offshore</i>	GE – 55 mil m ² ; 1 berço; Cais 210 m; Prof. 7 m
TUP Equipemar	Niterói	Apoio <i>Offshore</i>	Equipemar – 10 mil m ² ; Cais 100 m; 1 berço; Prof. 7 m
TUP Brasco	Niterói	Apoio <i>Offshore</i>	Wilson, Sons; 70 mil m ² ; 3 berços; Cais 180m; Prof. 7 m
Itaoca - Comperj	S. Gonçalo – Praia da Beira	Apoio Refinaria	Petrobras: Ponte de 110 m. Cais de atracação 60m.
PS.: No <i>Cluster</i> Portuário da Baía da Guanabara tem 2 portos organizados públicos: Rio e Niterói.			
Cluster portuário Complexo do Açú (7 TUPS)			
T1 - Ferroport	Açú - SJB	Minério	Anglo e Prumo–ponte 3 km. 3 píeres; Cap.26MT/a. Prof. 20m
T1 – Prumo-Oiltanking	Açú - SJB	Petróleo	BG-Shell: ponte 3km, 2 píeres- 1,2 Mbpd transbordo óleo
T2 - BrasilPort	Açú - SJB	Apoio <i>Offshore</i>	Edson Chouest -400 mil m ² ; 16 berços; cais 990 m; Prof. 14,5 m
T2 - Flexibras	Açú - SJB	Tubo Flex. Expl. <i>Offshore</i>	Technip- 289 mil ² ; 1 berço; Cais 400m; Profundidade: 10 m
T2 - NOV	Açú - SJB	Tubo Flex. Expl. <i>Offshore</i>	NOV – 121 mil m ² ; 1 berço; Cais 210 m; Profundidade 10 m

T2 - Intermoor	Açu - SJB	Apoio <i>Offshore</i>	Intermoor – 52 mil m ² ; Cais-90 m; Profundidade 10 m
T2 – BP / Prumo TECMA	Açu - SJB	Combustível	Prumo/BP Marine – 215 mil m ² ; 1 berço; Cais 406 m; Prof.: 14 m
Terminais Isolados			
TeBig	Angra dos Reis	Petróleo	Transpetro - 2 píeres – calado 25 m. 15 tanques: 878 mil m ³ .
Imbetiba	Macaé	Apoio <i>Offshore</i>	Transpetro – 3 píeres com 2 berços cada (90x15m); calado 6-8m; área 1 mil m ² ; mov. 450 navios/ mês 50 mil ton. Emb-desembarque.
Total: 23 TUPs: 4 Terminais de Minério e 19 do setor petrolífero, sendo 5 petróleo, 3 como derivados/combustíveis; 1 GLP; 1 GNL, 1 apoio à montagem do Comperj e 9 de apoio <i>offshore</i> . Há ainda um único terminal de Apoio Logístico Offshore – Triunfo que é uma concessão no Porto do Rio.			

Fontes: ANTAQ, SEP, ANP e Petrobras.

Essa quantidade de terminais portuários (56) é comparativamente muito expressiva em relação a outros estados. Mesmo não considerando os três terminais de base militar, e retirando os 15 terminais (cais) dos estaleiros, ainda assim eles somam 41. Entre os portos públicos com seus terminais de uso público concedidos e os terminais de uso privado (TUPs) está um complexo portuário privado que se constitui no que é também denominado *cluster*, com projeto de MIDAs (ZIP ou porto-indústria) do Porto do Açu, instalado no norte do Estado do Rio de Janeiro, no município de São João da Barra. Trata-se de um complexo com dois terminais já em funcionamento (listados nas tabelas acima). Ele foi a razão da origem do interesse de pesquisa deste autor que acabou por redundar nesta tese. Pelas suas características e relação com o capital e fundos financeiros para constituição da empresa, que depois se transformou numa *holding*; pela profunda articulação com os poderes políticos para a sua viabilização; pela falência do empresário brasileiro e repasse do controle do investimento para um fundo financeiro internacional; pela sua profunda relação com o setor petróleo, apesar de originariamente ter sido projetado para a exportação do minério de ferro oriundo do estado de Minas Gerais, entre outras características que está exposto no quadro 16 acima onde se organizou e sintetizou a relação dos portos e TUPs no ERJ.

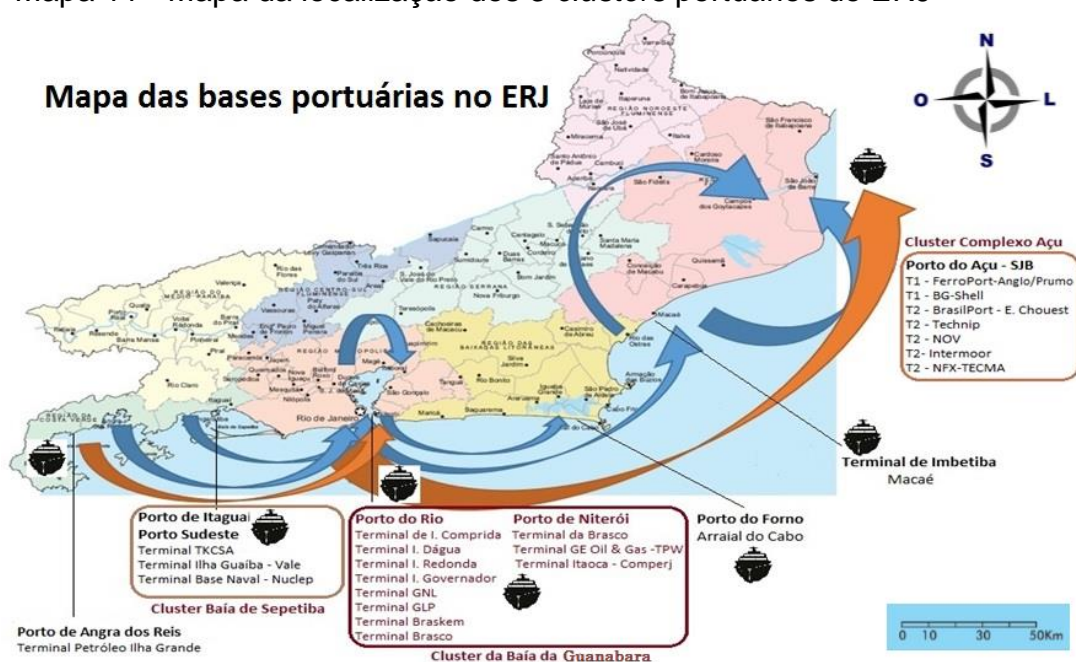
Tudo isso simboliza e contribui para explicar a hipótese inicial desta tese. Após esta intensa pesquisa empírica documental e de campo, o conteúdo levantado e sua análise vão agora se transformando numa tese. Uma análise mais ampla sobre a instalação do Porto do Açu (de sua atual controladora, a *holding* Prumo Logística

Global S.A.) e demais empresas que formam o complexo portuário-industrial (com um quadro e um mapa desses empreendimentos), e ainda os impactos e conflitos socioambientais serão descritos em capítulo próprio da terceira parte desta tese.

Seguindo na observação da quantidade de terminais portuários no Estado-porto do Rio de Janeiro, há que se observar também o elevado número de terminais funcionando como bases portuárias de apoio *offshore* — e outros juntos aos estaleiros — no ERJ. Por conta de este ponto ser um ponto fulcral nesta tese, os dois subcapítulos seguintes que encerram esta segunda parte tratarão mais detalhadamente do assunto, levantando novos dados, indicadores e análises.

Entender a distribuição espacial das bases portuárias marítimas e a localização de suas retroáreas ao longo dos 635 km de litoral do ERJ é importante, porque com essa dimensão é possível compreender ainda melhor e de forma mais ampla a relação que, na tese, se denomina biunívoca. No mapa pode se ver com mais clareza a localização dos três *clusters* portuários (Baía de Sepetiba, Baía da Guanabara e Complexo do Açu), mais as bases de Angra dos Reis (ao Sul), Arraial do Cabo e Macaé (na direção Norte). Pelos dados dos terminais de uso público e privado é também possível identificar o adensamento e a conseqüente centralidade do *cluster* da Baía da Guanabara no entorno da capital, em relação a todo o sistema portuário fluminense.

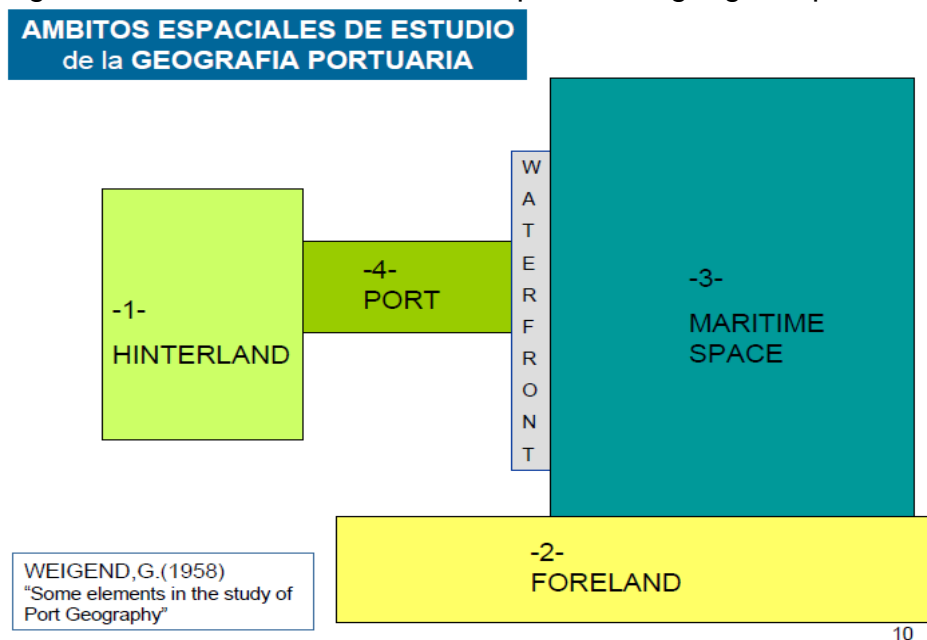
Mapa 11 - Mapa da localização dos 3 *clusters* portuários do ERJ



Elaboração do autor com dados da ANTAQ; SEP e apresentação PELC-RJ – 2040 – Outubro de 2013.

Comparativamente, é fato que a quantidade de terminais portuários do ERJ não expressa o volume e o valor da movimentação de cargas, ponto em que o Porto de Santos continua sendo de longe o maior, especialmente pelas cargas containerizadas. Porém, em quantidade de terminais eles se equivalem, apesar de que, em Santos, elas estão concentradas num único porto. Santos possui 55 terminais marítimos — sendo 14 privados — em 65 berços de atracação²⁶⁶. Em termos de ocupação, isso tem uma enorme relevância sobre o que este “espaço marítimo”, na frente do *water-front*, tem sobre os terminais marítimos e retroportuários e sobre a forma como estes também projetam um movimento sobre a hinterlândia, avançando para o interior do continente, constituindo, assim, novas territorialidades e regionalidades, tema que será mais abordado na terceira e última parte desta tese. Sobre o que se chama de geografia portuária com identificação de suas áreas e do entorno de um porto, vale lembrar a professora Rosa Castejón, que aborda os âmbitos espaciais se referindo a WEIGEND. G. (1958) na publicação *Some elements in the study of Port Geography*.²⁶⁷

Figura 30 - Desenho dos âmbitos espaciais da geografia portuária,



Fonte: ASTEJÓN, R. (2009).

²⁶⁶ Fonte: *site* Porto de Santos. Mais detalhes sobre a estrutura e movimentação do Porto de Santos podem ser vistas no *link*: <http://www.portodesantos.com.br/down/imprensa/panorama_porto.pdf>.

²⁶⁷ Referência já citada, sobre material didático utilizado pela professora Rosa Castejón Arqued (2009) no curso de Geografia Portuária-2 na Universidade de Barcelona. *Slide* 10/89.

Portos projetados e em processo de licenciamento no ERJ (Todos como TUP):

1. Porto Privado (Terminal) Lago da Pedra – Expansão do Tecon e Tecar (carvão) da CSN – Centro de Apoio Logístico – (Projeto suspenso em função da crise do setor siderúrgico no Brasil e no mundo).
2. Porto de Jaconé – TPN (Terminal da Ponta Negra) em Maricá – Fase de licenciamento – Terminal Aquaviário de petróleo e apoio *offshore*. Em 24 de julho de 2015, a Comissão Estadual de Controle Ambiental do ERJ (Ceca) emitiu Licença Prévia (LP) autorizando que a proponente DTA Engenharia Ltda. iniciasse instalação dos terminais portuários de granéis líquidos, carga geral e estaleiro para construção e reparos navais no município de Maricá, RJ.²⁶⁸²⁶⁹
3. Terminal Logístico Portuário de Macaé (Terpor) – EBTE Engenharia – Licenciado pelo Inea e suspenso pela JF em setembro de 2016 a pedido do MPF;²⁷⁰
4. Complexo de Barra do Furado – Quissamã/Campos (Farol) – Consórcio prefeituras e empresas: BR *Offshore*/Estaleiro Cassinu – PMCG/PMQ – Terminal e Estaleiro: Manutenção Apoio *Offshore*;²⁷¹
5. Terminal *Offshore* Canaã (SFI) – Apoio às atividades *offshore*. Empreendedor Eagle TI Ltda. em fase de licenciamento e audiências públicas.²⁷²

Abaixo um mapa com a localização espacial dos cinco projetos portuários no litoral do ERJ:

²⁶⁸ Relatório de Impacto Ambiental TPN registrado no Inea, disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mdi1/~edisp/inea0025126.pdf>>.

²⁶⁹ DOE de 24 de julho de 2015, parte 1, p.25. Disponível em postagem no *blog* do autor: <http://www.robertomoraes.com.br/2015/07/ceca-libera-licenca-previa-lp-para.html>.

²⁷⁰ Mais detalhes do projeto no *blog* do autor. Projeto portuário em Macaé (Terpor) é ampliado ainda em fase de licenciamento. Em 25 out. 2016. Disponível em: < Projeto portuário em Macaé (Terpor) é ampliado ainda em fase de licenciamento>.

²⁷¹ Estudo de Impacto Socioeconômico do Complexo Industrial e Logístico de Barra do Furado, em Quissamã, RJ. CRUZ, J.L. Vianna. 2011. Disponível em: <<http://www.uff.br/ivspesr/images/Artigos/ST10/ST10.1%20Jose%20Luis%20Vianna%20da%20Cruz.pdf>>.

²⁷² Relatório de Impacto Ambiental (Rima) entregue ao Inea. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mde2/~edisp/inea0016744.pdf>>.

Mapa 12 - Mapa dos projetos portuários do ERJ.



Fonte: Elaboração do autor.

A fase de colapso da economia do petróleo e de crise econômica e política tendem a segurar a implantação desses cinco novos projetos portuários. Quatro deles com forte vinculação com as atividades de apoio à exploração de petróleo *offshore*. Os últimos terminais portuários implantados e os que foram ampliados tendem a levar vantagem sobre os novos projetos na “guerra dos portos”, na medida em que os investimentos na fase de depressão da economia tendem a ser menores. Dessa forma, os projetos instalados ganham tempo para se projetarem e se estabelecerem e, assim, reduzirem espaços para os novos projetos no ERJ.

Além disso, há que se considerar que esta disputa entre os projetos portuários se estendem ao litoral do Espírito Santo. Além dos terminais lá instalados, novos projetos ao sul, próximo à divisa com o ERJ, e ao norte tentam financiadores para se instalarem. A maioria prevê exportação de minério e também apoio às atividades de exploração *offshore* de petróleo. Mais próximo ao ERJ há o projeto do Porto Central, no município de Presidente Kennedy, que faz divisa com São Francisco do Itabapoana. É um projeto que está na fase final de licenciamento e tem a participação na composição acionária do tradicional Porto de Roterdã, na Holanda, além do governo estadual. Abaixo seguem detalhes de três dos cinco projetos. O único destes

que chegou a ter a implantação iniciada foi o Complexo de Barra do Furado com a coordenação das prefeituras de Quissamã, Campos dos Goytacazes e a empresa BR Offshore:

Figura 31 - Projeto Terminal Portuário de Jaconé - Ponta Negra em Maricá, RJ.



Fonte: EIA-Rima.

Figura 32 - Projeto do Terpor em Macaé, RJ.



Fonte: EIA/Rima.

Foto 9 - Obras do Porto de Barra do Furado (Campos –Quissamã).



Foto do autor em sobrevoo 13 mar. 2013. Mostra obras iniciais e estaqueamento para o terminal cuja implantação foi depois interrompida.

Observando as especialidades e funções de boa parte dos terminais de uso público ou privado em operação e em fase de projeto, licenciamento ou instalação no estado do Rio de Janeiro, pode-se ratificar mais uma vez a profunda relação “porto-petróleo”, um dos principais eixos de observação desta tese. Uma análise dessa intensa utilização da relação petróleo e porto, e como esse fato determina a forma de ocupação do solo, produzindo novas territorialidades e regionalidades, será visto na terceira parte desta tese. Antes disso, porém, torna-se necessária uma observação maior sobre o que são estes sistemas marítimos e portuários, necessários como suportes para as atividades de exploração (perfuração e produção) de petróleo *offshore* que estão também vinculados às demandas junto à indústria naval.

2.12 Sistemas marítimos e portuários vinculados à exploração de petróleo offshore no ERJ

Seguindo a observação de um dos objetivos da tese sobre a profunda relação “porto-petróleo” agora será detalhado sobre o que efetivamente são os sistemas

marítimos e portuários que servem de apoio às atividades de exploração de petróleo offshore. Esta relação não se dá apenas na movimentação (e armazenagem das cargas de petróleo e gás), mas de forma intensa também no uso das bases portuárias para apoio à exploração offshore das reservas do petróleo no litoral que demanda o uso de várias e sofisticadas embarcações e equipamentos submarinos. O levantamento e as tabelas apresentadas no subcapítulo anterior demonstram que, mesmo em meio à fase de colapso do ciclo petro-econômico, mais de ¾ dos terminais portuários localizados no ERJ têm usos ligados a essa cadeia produtiva.

Inicialmente, por conta do objetivo principal da tese sobre a relação petróleo-porto, será apresentada uma tabela (Quadro 17) com as bases portuárias que possuem a função de apoio às explorações de petróleo *offshore* no ERJ. Como já foi dito, além dessas, existem ainda, relacionados ao setor de óleo e gás, os terminais aquaviários listados anteriormente:

Quadro 17 - Bases portuárias de apoio a exploração de petróleo *offshore* no ERJ.

Bases portuárias de apoio à exploração petróleo ERJ							
Terminal	Município	Operador	Berços/ Píeres	Cais (m)	Área (m²)	Prof. (m)	Clientes (Outras caract.)
Caju	Rio	Triunfo	3	740	50 mil m ²	9	Petrobras outras: 250/550 emb./mês
Caju	Rio	Brasco	5/6 berços	500	60 mil m ²	9	Petrobras - Cap.1.920 mov./ano
Ilha Conceição	Niterói	Brasco	3 berços	180	70 mil m ² 7 galpões/ 28 silos	7	Chevron; HRT; Statoil; Total; Anadarko; Shell; Cap.1.260 mov/ano
Equipemar	Niterói	Equipemar	1	100	10 mil m ²	7	Apoio marítimo portuário, obras civis no mar
GE Oil & Gas	Niterói Ilha da Conceição	GE - TUP Base Logística	2 berços atracação	210	55 mil m ² - 3 almoxar.	7	Petrobras - Carreg./Desc. de navios instal.
Porto Forno	Arraial do Cabo	Triunfo	3 berços (101;201 e 301)	200 - 700 - (2017)	12 mil - 80 mil (9ª) - 100 mil	9/12	Unidade Subsea Petrobras
Imbetiba (1979)	Macaé	Petrobras e outros	6, mas uso de apenas 3 berços	90 x 15	55 mil m ² PMMacaé ofereceu + 75 mil m ²	6/8	Petrobras e contratadas. Cap. Diesel (4,6 mil m ³) e 6 mil m ³ água – 30 mil ton. emb.-des./mês. 450-500 mov./mês.

Açu – SJB T2	SJB	Edison Chouest	Até 16 berços	1.030	400 mil m ²	14,5	Petrobras + outros
		Flexibras /Technip	1 berço	400	289 mil m ²	10	Petrobras
		NOV	1 Berço	210	121 mil m ²	10	Petrobras
		Intermor	1 Berço	90	52 mil m ²	10	Ancoragem
		BP/Prumo TECMA	1 Berço	406	215 mil m ²	14,5	(Combustível)

Elaboração do autor.

Como pode ser visto nos dados da tabela, essas bases de apoio *offshore* estão instaladas em cinco municípios fluminenses: Rio, Niterói, Arraial do Cabo, Macaé e São João da Barra. Se fossem incluídas nessa lista as bases dos estaleiros que atendem às embarcações dos diversos tipos que atuam no setor de petróleo *offshore* no estado, mais outros dois municípios constariam: Angra dos Reis com o estaleiro Brasfels e São Gonçalo como base ampliada da rede de estaleiros sediada no município de Niterói.

Na investigação empírica desta pesquisa, todo o litoral fluminense de 636 quilômetros foi percorrido de ponta a ponta, desde o extremo sul, na divisa com o estado de São Paulo, até o extremo Norte, na divisa com o estado do Espírito Santo. Para investigar melhor a parte de apoio *offshore*, um sobrevoo de helicóptero foi realizado no dia 13 de março de 2013²⁷³, num tempo de três horas, com o trajeto: Macaé, Quissamã, Barra do Furado, Farol, Açu, SJB, Campos e Macaé, e uma parada para abastecimento no aeroporto de Campos, RJ. Abaixo (Foto 10), um registro do Terminal Aquaviário de Imbetiba, da Petrobras em Macaé, RJ:

²⁷³ Detalhes em postagem no *blog* deste doutorando:
<http://www.robertomoraes.com.br/2013/03/estudos-imagens-aereas-da-regiao.html>

Foto 10 - Terminal portuário da Petrobras, em Imbetiba, em Macaé.



Foto do autor em sobrevoo de helicóptero em pesquisa de campo em 13 mar. 2013.

Abaixo, outro registro sobre o terminal operado pela Triunfo Logística S.A. como base de apoio às atividades *offshore* no Porto do Rio de Janeiro.

Foto 11 - Terminal portuário operado pela Triunfo



Atua como base de apoio *offshore* junto ao Porto do Rio de Janeiro na Baía da Guanabara, atendendo às demandas ao sul da Bacia de Campos e Bacia de Santos, incluindo a exploração e produção na reserva do pré-sal. Nesta imagem é possível identificar um detalhe de conflito de uso dos terminais. Uma carreta (cegonha) chegando par ao terminal de exportação de carros pela Avenida Brasil, na lateral do porto. Foto feita pelo autor, do viaduto de acesso à Ponte Rio-Niterói em 18 jul. 2013.

Foto 12 - Terminal de apoio *offshore* operado pela Triunfo Logística S.A, no Caju, junto ao Porto do Rio de Janeiro.



Foto do autor em 2 jul. 2013.

Foto 13 - Terminal de Apoio *Offshore* da Brasco, na Baía da Guanabara, Ilha da Conceição, Niterói, RJ.



Foto do Autor em 2 jul. 2013.

Foto 14 - Base Portuária da GE Oil & Gas em Niterói, instalada em 2013 com 55 mil m².



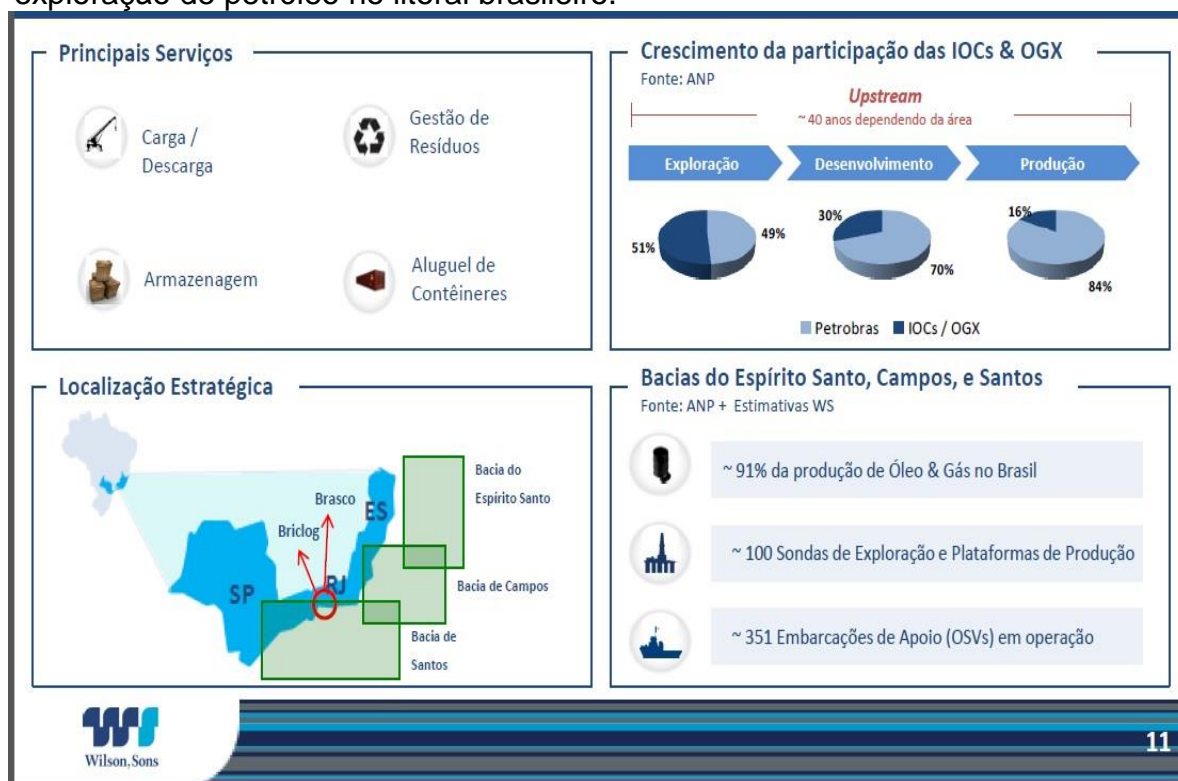
Essas bases portuárias são essenciais porque nelas se armazenam tudo aquilo que se leva ou retira das plataformas, sondas e demais instalações usadas na perfuração e produção *offshore* no mar. Nas suas retroáreas é que se movimentam as cargas, equipamentos, materiais e serviços necessários para o trabalho *offshore*. É nos terminais portuários que o sistema marítimo com uma variedade enorme de embarcações — para usos especiais — se apoia, com troca de tripulação e abastecimento e onde são realizadas as manutenções mais corriqueiras e as emergenciais. As manutenções de maior porte são as programadas e acontecem nos estaleiros, também com a utilização de seus terminais portuários.

Um resumo dessas atividades pode ser visualizado nos *slides* abaixo, que fazem parte da apresentação institucional de uma das empresas operadoras de um terminal de apoio às atividades de exploração *offshore*. De forma resumida, essas operadoras detalham seus principais tipos de serviço como: movimentação de carga e descarga; armazenagem; aluguel de contêineres e gestão de resíduos, entre outros. Há movimento de cargas mais simples e outras mais sofisticadas como equipamentos de pequeno e grande porte. Essas empresas de apoio tiveram grande expansão na fase de *boom* do ciclo do petróleo, mas, ainda assim, procuram manter-se, na fase de colapso, na expectativa de novas demandas, considerando a exploração de novos

campos e a reserva do pré-sal no litoral brasileiro, nas bacias de Santos, de Campos e Espírito Santo.

A localização intermediária dos terminais da Baía da Guanabara entre o litoral de São Paulo e do Espírito Santo, e a proximidade com as administrações das petroleiras, indústrias e fornecedores na capital fluminense (e região Sudeste) ampliam a potencialidade das bases portuárias (Niterói e Rio) no que diz respeito ao apoio portuário para o fluxo de materiais e equipamentos para a exploração *offshore*.

Figura 33 - Visão das operadoras de apoio portuário para as atividades de exploração de petróleo no litoral brasileiro.



Fonte: Grupo WilsonSons, empresa Brasco. Apresentação institucional-2012, slide p.11-24.

Para uma melhor visualização desta logística de apoio *offshore* na exploração de petróleo, serão apresentados a seguir outros dois diagramas. O próximo (Figura 34) foi elaborado por uma das operadoras dos serviços de base portuária de apoio às atividades *offshore* (Brasco Logística *Offshore*, controlada pelo grupo Wilson, Sons), que atua com duas bases portuárias no ERJ (Rio e Niterói). Os diagramas apontam os fluxos de procedimentos e os tipos de movimentação de cargas mais usuais, que caracterizam o apoio às atividades *offshore* de exploração de petróleo pelos diferentes modais até chegar à base portuária. Eles mostram a relação global das cadeias de fornecedores de equipamentos, tecnologia e serviços e revelam as logísticas

utilizadas para atendimento às bases operacionais de perfuração e produção de petróleo no mar, através das sondas, plataformas e navios de produção. O último diagrama (Figura 35) apresenta também os percentuais de custos em cada etapa da exploração (*up-stream*): exploração; desenvolvimento e produção.

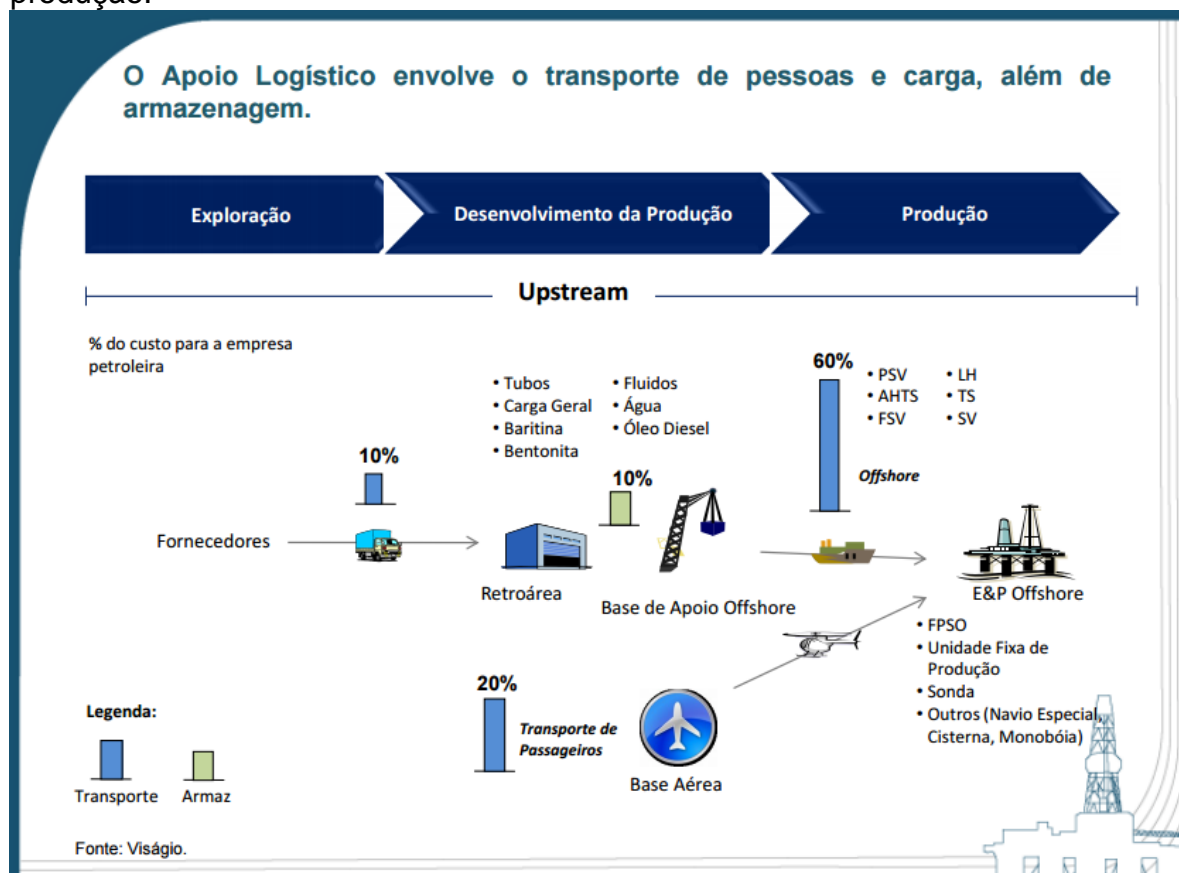
Figura 34 - Infográfico da movimentação de apoio portuário para as atividades de exploração de petróleo no litoral brasileiro.



Fonte Brasco Logística. Ago. 2014.²⁷⁴

²⁷⁴ Fonte: Apresentação Brasco Logística *Offshore* - APIMEC - David Melo - Agosto de 2014. *Slide* 5/20. Disponível em: <http://www.apimecrio.com.br/eventos/seminarios/realizados/2014/08/logistica/apresentacao/David%20Melo%20-%20Brasco.pdf>.

Figura 35 - Infográfico da movimentação de cargas no terminal portuário classificado dentro das três etapas chamadas de up-stream: exploração; desenvolvimento e produção.



Fonte: Apresentação Wilson, 2011.²⁷⁵

Após a exposição sobre todas as bases portuárias do ERJ e sobre as que são utilizadas como base de apoio *offshore*, será apresentada uma breve descrição sobre os tipos de embarcações utilizadas neste setor. O início das atividades de exploração *offshore* no Brasil demandava sondas de perfuração e muitos navios rebocadores, que carregavam cargas para essa atividade em alto mar. Com a descoberta dos poços e campos petrolíferos no litoral, foram projetadas e construídas as plataformas fixas. A preparação das bases dos poços no fundo do mar já exigia o uso de equipamentos submarinos e embarcações especiais. Além disso, grande parte do trabalho submarino exigia a presença de mergulhadores e de navios especiais para mergulho equipados com sinos para pressurização e adaptação para os mergulhos. A fixação das plataformas exigia embarcações de apoio com grandes guindastes e gruas, e

²⁷⁵ Fonte: Apresentação Wilson, Sons de Renata Pereira, em agosto de 2011, APIMEC- Seminário de Petróleo e Gás. Slide 17/38. Disponível em: <http://www.apimec.org.br/eventos/seminarios/realizados/2011/ago/petroleo/apresentacao/Apresentacao%20APIMEC_Ago2011.pdf>.

movimentação e instalação de outros equipamentos feitos só no local da operação das plataformas.

Com o avanço da exploração *offshore*, a ampliação do conhecimento da atuação no mar, um ambiente com alguma instabilidade e distante do continente, e com auxílio do Centro de Pesquisas da Petrobras, a produção passou a ser feita em unidades móveis: as plataformas semissubmersíveis que tinham equipamentos de navegação e estabilidade. As descobertas de poços e campos em águas mais profundas aceleraram o uso desse novo tipo de base de produção. Isso se deu já no final da década de 80, início dos anos 90.

A ampliação da produção passou a exigir cada vez mais embarcações de apoio para a perfuração, produção e para situações de emergência por acidentes, explosões e emergências ambientais. Tudo isso foi demandando mais e diferentes embarcações. A ampliação da automação e do uso de equipamentos de ROV (veículos operados remotamente) para a instalação de válvulas e equipamentos nos poços mais profundos acelerou ainda mais o uso de embarcações exclusivas para essa finalidade. Poços com mais de 300 metros de profundidade não tinham como ser acessados por mergulho, já que é fisicamente impossível fazê-lo em profundidades acima dessa. Adiante, se avançou para os navios de produção, os FPSOs,²⁷⁶ em suma, um casco de navio petroleiro com a adaptação de uma planta química acima. No casco do navio petroleiro é onde se armazena temporariamente a produção até ela ser aliviada e repassada a um navio petroleiro que transporte o óleo até o continente.

A planta química acima do casco se refere à necessidade de processamento para separação do óleo da água, do gás e de outras impurezas. Nessas instalações sobre o navio FPSO — que não possui máquinas para movê-lo, porque ele sempre será rebocado — são montadas as instalações de gerenciamento da plataforma, parte de hotelaria e hospedagem dos petroleiros *offshore*. Além disso, há o módulo de geração de eletricidade, de dessalinização e tratamento de água e esgoto antes de ser descartado. Instalar e manter unidades como essas, fazer as instalações dos equipamentos no fundo do mar e ligá-los às unidades de produção dos FPSOs exige

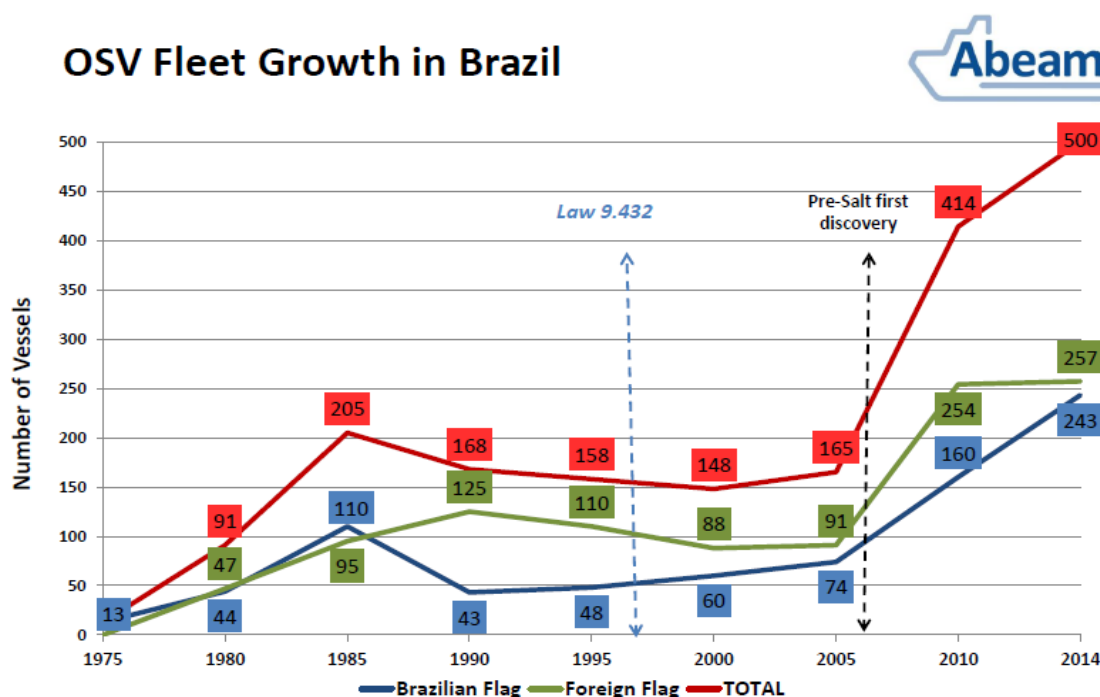
²⁷⁶ FPSO - Floating Production Storage and Offloading - Unidade flutuante de produção, armazenamento e transferência de petróleo. Um navio petroleiro com uma planta de processamento instalada na parte superior, similar às existentes em outras plataformas usadas para a extração e produção de petróleo no mar. Além de extrair, a planta industrial faz um primeiro processo de separação do óleo, do gás, água e areia. Serve ainda de armazenamento temporário para posterior alívio e transferência para petroleiros que transportarão o óleo.

uma infinidade de tipos e quantidades de embarcações, as quais são contratadas pelos altos custos que envolvem a disponibilização dos serviços. As diárias pagas para o uso dessas embarcações se situam em torno dos US\$ 50 mil dólares por dia. Na época de *boom* da produção e preços, quando se tem enorme demanda dos serviços e disposição de pagamento, esses valores se elevam. Nas fases de colapso de preços do petróleo, os valores caem abaixo da metade. Em breve passagem, este foi o processo que adensou a demanda por embarcações especiais para cada tipo de função para além dos rebocadores para transporte e movimentação de cargas.

Serão, por isso, listados agora os tipos mais importantes de embarcações especiais para uso nas explorações *offshore* e também algumas estatísticas apresentadas pela Abeam (Associação Brasileira das Empresas de Apoio Marítimo) em relação à demanda utilizada em suas atividades no Brasil. A descrição será breve e sem detalhes técnicos que não são a intenção e nem o objetivo desta tese. Ela objetiva explicitar porque o setor tem uma cadeia produtiva extensa, densa, complexa e de alto valor ligada, portanto, ao circuito superior da economia. As suas construções demandam tecnologias específicas e grandes investimentos e estão na base da expansão recente da indústria naval brasileira, que será descrita e analisada adiante.

Para ver a expansão das atividades ligadas ao setor de petróleo e o tamanho da demanda de embarcações de apoio, a Abeam produziu o gráfico abaixo (Gráfico 16) com dados referentes ao período entre os anos de 1975 e 2014. Portanto, um período de quatro décadas, que alcança praticamente todo o período desde o início de exploração *offshore* até o pico da fase de expansão deste último ciclo petro-econômico.

Gráfico 17 — Número de embarcações (brasileiras e estrangeiras) contratadas para atender às petroleiras que atuam na exploração *offshore* no Brasil (1975-2014).



➤ Law 9432/97 – Master Regulatory Law/Brazilian Flag Priority.

Fonte: Abeam-2015.²⁷⁷

A Abeam, além das estatísticas sobre quantitativos de contratações das embarcações, identifica também as suas bandeiras²⁷⁸. No relatório de suas atividades de 2015, a Abeam informou que havia 25 empresas de bandeiras estrangeiras atuando com mais de 220 embarcações com OSV (*Offshore Vessels*), sob contrato no Brasil, o que representava aproximadamente 47% do total de OSVs que existiam no país. Incluindo as empresas brasileiras, o universo em 2015 chegava a um total de 50 companhias que atuavam como clientes para cerca de 18 petroleiras.²⁷⁹ Em 2015,

²⁷⁷ Dados da Associação Brasileira de Apoio Marítimo em apresentação em mai. 2015. *Slide* Nº 3/8. Disponível em: <http://www.abeam.org.br/upload/ABEAM_Norship_Lilian-03JUN2015.pdf>.

²⁷⁸ Segundo a Abeam, as embarcações de bandeira brasileira têm prioridade sobre embarcações de bandeira estrangeira em projetos em águas brasileiras. Apresentação da Abeam (Associação Brasileira de Apoio Marítimo) em maio de 2015 sobre os requisitos necessários para se estabelecer uma empresa de navegação no Brasil (BSC) para operar os OSVs com destaques para os aspectos legais. Disponível em: <http://www.abeam.org.br/upload/ABEAM_Norship_Lilian-03JUN2015.pdf>.

²⁷⁹ Fonte: Apresentação da Abeam em 5 de fevereiro de 2014: Abeam. *Slide* Nº 5. Disponível em: <http://www.abeam.org.br/upload/RACHID_FEVEREIRO_2014_English_v10_28MAR.pdf>. Lista das 39 empresas de embarcações OSVs que operavam no Brasil em 2015. No total são 50 empresas, mas estas 39 são as associadas da Abeam: Acamin; Asgaard; Asso Marítima; Astromarítima; Bourbon; BRAM; Bravante; BSCO; CBO; Deep Sea; Siem Consub; Solstad; Starnav;

o total de embarcações chegava a 469, sendo 224 (48%) de bandeira brasileira e, a maior parte, com 245 (52%) de embarcações com bandeira estrangeira. A maior parte dessas embarcações estavam contratadas pela Petrobras, algumas de forma direta, ou, de forma indireta, por empresas que atendiam a estatal em prestação de serviços para as operações no ambiente *offshore*. A Abeam também informa que os gastos com essas embarcações em 2013 chegaram a US\$ 4,5 bilhões e que, segundo a ANTAQ, havia 139 empresas brasileiras registradas como Empresas Brasileiras de Navegação (EBN), condição essencial e obrigatória para operar no Brasil. O custo dos contratos dos serviços dessas embarcações é alto e se situa entre US\$ 30 e US\$ 50 mil, podendo sofrer variações para cima ou para baixo conforme a demanda e a fase do ciclo petro-econômico em que se efetiva a contratação.

As empresas de *Offshore Support Vessel* (OSV) desempenham um importante papel na indústria de óleo e gás em apoio a diversas operações vinculadas às sondas, plataformas e FPSOs, ao longo dos mais de 7.400 km de linha de costa, em muitos casos, distantes até 300 quilômetros da costa. É importante recordar que as atividades não acontecem apenas nas áreas de produção das bacias petrolíferas já conhecidas como Campos, Santos e outras. Há várias atividades de prospecção de petróleo das empresas que venceram licitação da ANP para terem o direito de localizar reservas para futuras explorações e produção. Resumidamente, as principais atividades desenvolvidas pelas empresas de OSV são:

- a) Serviços de fornecimento para operações *offshore*;
- b) Manipulação da escora;
- c) Combate à poluição e fogo;
- d) Implantação *Pipeline*, inspeção; e
- e) Manutenção de equipamentos submarinos e infraestrutura.

Várias embarcações que operam nas atividades de exploração *offshore* (OSVs) são classificadas pelos quatorze tipos que estão apresentados no Quadro 18, que contém a descrição das suas respectivas finalidades:

Subsea7; Technip; Tranship; Transmar; UP *Offshore*; Wilson Sons; Farol; Farstad; Finarge; Fugro Brasil; Geonavegação; Gulf Marine; Hornbeck; Internav; Locar; Maersk; Megasea; Norskan; Oceana; OceanPact; Olympic; OSM do Brasil; Safe Supply; Saveiros; Seacor *Offshore*; Sealion.

Quadro 18 - Tipos de embarcações usadas nas operações *offshore*.

Tipos de embarcações usadas em operações <i>offshore</i> (Types Vessels OSVs)	
Tipo de embarcação	Finalidade
PSV – Plataforma Support Vessel: Suporte a Plataforma	Embarcações que transportam óleo combustível, água potável, produtos químicos, água industrial, tubulações e ferramentas especiais.
SV – Supply Vessel: Navio de Suplemento	Navios de apoio às plataformas, só que menores que o PSV. Ou MS - Mini Supplier – Minifornecedor.
UT – Utility Boat	Embarcações ligeiras e de pequeno porte usadas no transporte do pessoal que trabalha a bordo das plataformas, e outras utilidades. Alguma similaridade com os MS e/ou SV.
AHTS – Anchor Handling Tug Supply - Reboque e Manuseio	Embarcações que podem medir entre 60 e 80 metros de comprimento e potência de 6.000 a 20.000 (HP). Atuam com rebocador, manuseio de âncoras e transportes de suprimentos (tubos, água doce, óleo, lama, salmoura, cimento, peças, etc.).
Fire Fighting - Combate a Incêndio e SOS	Embarcações que possuem bombas e canhões de incêndio com capacidade de aplicar jatos de água com alta vazão para atender emergências e solicitações de socorro e incêndio em plataformas e/ou embarcações.
WSV - Well Stimulation Vessel: Estimulação de Poços	Embarcações dotadas de “plantas” para aplicação de injeção de agentes químicos, para monitorar e melhorar a produtividade dos poços e linhas em operação.
PLSV – Pipe Laying Support Vessel: Lançamento de Linha	Embarcações que lançam e recolhem linhas no mar, utilizadas para conectar as plataformas aos sistemas de produção de petróleo.
MPSV - Multipurpose Supply Vessel	Embarcações polivalentes e de ampla diversidade de serviços de manutenção dos campos de petróleo. Além de executarem as tarefas normais de abastecimento (cimento, tubos, lama, salmoura, água doce, óleo e granéis) e entrega, as suas funções incluem o reboque, manobra de âncoras, o trabalho de pesquisa e o de resgate.
LH – Line Handling Vessel	Embarcações utilizadas no manuseio de espias (cabos de amarração). Tem cerca de 35 metros de comprimento e potência em torno de 1.800 HP.
CB – Crewboat Passageiros	Embarcações utilizadas para trocas de turmas nas plataformas, incluindo embarcações de alta velocidade.
RSV – ROV Support Vessel - Suporte às Operações de ROV –	Embarcações equipadas com sistemas de posicionamento dinâmico e equipamentos usados em operações com veículo de operação remota (ROV).
TS - Tug Supply Vessel	Embarcações utilizadas no suprimento e como rebocador junto às plataformas.
DSV – Diving Support Vessel - Suporte a Mergulho	Embarcações de apoio às operações de mergulho de “superfície” ou saturado, dotados de vários equipamentos especiais (sino de mergulho, câmaras de saturação, guinchos especiais etc).
OSRV – Oil Spill Recovery Vessel - Suporte a derramamento de óleo	Embarcações utilizadas no combate a derramamento de óleo. Dotadas de especificações que permitem trabalhar na mancha de óleo, em atmosfera onde a evaporação do petróleo produz gás natural, por isso são dotadas de sistemas elétricos blindados para evitar a produção de faíscas. Possuem equipamentos para aspirar o óleo derramado e armazenar num tanque a bordo. O combate ao derramamento pode ser criado por um PSV ou AHTS.

Elaboração do autor. Fonte Abeam.²⁸⁰

²⁸⁰ Fonte dos dados em apresentação da Abeam, em 05 fev. 2014. *Slide 8/25*. Disponível em: <http://www.abeam.org.br/upload/RACHID_FEVEREIRO_2014_English_v10_28MAR.pdf>.

Para uma melhor impressão visual do que são essas embarcações, seguem duas imagens de modelos utilizadas nas operações *offshore*. A primeira embarcação é um rebocador do tipo PSV, utilizado para transportes diversos de óleo combustível, água potável, produtos químicos, água industrial, tubulações, ferramentas especiais, equipamentos etc. A segunda imagem é de uma embarcação do tipo OSRV que atua em situações de derramamento de óleo no mar e outras emergências.

Foto 15 - Embarcações de apoio *offshore* (PSV e OSRV).



Fontes: Abeam e Projeto Memória.²⁸¹

Foto 16 - Embarcações de apoio *offshore* (PSV e OSRV)



Fontes: Abeam e Projeto Memória.²⁸²

²⁸¹ Fontes das fotos: Abeam e Projeto Memória, jornal *Pelicano*. Em 10 mar. 2015. Disponível em: <<http://www.jornalpelicano.com.br/2015/03/embarcacoes-de-apoio-maritimo-offshore-conheca-um-pouco-desse-universo/>>

²⁸² Fontes das fotos: Abeam e Projeto Memória, jornal *Pelicano*. Em 10 mar. 2015. Disponível em: <<http://www.jornalpelicano.com.br/2015/03/embarcacoes-de-apoio-maritimo-offshore-conheca-um-pouco-desse-universo/>>

A Abeam, em suas apresentações disponibilizadas em seu sítio (2014 e 2015), informa que o setor de embarcações e apoio marítimo tem se desenvolvido significativamente em todo o mundo. O Brasil chegou a ter 23,7 mil trabalhadores atuando no setor. Antes do início da fase mais pesada do colapso dos preços do barril de petróleo (2015-2016), a associação esperava “um crescimento substancial para atender demandas futuras para o Brasil em óleo e gás”. A expectativa era muito baseada na fronteira de exploração das reservas do pré-sal. Estimava-se que mais de 100 novas embarcações seriam necessárias até 2020. A Abeam indicava como cinco os problemas mais críticos enfrentados pelo setor representado pela associação:

1. Falta de mão de obra especializada;
2. Cada vez maior complexidade técnica das operações;
3. Pequeno número de *drydocks* (diques molhados e secos para apoio e manutenção das embarcações no Sudeste brasileiro).
4. Devido ao aumento da frota, em quantidade e tamanho dos vasos, ampliava a falta de capacidade disponível e também doca seca em áreas retroportuárias. O fato aumentava os custos para levar as embarcações para pontos mais distantes de sua área de atuação.
5. As empresas de base estrangeiras também reclamavam das “incertezas sobre a legislação tributária” e do que chamavam de enorme carga tributária.

As análises da Abeam para seus sócios refletem bem a euforia da fase de expansão do ciclo do petróleo no Brasil e também reforça a demanda por bases portuárias que têm sido aqui descritas. Nas observações empíricas quase semanais deste autor entre 2012 e 2014, no deslocamento semanal entre o município de Campos dos Goytacazes, o local de trabalho e o Rio de Janeiro, a fim de frequentar o PPFH/UERJ onde este doutorado estava sendo desenvolvido, nunca foram contadas menos de seis dezenas dessas embarcações. Em especial, a maior quantidade era dos rebocadores do tipo PSV, ancorados na Baía da Guanabara; a maior parte no fundo da Baía, no lado direito de quem segue na direção Niterói-Rio de Janeiro pela ponte. Um número menor se via localizado do lado esquerdo. A partir dali, atendem as convocações para atracarem em um dos terminais portuários para movimentar as cargas em direção às bases operacionais no mar. A partir de 2015/2016, com a fase

de colapso do ciclo petro-econômico, essa demanda se reduziu, mas se percebe o interesse no futuro.²⁸³

Foto 17 - Mostra do alto da Ponte, sentido Niterói-Rio, a Baía da Guanabara. No primeiro plano, a Base Naval da Marinha, Ilha de Mocanguê Grande, em Niterói e ao fundo uma grande quantidade de embarcações de apoio *offshore*, em especial, rebocadores.



Foto do autor em 2 jul.2013.

²⁸³ Duas matérias jornalísticas abordam o tema dos contratos de embarcações de apoio *offshore* na fase de colapso do ciclo do petróleo. *Folha de São Paulo*, em 23 ago. 2015. PAMPLONA, Nicola. Petrobras deixa à deriva barcos de apoio a plataformas de exploração. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/08/1672327-petrobras-deixa-a-deriva-barcos-de-apoio-a-plataformas-de-exploracao.shtml> >. Outra da revista *Brasil Energia* em 06 jun. 2016 traz informações de embarcações por armadores entre 1º trimestre de 2016 e 2016, receitas de algumas destas empresas do setor. MONTENEGRO, João. Republicado pelo *site* da ABIMAQ. Dois terços da frota de apoio *offshore* ficou parada no primeiro trimestre. Disponível em: < <http://www.camaras.org.br/site.aspx/Detail-Noticias-CSEN?codNoticia=Kd93bB4e3e0=>>.

Foto 18 - Foto do alto da Ponte Rio-Niterói, na direção do fundo da Baía da Guanabara, mostrando a grande quantidade de embarcações de apoio *offshore* fundeadas.



Foto BORGES, R. (in PAMPLONA, N. 2015) FSP em 23 ago. 2015.

Foto 19 - Foto do alto Ponte Rio-Niterói, na direção do fundo da Baía da Guanabara, mostrando a grande quantidade de embarcações de apoio *offshore* fundeadas.



Foto do autor em 2 jul.2013.

Há ainda uma outra questão importante a ser destacada no setor marítimo que atua em apoio às atividades de exploração de petróleo *offshore* no Brasil: segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria Naval (Sinaval), nesse processo, o Brasil chegou à marca de segundo maior produtor mundial de barcos de apoio *offshore*, perdendo apenas para a Noruega.²⁸⁴

²⁸⁴ Fonte: Projeto Memória. Jornal *Pelicano* em 10 de março de 2015. Disponível em: <<http://www.jornalpelicano.com.br/2015/03/embarcacoes-de-apoio-maritimo-offshore-conheca-um->

Neste processo de mais demandas por embarcações especiais, junto com as exigências da ANP de comprovação de um mínimo de 60% de conteúdo nacional nos equipamentos e serviços desenvolvidos na exploração pelas petroleiras, a indústria naval ganhou o fôlego que o Sinaval apontou. Desse modo, a indústria naval volta a crescer no ERJ e se expande também para outros estados, a fim de atender às demandas geradas pela ampliação da fronteira de exploração de petróleo no Brasil no ambiente *offshore*.

A freada gerada pela Operação Lava Jato na Petrobras e pela fase de colapso do ciclo petro-econômico mudam parcialmente o processo, que poderá ser retomado adiante. Dessa forma, a relação petróleo-porto se expandiu para o que esta tese passa a chamar de uma tríade “Petróleo-Porto-Indústria Naval”. Ela será descrita e analisada na próxima e última seção deste segundo capítulo da tese e ajudará a demonstrar como os sistemas produtivos da exploração de petróleo *offshore* e as demandas sobre as bases portuárias e sobre os estaleiros que também se utilizam de terminais marítimos formam um todo que produz reflexos sobre o território e sobre sua ocupação.

2.13 A ampliação da relação petróleo-porto leva à Tríade ao incluir as demandas da indústria naval e impulsiona novas territorialidades

A ampliação da relação petróleo-porto expande as demandas por embarcações no sistema marítimo e acaba por transformar essa relação numa tríade unindo a ela a indústria naval. A descrição feita até aqui demonstra como esse processo foi se constituindo e ganhando amplitude. Isso se torna ainda mais forte a partir de 2006, com as novas descobertas, em especial a das reservas do pré-sal. Esse processo só foi interrompido no segundo semestre de 2014, devido à inversão de fases do ciclo petro-econômico e à apuração da relação promíscua que envolve as licitações e contratações que a Petrobras faz junto à indústria naval.

Trata-se de uma trilogia produtiva de três setores (extrativo, logístico e industrial) que movimentam enormes volumes de recursos articulados e negociados no

Circuito Superior da Economia (SANTOS, 2008). Esse fato caracteriza e reforça a condição hierarquizada/verticalizada das decisões dos setores, indistintamente e junto à tríade. Condição que também comprova a forma de articulação “por cima” e centralizada com o setor financeiro (fundos) e com a forte intermediação do poder político.

O petróleo como visto é uma mercadoria especial com fortíssima dimensão geopolítica. Os sistemas portuários são infraestruturas de grande porte que exigem negociações e intermediações para “aportar” o capital fixo nas instalações que se constituem as condições gerais de produção, como consumo produtivo. A terceira perna da tríade é a produção industrial que viabiliza o sistema marítimo, sustenta a exploração/produção de petróleo e a sua retirada e transporte do ambiente fora do continente (*offshore*). As três pernas se articulam entre si com extraordinários investimentos e fortes articulações junto aos órgãos reguladores e licenciadores geridos pelo poder político.

A tríade pode ser percebida apenas como consequência desta rede de demandas das três cadeias produtivas, mas não há como imaginar que ela não seja parte da concepção, do planejamento e das articulações que levam aos negócios. No setor petróleo já se raciocina que um determinado volume de petróleo a ser extraído e produzido significa um determinado volume de aço, tubos, sondas, plataformas, embarcações especiais, etc.

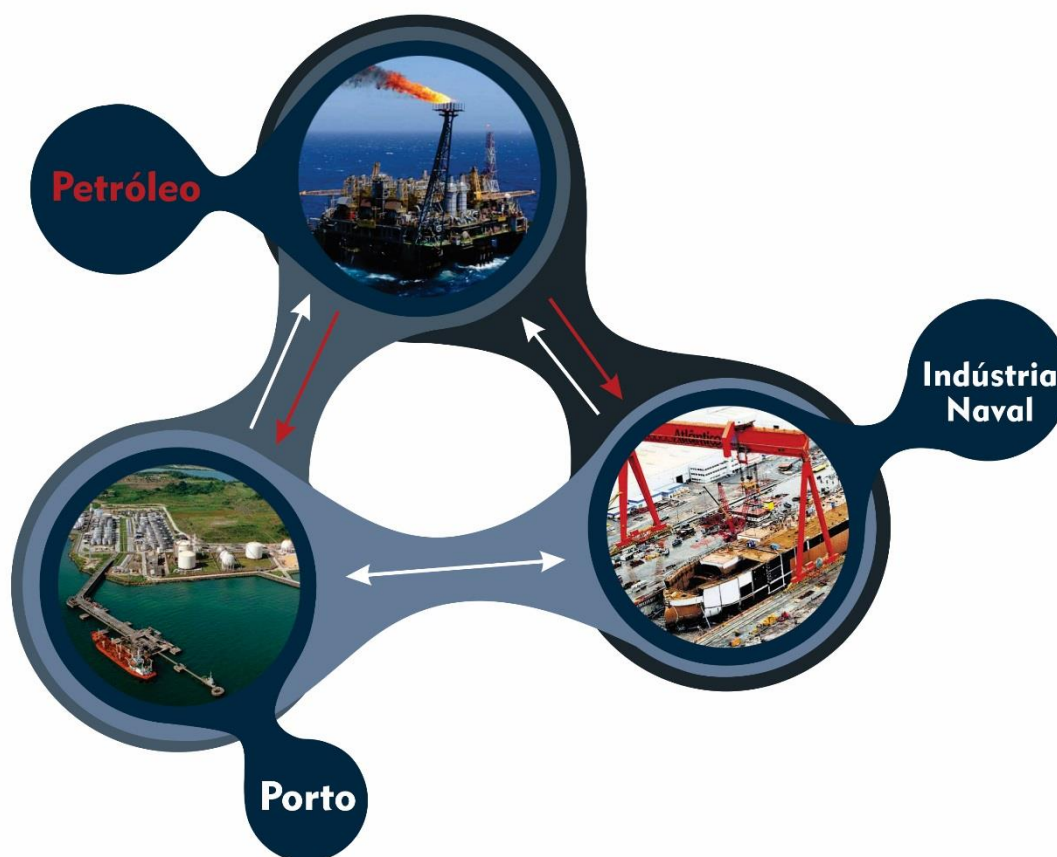
A tríade tem a capacidade de arrastar outras cadeias produtivas interferindo fortemente na espacialização da economia, tema que será mais descrito e analisado na terceira parte desta tese. Assim, de outro lado e antecipadamente, pode-se também afirmar que a existência da tríade independe do espaço e dos lugares onde se explora petróleo, porque é certo que nestes haverá a articulação tríplice como elemento de interligação e potencialidades comerciais. O esforço das nações em implantar (ou não) - nos processos regulatórios - exigências de uso de “conteúdo local” amplia ou não a dinâmica e a importância da tríade na composição do PIB nacional e na construção de novas territorialidades.

Os três setores da tríade atuam na economia global, onde as corporações privadas se misturam às empresas controladas pelos Estados-nações. Estes são ao mesmo tempo mais lentos e exigentes. Porém, a participação de empresas do Estado gera facilidades processuais e burocráticas que vão para além das autorizações e licenciamentos e na maioria dos casos, chega também, no aporte de financiamento e

na garantia dos investimentos. Em todo o mundo a perna da indústria naval tem forte participação do estado tanto no financiamento, como nas encomendas de embarcações para as forças armadas (Marinha de Guerra e Mercante) e no atendimento de demandas de logísticas das empresas estatais. No caso brasileiro, o financiamento tem a forte presença do Fundo da Marinha Mercante (FMM), de bancos de desenvolvimento (federal, como o BNDES) e estaduais, além de outros bancos públicos. A tríade é, dessa forma, fundamentalmente um processo de articulação entre três cadeias produtivas que podem ser representadas por um triângulo:

Figura 36 - Tríade: Petróleo-Porto-Indústria Naval.

Tríade: Petróleo - Porto - Indústria Naval.



Elaboração do autor com arte de Maycon Lima.²⁸⁵

Embora no caso brasileiro a tríade tenha uma visibilidade mais localizada regionalmente no ERJ, ela pode ser vista e analisada em outras regiões do país como no ES, Baía, Pernambuco e Rio Grande do Sul. O mesmo acontece na escala das

²⁸⁵ Figura publicada no artigo (PESSANHA, 2015) da Revista *Espaço e Economia*. Parágrafo 86. Disponível em: < <http://espacoeconomia.revues.org/docannexe/image/1511/img-14.jpg>>.

nações onde se tenha a exploração de petróleo *offshore*, o uso das bases portuárias e a indústria naval para atender às demandas geradas pela movimentação marítima de cargas, seja para apoiar a exploração ou para transportar a produção de petróleo ou GNL. Para essa escala, os casos do Reino Unido, Holanda, Noruega e EUA são também evidentes em algumas de suas regiões, já comentadas na primeira parte desta tese.

As atividades de apoio à exploração de petróleo *offshore*, dos serviços navais (reparos e manutenção) e de base portuária para movimento de cargas, muitas vezes se confundem e se completam dentro da tríade. Assim, uma carga a ser transportada para um navio ou plataforma pode ser entregue a uma embarcação que está ancorada em serviços de reparo em algum terminal de estaleiro. Da mesma forma, uma atracação para desembarque e embarque de materiais e equipamentos num terminal portuário pode ser feita em paralelo a um serviço de manutenção se for mais rápida e exigir menos tempo de reparo. Dessa forma, a tríade se completa articulando as três pontas de um sistema puxado pela demanda de exploração, produção, retirada (circulação) do petróleo do mar para o continente, onde será beneficiado e transformado em inúmeras mercadorias. Não é por outro motivo que, no caso mais expressivo no ERJ, são atividades próximas e muitas dividem espaços contíguos, sendo o mais expressivo o *cluster* da Baía de Guanabara.

A indústria naval (estaleiros) como um dos lados dessa tríade nasce no Brasil de forma mais estruturada — e não apenas com pequenas embarcações — exatamente no Rio de Janeiro, em 1846, com a Fundação e Estaleiros da Ponta d'Areia (CALDEIRA, p.180-192)²⁸⁶. Ela foi adquirida e dinamizada por Irineu Evangelista de Sousa (depois Barão de Mauá, que adiante vai dar nome ao famoso Estaleiro Mauá em Niterói), que há um século montou esse *cluster* em torno da Baía de Guanabara (Rio e Niterói) que faz parte do início da industrialização do Rio de Janeiro e do Brasil. Dessa forma, durante um bom tempo, esse estaleiro atendeu à parte das demandas de navegação no Brasil, no período em que Dom Pedro II estimulou a substituição das navegações a vela pelo vapor produzido com carvão²⁸⁷.

²⁸⁶ CALDEIRA, Jorge no livro biográfico Mauá, empresário do império (2004) descreve no capítulo 15 (p.180-192), em detalhes, a aquisição e modernização que Irineu Evangelista (barão de Mauá) empreendeu a partir de 1846, na Fundação e Estaleiros da Ponta da Areia, em Niterói.

²⁸⁷ Base Naval do Rio de Janeiro. Marinha do Brasil. A ilha do Mocanguê Grande. Disponível em: <<https://www1.mar.mil.br/bnrj/sobre-mocangue/a-ilha-do-mocangue-grande>>.

Figura 37 - Gravura de P. Bertichem mostrando a Fundição e Estaleiro Ponta da Areia em Niterói em 1846.



Fonte: CALDEIRA, 2004, p.183.²⁸⁸

Entre marchas e contramarchas e em períodos cíclicos acompanhando a economia, a indústria naval nacional teve avanços, sempre com apoio governamental como acontece ainda hoje em praticamente todo o mundo.

Dando um salto no tempo, na década de 70 a indústria naval se ampliou enormemente com o PND-II²⁸⁹ planejado durante as gestões dos governos militares. Dessa forma, ampliou-se no ERJ para além da área metropolitana do Rio e Niterói, e também chegou à Angra dos Reis com o estaleiro Verolme, época em que o Brasil chegou a ser um dos maiores produtores navais do mundo. Boa parte dessa produção visava atender à demanda de nossa própria Marinha, a partir do projeto de estratégia, soberania e proteção do litoral. Essa demanda teve início nos anos 70 com a decisão do governo brasileiro de ampliar o seu mar territorial para 200 milhas marítimas,

²⁸⁸ Gravura publicada no livro Mauá: empresário do Império. Caldeira, J. (2004, p.183) inseriu abaixo da gravura a seguinte legenda: “A primeira indústria digna deste nome instalada no Brasil: a fundição e estaleiro Ponta da Areia, em Niterói (gravura de P. Bertichem). Para colocar a empresa em funcionamento, Irineu Evangelista de Souza teve de empregar toda a sua fortuna e experiência – todos no país achavam que construir fábricas era loucura”.

²⁸⁹ II PND – Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979). Plano econômico lançado no final de 1974 com execução prevista para o governo Ernesto Geisel. De certa forma uma resposta à crise econômica desencadeada pelo primeiro Choque do Petróleo. Tinha como um dos seus formuladores, o ministro João Paulo dos Reis Veloso. Tinha como uma das diretrizes a redução da dependência do petróleo árabe, investimento em exploração e refino de petróleo no país; em fontes alternativas de energia, como o Proálcool e energia nuclear. Além disso, o plano tinha o projeto de industrialização com a produção de insumos básicos e bens de capital. A indústria naval recebeu forte apoio neste processo.

calçada no fato de que não havia norma de Direito Internacional em vigor que determinasse aos Estados um limite para o seu mar territorial. Essa decisão gerou demandas que depois foram mantidas com a consolidação das decisões, em 1982, da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Nela, foi definida a separação das águas nacionais das internacionais e ficou estabelecida a Zona Econômica Exclusiva (ZEE), no limite das 200 milhas, a partir da qual as nações passaram a ter direitos de exploração, uso e pesca.

A seguir mais um novo período cíclico de marchas e contramarchas do setor de aproximadamente duas décadas: 80 e 90. Nesse período, a indústria naval viveu uma série de oscilações que só começaram a ser rompidas no final da primeira metade dos anos 2000 com as novas demandas puxadas pelo setor de petróleo. A expansão do setor na década de 90 estava sendo em boa parte executada e construída em estaleiros do exterior.

Com essa alta capacidade de arrasto da Economia do Petróleo, as demandas foram se ampliando. Como a pressão por mais exploração petrolífera crescia, os projetos de módulos de plataformas, embarcações espaciais e, mais adiante, petroleiros e sondas de perfuração também se ampliavam, demandando toda a capacidade existente no ERJ, local tradicional dessa indústria. Porém, juntando os prazos mais exíguos com as maiores demandas, os espaços de produção da indústria naval foram se ampliando para junto de novas bases portuárias em outros estados. Assim nascem em sequência novos estaleiros em Pernambuco; Bahia; Espírito Santo; São Paulo; Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O movimento veio na sequência da expansão dos “portos-indústria” no país já comentada nas primeiras seções deste segundo capítulo da tese: Suape, em Pernambuco e Rio Grande, no Rio Grande do Sul. Na Bahia, Espírito Santo e Santa Catarina, novas bases de construção naval foram sendo erguidas em áreas contíguas às bases portuárias, assim como outras que já existiam se ampliaram no Ceará, Pará e no Amazonas, onde a navegação já era forte também pelas demandas do Rio Amazonas.

Nesse processo, tentou-se planejar e dividir os projetos por áreas ou regiões, mas essa não é a finalidade de uma empresa de petróleo que contrata a indústria naval. É do governo a política de ordenamento territorial e distribuição espacial dos investimentos. Há sinais de que, mesmo desorganizadamente, isso foi buscado com algum resultado como se vê com as várias bases de indústria naval pelos estados. Porém, a velocidade e a pressão para atendimento às demandas foram se tornando

um processo meio caótico, o qual, agora com a Operação Lava Jato, descobriu-se também um processo envolto em desvios e superfaturamento, mesmo que os contratos tivessem supostamente sido obtidos em editais de licitação. Assim, as demandas dos projetos navais voltados às operações *offshore* que antes eram restritas quase unicamente ao ERJ, entre Rio, Niterói e Angra dos Reis, se expandiram para outros pontos do litoral brasileiro em direção ao Nordeste e ao Sul.

Vale registrar que a mudança de orientação de suspender as encomendas de construção e montagem dessas embarcações para o setor de petróleo no exterior, trazendo-as para o Brasil, surge ainda durante a campanha de 2002 com Lula. O discurso que ganhou repercussão nessa ocasião era de não mais exportar empregos com construção de plataformas no exterior. Assim, ao assumir com o governo Lula-1, a indústria naval ganha um imenso fôlego. De forma especial, na segunda metade do mandato, depois de 2004, com o avanço da atuação da estatal em busca de novas descobertas, o que redundou depois na localização do pré-sal.

Toda essa enorme expansão, desse modo, acontece em aproximadamente uma década. *Grosso modo* no período entre 2004 e 2014. É simbólica a fala do presidente da Firjan Eduardo Eugênio Gouvêa Vieira, em 28 de janeiro de 2015 em Brasília, sobre o setor naval. Gouveia disse na ocasião que o Brasil possuía 50 estaleiros, além de cinco novos em construção, com uma carteira de 400 obras, entre embarcações de apoio, plataformas de petróleo, navios mercantes, navios de guerra e submarinos.²⁹⁰

Em junho de 2014, o secretário estadual de Desenvolvimento do ERJ, Júlio Bueno disse, em seminário promovido pela Firjan e pelo Sindicato Nacional da Indústria Naval e *Offshore* (Sinaval): “saímos de sete mil empregos no país e quatro mil no Rio para 78 mil postos de trabalho, sendo 30 mil apenas em nosso estado”.²⁹¹ Em 2015 novamente, o presidente da Firjan Eduardo Eugênio referiu-se ao setor naval como tendo 22 estaleiros no Rio, dos 50 existentes no país, com 44 mil trabalhadores. “O Rio concentra o maior *cluster* do setor, são 260 empresas de naviepeças e cerca de 50% de toda a mão de obra direta empregada no país”.

²⁹⁰ Reportagem do *Valor* em 29/01/2015, p.B4. RITTNER, Daniel Rittner. Firjan teme efeitos sobre setor naval.

²⁹¹ Matéria de *O Dia*, em 07/06/2014, de Aurélio Gimenez: “Empresários, trabalhadores e governo discutem avanços na indústria naval no Rio”.

Nesse processo, além do adensamento das atividades da indústria naval no Rio, como já comentado, se expande para outros estados. No ERJ, os atuais estaleiros se expandem especialmente em Niterói e São Gonçalo, onde novas unidades surgem. Até o antigo estaleiro Ishikawagima, no Caju, junto ao Porto do Rio (foto abaixo), se reorganiza, operado pelo consórcio Enseada (Odebrecht, OAS, UTC e Kawasaki).

Foto 20 - Estaleiro Enseada, antigo Ishikawagima, no Caju, Rio de Janeiro.



Foto do autor em 2 jul. 2013.

Assim, no entorno da Baía de Guanabara (Niterói, São Gonçalo e Rio de Janeiro), se reorganizou e ampliou o *cluster* da indústria naval. Além de antigos estaleiros estarem retomando suas atividades, ampliando as suas áreas e cais dos seus terminais, novas empresas de indústria, montagem e reparos navais foram se instalando, numa espécie de complexo.²⁹² Alguns surgiram como desmembramento

²⁹² Semelhanças e diferenças conceituais entre complexos e *clusters*. Ambas as nomenclaturas possuem muitas caracterizações e múltiplos usos. *Clusters* tende a ser melhor interpretado como “concentração geográfica setorial”, “articulações, interações, aglomerações e cooperação produtiva e/ou tecnológica de empresas ligadas por características semelhantes, que usam territórios contíguos e colaboram entre si. Conceituação encontrada em BRITTO, Jorge e ALBUQUERQUE, Eduardo M. (2000, p.1). Assim, não seria inadequada a denominação de *cluster* portuário para uma

dos anteriores, e vários deles buscaram parcerias com empresas de construção naval do exterior (Noruega, Holanda, Coreia, Cingapura e Japão), processo que também ocorreu com as empresas de construção naval que foram instaladas em outros estados. Algumas dessas bases, como filial da indústria instalada no Rio ou Niterói. Isto posto, a seguir estão apresentadas duas listas. Uma dos estaleiros espalhados nas diversas regiões litorâneas e outra específica do ERJ, estado que possui a maior base da indústria naval no Brasil.

No Brasil havia em 2015 um total de 34 estaleiros marítimos instalados e em funcionamento, sendo 15 estaleiros apenas no ERJ, a maior base da indústria naval do país. Depois do ERJ, destacavam-se as bases de construção naval da região Sul com nove estaleiros e do Nordeste com cinco estaleiros. No total, 10 estados possuem bases de construção naval, o que evidencia a expansão do setor pelo país na década entre 2005 e 2015, quando a grande maioria atendia à demanda de embarcações ligadas aos serviços de apoio à exploração de petróleo *offshore*. Nas duas listas a seguir, não estão incluídos os estaleiros para lazer e esportes, tipo veleiros, iates etc. nem os estaleiros de pequeno porte, artesanais para uso fluvial e lacustre.

Quadro 19 - Relação dos estaleiros existentes no Brasil em 2014.

Relação dos estaleiros no Brasil			
Estaleiro	Local	Características Área Total (coberta) e Outras instalações	Sócios - Parceiros
Região Norte (2)			
Rio Negro - ERIN	Manaus - AM	60 mil m ² (30,1 mil m ²) – 4 carreiras cobertas de 60 metros para montagem	Rio Negro Ltda.
Rio Maraguari	Belém - PA	120 mil m ² (6mil m ²). Dique seco 120 m x 32 m	Rio Maguari S.A.
Região Nordeste (5)			
INACE	Fortaleza - CE	150 mil m ² (11 mil m ²) – Plataforma elevatória 80 m x 15,5 m	INACE S.A.
CMO	Suape - PE	180 mil m ² (Adm. 4 mil m ²) Cais 1.000 metros	Construcap S.A – Mc Dermott (EUA)
Atlântico Sul	Suape - PE	780 mil m ² (130 mil m ²) Cais 700 m; Dique Seco: 400 m x 73 m x 12 m	Camargo Correa e Queiroz Galvão – IHI e JMU (Japão)

concentração de portos e terminais portuários numa região, mesmo sendo uma atividade de logística e não industrial. Por outro lado, complexo, é normalmente uma denominação atribuída ao conjunto de instalações numa determinada área. Embora também se use a denominação de complexos para instalações do mesmo tipo, numa mesma área, inclusive de indústrias. Mesmo assim, é mais adequado chamar de complexos quando as atividades e instalações desenvolvidas numa área sejam diversas e não únicas. Assim, é mais comum se verificar o uso da denominação de complexo logístico-industrial entre outras combinações.

Vard Promar	Suape - PE	800 mil m ² - Ind: 250 mil m ² (100 mil m ²). Cais 300x 8 m prof. Dique flutuante 150 x 40 m	Vard (Noruega)
Enseada Paraguaçu*	Maragogipe-BA	1,6 milhão m ² (630 mil m ²) Cais – 750 x 12 m. Dique Seco: 360 x 130 x 12 m; Pórticos 2x60t.	Odebrecht, OAS, e UTC – KHI (Japão)
Região Sudeste (3 - Sem o RJ)			
Jurong Aracruz – EJA*	Aracruz - ES	825 mil m ² . Dique Seco 510 x 120 x 11 m. Cais 740 m.	SembCorp Marine (Cingapura)
Guarujá I e II	Guarujá - SP	106 mil m ² . Acesso mar 16 metros boca. 2 galpões construção: 50 x 28 x 12m. Unid. II- Dique seco:145 x 26m	Grupo Wilson, Sons
Rio Tietê	Araçatuba - SP	41 mil m ² (7 mil m ²) – Cais 3 mil m ² e 15 pórticos 25 toneladas cada	Logum Logística: Petrobras, C. Corrêa Odebrecht, Raízen, Copersucar e Uniduto
Região Sul (9)			
Detroit Brasil	Itajaí - SC	90 mil m ² . A. Ind. 90 mil m ² (5 mil m ²). Docas elevatórias 110x23x5,5m. 2 guindastes móveis cap. 200 ton.	Grupo Detroit
Itajaí	Itajaí - SC	168 mil m ² (10 mil m ²) cais 150 m. Elevador p/ 570 ton.	Elano (Espanha)
Oceana	Itajaí - SC	310 mil m ² . 9 posições de constr. Dique 120 x 25 m	Grupo Oceana
Keppel Sigmarine	Navegantes - SC	77 mil m ² (7.386 m ²). Carreira 76 m x 16 m	Keppel Offshore (Cingapura)
Naviship	Navegantes - SC	175 mil m ² (31 mil m ²)	Ed. Chouest (EUA)
Amal	Itajaí - SC	Montagem módulos plataformas - Teporti – Prof. 8,6 m	Amal Constr. Metálica (Portugal)
GMT KK	Itajaí - SC	Montagem módulos plataformas - Teporti – Prof. 8,6 m	DM Construtora e TKK Engenharia
ERG – Rio Grande	Rio Grande - RS	500 mil m ² (Constr. 440 mil m ²). Dique seco 133x350x13,8 m. Cais Sul:350x12m.Norte: 130x12m. Guindaste: 130m x 90m x 600 ton.	Engevix - Funcef
EBR	S. José do Norte - RS	1,5 mil m ² . Cais 2 FPSO. Dique seco 2 pórticos, cap. 850 t.	Toyo – Setal

Elaboração do autor a partir de pesquisa documental e de campo.

Mapa 13 - Localização dos estaleiros existentes no Brasil em 2014.



Elaboração do autor.

Mapa 14 - Localização dos quinze estaleiros instalados no ERJ.



Elaboração do autor com dados das empresas Antaq, Sinaval e Portal Naval.

Quadro 20 - Relação dos estaleiros instalados no ERJ.

Relação dos Estaleiros instalados no ERJ			
Estaleiro	Local	Características Área Total (coberta) e Outras instalações	Sócios-Parceiros
Brasfels	Angra dos Reis	1 milhão m ² (135 mil m ²). 3 carreiras. Dique seco 80x70 e pórtico 660 t. Cais 313 m; 10 guindastes	Cingapura Keppel Fels Offshore & Marine
Estaleiro Ilha S.A. – Eisa Petro-Um	Rio de Janeiro – Ilha do Governador	150 mil m ² (55 mil m ²). 2 carreiras. Cais 3 navios 280 m. 4 guindastes + 2 pórticos	Grupo Synergy - German Efromovich
Transnave -Rio Nave (ex-Caneco)	Rio de Janeiro - Ilha do Governador	ND	Transnave
Inhaúma/Enseada (ex-Sermetal)	Rio - Caju	1.600 m ² . 2 Diques (160x25x4m) - (350x65x6m). 4 Cais 45 a 293 m e 6 guindastes 20 a 300 ton.	Enseada: Odebrecht, OAS, UTC e Kawasaki
Mac Laren	Niterói – Ponta Areia	30 mil m ² - Montagem de módulos de plataformas	Mac Laren Oil
Mauá	Niterói – Ponta da Areia	180 mil m ² (69 mil m ²) 2 Cais:306 m-350 m 4 guind. e cap. Içamento 2 mil t.	Grupo Synergy - STX do Brasil
Vard Niterói - STX	Niterói- Ilha da Conceição	65 mil m ² . Cais 300 m. Guindaste 250 ton. Dique Flutuante 110x18x350 ton.	Vard – Fincantieri (Noruega)
Enavi e Renave	Niterói	200 mil m ² - 3 diques flutuantes e 2 secos. Maior: 215x35x9,5m. Cap. 1.800 ton.	Renave S.A.
Brasa	Niterói – Ilha do Caju	65 mil m ² - Cais p/2 FPSOs – Guindaste móvel em barçaça. Maior cap. Da A.L.	Grupo Sinergy e SBM Offshore- Snv Offshore Limited
Enaval Offshore	Niterói – Ponta da Areia	21 mil m ² (3,8 mil m ²) cais 160 m; cais para loadut 30x4 calado. 5 Pontes 5 a 20 ton.	Enaval – Eng. e Offshore Ltda.
Aliança Ind. Naval S.A.	Niterói	61 mil m ² (11 mil m ²). Cais 2 x 200 m (cada); Carreira 3 mil t. Guindastes 60 ton.	Grupo CBO. Fundos de Private Equity- Vinci Partners-P2 Brasil-Bndes Participações
UTC Engenharia	Niterói	112 mil m ² (9,4 mil m ²) 2 píeres (30 x 7m e 50 x 7m).	UTC Engenharia
São Miguel	São Gonçalo	21 mil m ² (2,6 mil m ²). 2 Pórticos (50 e 70 t); 2 diques secos 96x22x7m-110x26x8m	Grupo Bravante - Hidroclean
Cassinu	São Gonçalo	161 mil m ² . 2 Cais 200m. Dique seco:69x12x3,5m; Dique Flutuante: 30x14x4m. 4 guindastes 30 a 125 ton.	Grupo Cassinu
Consórcio Integra	S. João da Barra-Açu	Terminal 2: 184 mil m ² , cais-461 m e profundidade de 11m; 4 guindastes móveis.	Mendes Júnior e OSX

Elaborado pelo autor com dados das empresas, Antaq, Sinaval e Portal Naval.

Abaixo registros fotográficos de alguns estaleiros obtidos nas pesquisas de campo deste autor:

Foto 21 - Estaleiro Brasa em Niterói. Montagem módulos de plataforma.



Foto do autor em 18 jul. 2013.

Foto 22 - Estaleiro Cassinu, São Gonçalo. Píer voltado para Baía da Guanabara



Foto autor 16 jul. 2013.

Foto 23 - Estaleiro Aliança em Niterói. Montagem de rebocadores.



Foto do autor em 2 jul. 2013.

Foto 24 - Estaleiro UTC em Niterói.



Foto do autor 16 jul. 2013.

Além dos estaleiros no complexo da Baía da Guanabara, o ERJ já possuía uma base na década de 50, o Estaleiro Verolme em Angra dos Reis, que só ganhou impulso mesmo na década de 70 com o programa nuclear brasileiro. Na ocasião, a

expansão do estaleiro em Angra também aconteceu por causa das demandas da Marinha. Na década de 90, o Estaleiro Verolme fecha, e só vai ser reativado, juntamente com a expansão da indústria naval para atendimento das demandas do setor petróleo, em 2004. Assim, a área do estaleiro Verolme acabou arrendada para o grupo empresarial da Cingapura Keppel Fels Offshore & Marine, que constituiu a subsidiária brasileira Keppel FELS Brasil S/A, que ganhou o nome de Estaleiro BrasFELS. Dessa forma, venceu licitações junto à Petrobras para a construção e montagem de módulos e integração das plataformas tipo FPSO. Diversos FPSOs que estão atuando nas bacias de Campos e Santos, incluindo os campos do pré-sal, foram montados pela Brasfels em Angra dos Reis.

Foto 25 - Estaleiro Brasfels em Angra dos Reis. Integração de módulos de plataformas tipo FPSO.

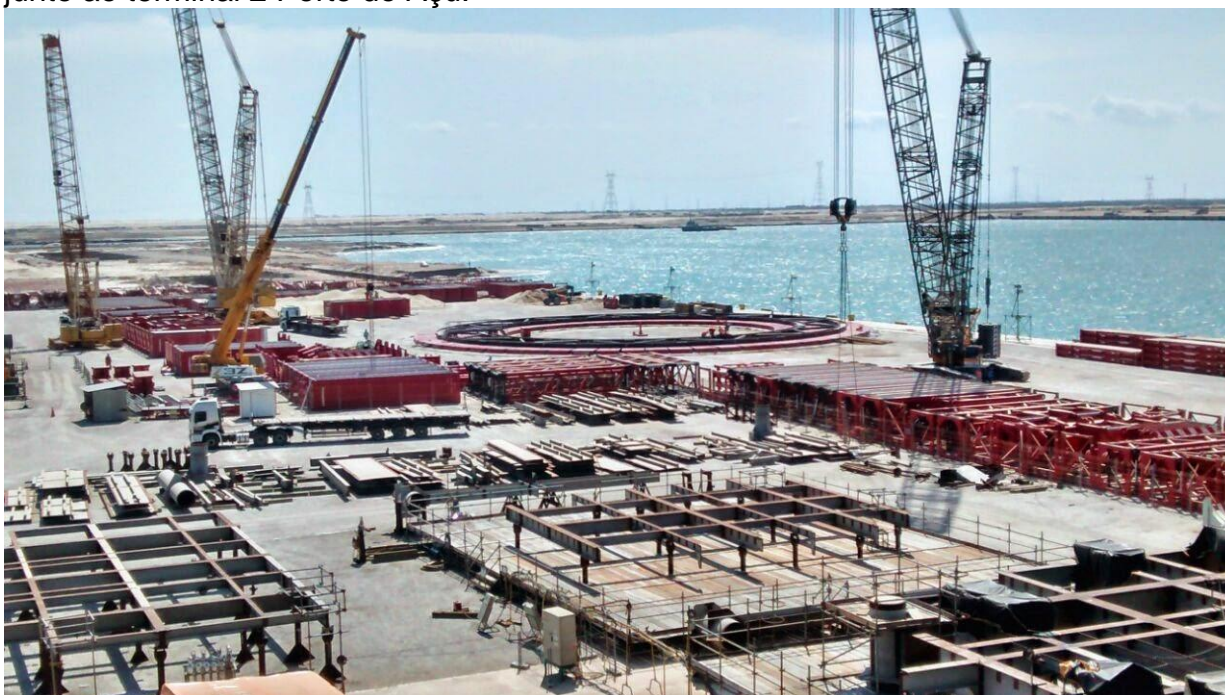


Foto do autor em 25 jul. 2012.

Nesse processo, outra base de construção naval se constitui no ERJ, na direção norte do estado junto ao terminal 2 do Porto do Açu, com o consórcio Integra que reuniu a Construtora Mendes Junior (51%) e OSX (49%) também para a montagem de módulos e integração de plataforma tipo FPSO, atendendo a demanda da crescente produção petrolífera nacional. Em uma área que a OSX (empresa de construção naval do empresário Eike Batista) arrendou de outra empresa de sua área de logística, a LLX (hoje Prumo que controla o Porto do Açu) junto ao terminal 2, o

consórcio construiu alguns módulos das plataformas entre os anos de 2014 e 2015, chegando a possuir cerca de 700 funcionários, mas as montagens e a integração das plataformas foram depois interrompidas por conta das investigações da Operação Lava Jato. Assim, os módulos ali montados das plataformas P-67 e P-70 foram embarcados no Porto do Açu para serem integrados na China.

Foto 26 - Mostra a retroárea usada pelo Consórcio Integra (Mendes Junior e OSX) junto ao terminal 2 Porto do Açu.



Nela se veem os guindastes para içamento das ferragens e equipamentos para montagem dos módulos para as plataformas. A base em forma circular era do superguindaste Mammoet, cuja instalação foi iniciada e depois paralisada, e o guindaste devolvido ao fornecedor na Coreia do Sul, com a entrada em recuperação judicial da empresa OSX do empresário Eike Batista. Foto de um trabalhador enviada ao *blog* do autor em fev. 2015.²⁹³

²⁹³ Disponível em: <<http://www.robertomoraes.com.br/2015/02/consorcio-integra-no-acu-e-parted-dos.html>>.

Foto 27 - Módulo montado pelo Consórcio Integra no Aço e embarcado para a China.



Fonte *blog* do autor em: 14 mar. 2016.²⁹⁴

Foto 28 - Módulo montado pelo Consórcio Integra no Aço e embarcado para a China.



Foto enviada por trabalhador ao *blog* do autor em: mar 2016.²⁹⁵

²⁹⁴ Módulo montado pelo Consórcio Integra no Aço. Fonte: *blog* do autor em: 14 mar. 2016. Disponível em: <http://www.robertomoraes.com.br/2016/03/consorcio-integra-osx-mendes-jr-se.html>.

²⁹⁵ Foto disponível em nota no *blog* do autor: <http://www.robertomoraes.com.br/2016/03/consorcio-integra-osx-mendes-jr-se.html>.

A descrição dessa perna da tríade da indústria naval privilegia a narração dos seus movimentos no ERJ, porque ela explica o que depois foi sendo expandido para outras regiões, tendo os terminais portuários como bases e a cadeia do petróleo como aquela que faz todo o arrasto. Uma investigação posterior poderá atestar as similaridades e diferenças desse movimento da trilogia produtiva que esta tese trata de forma central.

A exposição dos resultados da investigação empírica, tanto documental quanto das pesquisas de campo, permite identificar o nível de imbricamento dos três setores, e de forma ainda mais especial realçar a potência da Tríade: Petróleo-Porto-Indústria Naval. Os três setores vistos de forma conjunta e entrelaçados em rede permitem uma compreensão mais totalizante deste processo que envolve várias dimensões com repercussões econômicas, sociais e espaciais. A tríade não pode ser vista de maneira estática. Ela é mais rica se observada como um fenômeno dinâmico produzido pelo capital. A tríade se movimenta pela força das redes de corporações (*players*), através de mediações construídas com o poder político (nas três esferas).

A tríade é uma construção mental, com uma visão e um método que buscam a totalidade (em movimento e não estática) e tem como desdobramento imediato a compreensão de como tudo isso desenha o território aí compreendido não como área física, mas na visão de Lefebvre (2013)²⁹⁶ do espaço construído socialmente, que envolve as forças produtivas, o trabalho e as articulações sociais. Território como meio e como produção.

A tríade é um esforço para a compreensão geral dessas questões envolvidas nos três setores produtivos, mas pela sua condição transescalar, ela inicialmente teve um foco para uma maior compreensão da dimensão espacial do fenômeno; mas com o seu aprofundamento, foi possível enxergar que a tríade permite leituras em outras dimensões.

A tríade permite o aprofundamento da compreensão de como o capitalismo real funciona, quase sem limites e com regulação frágil que serve mais como ameaça do que como controle: um fenômeno que se encaixaria bem no conceito da “geografia das corporações”²⁹⁷. As corporações globais do setor petróleo, articuladas com as

²⁹⁶ LEFEBVRE, Henry (2013) no livro *La producción del espacio*. (Original, 1974).

²⁹⁷ O conceito de “Geografia das Corporações” é usado no campo da geografia econômica. Atribui-se a WALKER, Richard, 1989, no livro “Requiem for Corporate Geography” a primeira referência ao termo. Essa informação consta do livro *Economia e Território* (2005, p.59) coordenado por DINIZ,

multinacionais das infraestruturas portuárias e as indústrias do setor naval, pouco se submetem às regulações em quaisquer níveis de governo, tornando a tríade um tema singular também para se perceberem os riscos do esforço de desenvolvimento nacional sustentado em cadeias globais de valor. Aí de novo se invoca a importância da compreensão do todo e não apenas da simples interação das partes que o constituem.²⁹⁸ Para Ortiz (2015, p.115), o olhar global privilegia uma estratégia de singularização do mundo.

É nesse sentido que talvez possa-se observar que a dinâmica dessa tríade produtiva verificada espacialmente no ERJ e no Brasil, em particular, possa, embora com diferenças, se reproduzir em outros lugares. Quem sabe o imbricamento e a inter-relação das cadeias produtivas com características globais, como é o caso desta tese, possam ser observados de forma mais integrada como se tenta fazer nesta pesquisa. As empresas globais vão desfazendo os nós e seus vínculos com as nações. Nesta pesquisa empírica houve a oportunidade de se identificar várias corporações dos três setores, embora mais fortemente no caso do petróleo, que se apresenta em seus *sites* como corporação global, fazendo questão de escamotar as suas sedes, preferindo se referir a bases de atuação.

As corporações globais petrolíferas arrastam os sistemas marítimos com as quais operam em suas outras áreas. Necessitando de instalações portuárias e embarcações, o mesmo procedimento é seguido. Assim, a lógica nacional e fronteiriça vai sendo rompida, mesmo que articulações nacionais sejam desenhadas. Por isso se

Clélio C. e LEMOS, Mauro B. Ed. UFMG. Porém, na citação se diz que seu autor negava esta hipótese de as “firmas” terem poder para controlar o território de acordo com a sua forma de atuação. É também muito usado pela geógrafa BECKER, Bertha, em seus estudos sobre a ocupação territorial na Amazônia. Quem ainda faz uma análise dele é RIOS. Gisele A. P. na revista *Territórios*, Ano III, nº 5, jul./dez. 1998, cujo título é Estrutura organizacional e reestruturação produtiva: uma contribuição para a geografia das corporações. Disponível em: <http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/05_4_pires%20do%20rio.pdf>. Porém aqui o termo é usado num contexto que vai adiante da ideia das firmas e empresas operarem em fluxos e redes. Esta pesquisa permite afirmar que a geografia das corporações ganhou mais importância quando estas passam a ser controladas acionariamente pelos fundos financeiros. Assim, ajudam a desverticalizar as corporações nacionais e assumem o controle de infraestruturas que estão fortemente instaladas sobre os territórios que, dessa forma, passam a ser operados segundo novas lógicas e num movimento mais horizontal e especializado, como foi apresentado na última parte do 1º capítulo desta tese.

²⁹⁸ ORTIZ, Renato, 2015, p.115. Universalismo e diversidade. Ortiz no capítulo “Diversidade e mercado” (p.113-137) faz uma interessante análise sobre as transformações do mundo contemporâneo que envolve as empresas. Assim, ele distingue as multinacionais das corporações globais. A primeira operaria num certo número de países ajustando — com alto custo relativo — suas práticas e produtos a cada um deles, enquanto a segunda opera com uma constante determinação — com baixo custo relativo — como se o mundo inteiro fosse uma unidade singular.

vê a formação de tantos consórcios. *Holdings*, grupos e empresas se entrecruzando conforme os negócios. Dessa forma, a disputa intercapitalista entre projetos em quaisquer dos três setores (petrolífero, portuário e naval) tende a não ser mais resolvida no plano das nações. A ocupação do território ao bel prazer dos negócios e interesses também rompe a lógica dos acordos locais ou nacionais. No máximo, usam no plano local e nacional as articulações para reduzir ainda mais os custos e obter vantagens tributárias, financiamentos locais e condições gerais de produção para o seu consumo coletivo. Usam as disputas entre municípios e estados no fenômeno descrito por Santos (1996, p.148) como “guerra dos lugares”, que poderia similarmente ser chamado de “guerra dos portos” como uma espécie de leilão sobre quem oferece mais vantagens. Em troca do local escolhido para investimento em capital fixo e instalações, as corporações vendem a oferta de empregos e os ganhos políticos dos gestores em exercício.

Como se vê, a força da observação mais integrada das cadeias que a tríade buscou fazer comporta o resgate e o uso conjunto de vários outros conceitos que ampliam ainda mais a sua potência: Circuito Superior da Economia (SANTOS, 2008), oligopolização da produção e sua financeirização (DOWBOR, 2013) e sistema-mundo (WALLERSTEIN, 2007). Assim, se avança para a terceira e última parte desta tese, descrevendo e analisando como essa Tríade, ao ser um fenômeno transescalar e multidimensional, produz novas territorialidades e regionalidades.