



Análise da Movimentação de Cargas por Cabotagem no Porto de Suape: Retrato de 2010 a 2017

Cargo movement by Cabotage in the Port of Suape from 2010 to 2017

João Fagner Santos ^{1,2}  orcid.org/0000-0001-8019-384X

Juliana Ferreira Bezerra Mocock ^{1,3}  orcid.org/0000-0002-8743-4471

Marlos Henrique Carvalho Macedo ^{1,4}  orcid.org/0000-0002-6058-5085

¹ Escola Politécnica de Pernambuco, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil,

² Graduação em Engenharia Civil, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil,

³ Mestranda em Engenharia Civil, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil,

⁴ Especialização em Engenharia de Produção, UNINTER – Centro Universitário Internacional, Paraná, Brasil.

E-mail do autor principal: João Fagner jfagner10@yahoo.com.br

Resumo

A navegação de cabotagem é o modal com maior potencial de crescimento, segundo o empresariado brasileiro. Nesse contexto, o Porto de Suape vem se destacando não só pela sua posição geográfica, mas também pelas condições naturais e pelos investimentos recebidos. Diante do exposto, este artigo visa analisar a evolução na movimentação de cargas por navegação de cabotagem no Porto de Suape. Inicialmente, conduziu-se uma revisão de literatura quanto à estrutura do Porto de Suape e à cabotagem. Foram coletados dados da navegação de cabotagem no Brasil, de modo geral e especificamente do Porto de Suape, em relação à movimentação/transporte de carga. No levantamento dos dados, fica claro o crescimento do porto, tanto como rota da navegação de cabotagem, quanto como porto concentrador de carga. Para isso, é preciso ultrapassar o costume, da década de 1950, pelo uso da modal rodoviário e a modernização da legislação do setor aquaviário brasileiro.

Palavras-Chave: Porto de Suape; Movimentação de cargas; Modal aquaviário; Cabotagem.

Abstract

Cabotage navigation is the transportation mode with the greatest potential for growth, according to Brazilian business sector. In this context, the Port of Suape is highlighted not only for its geographical position, but also for the natural conditions and the investments. In view of the above, this article aims to analyze the evolution in cargo movement by cabotage navigation in the Port of Suape. Initially, a literature review on cabotage and the structure of the Port of Suape was carried out. Data on the cabotage navigation in Brazil and in the Port of Suape was collected, specifying the cargo movement/transport. In the data collection, it can be observed the growth of the port, both as a cabotage route and as a hub for cargo. For this, it is necessary to surpass the custom, of the decade of 1950, by the use of the road mode and the modernization of the legislation of the Brazilian waterway sector.

Keywords: Port of Suape; Cargo movement; Waterway mode; Cabotage.

1 Introdução

A cabotagem é denominada como transporte marítimo realizado entre dois portos da costa de um mesmo país ou entre um porto costeiro e um fluvial, sendo um modo de transporte muito importante e usado no mundo todo. A importância da cabotagem está na capacidade de movimentar grandes volumes de carga, com baixa emissão de CO₂, baixo índice de sinistralidade e baixo custo em relação aos outros modais, como mostra Gentil [1].

A navegação de cabotagem possui uma finalidade importante para o país: adequar a movimentação de carga entre os portos. Nem todos os terminais possuem estrutura ou condições naturais favoráveis à operação de navios de todos os portes. Além disso, existe o volume de carga a ser movimentada nos destinos, através da qual se justifica a escala.

Para aqueles portos sem a capacidade de receber os navios maiores, a cabotagem aparece como solução ao realizar o que se chama de *feeder*: alimentação e distribuição das cargas de navios de grande porte utilizados na navegação de longo curso. Nesse contexto, surgiram os chamados *hub ports*, ou portos concentradores de cargas e de linhas de navegação. O intuito dos *hub ports* é aumentar o tamanho dos navios, concentrar rotas e reduzir o número de escalas adotadas pelas principais companhias marítimas, otimizando os meios, de acordo com Vieira *et al.* [2].

A competitividade dos portos concentradores está baseada em quatro aspectos: eficiência do porto, fatores institucionais de sucesso, competitividade em preço e nível de prestação de serviços, como destaca Barros [3]. Os *hub ports* permitem que os grandes navios sejam carregados e descarregados nesses portos e deles distribuídos através de navios menores para outros portos dentro país.

Os *hub ports* podem ser divididos em três categorias. O *hub* mundial presta serviço a nações que circundam os principais oceanos, ou portos de mais de um continente. O *hub* regional presta serviço ao comércio de uma linha costeira completa de um continente. Portogente [4] afirma que o *hub* sub-regional presta serviço a mercados de uma parte de um continente.

Na região Nordeste, há 11 portos, porém nem todos possuem estrutura para receber navios de grande porte. Nesse cenário, o Porto de Suape, no

estado de Pernambuco, vem se tornando o *hub port* regional. Por sua posição geográfica, o porto está a 7 dias de Nova York, nos Estados Unidos; 9 dias de Roterdã, na Holanda; e 14 dias de Durban, na África do Sul, de acordo com dados do governo de Pernambuco [5]. Na região Nordeste, Suape atende 6 capitais da região num raio de 800km de distância.

A navegação de cabotagem é a modo com maior potencial de crescimento, segundo o empresariado brasileiro. Segundo dados da ILOS [6], a navegação de cabotagem possui um crescimento de 20%, visto que o Brasil possui aproximadamente 7.491km de costas navegáveis, com 11 capitais situadas nela. Nesse contexto, o porto de Suape, vem se destacando não só pela sua posição geográfica, mas também pelas condições naturais e pelos investimentos recebidos. Diante do exposto, este trabalho visa analisar a evolução na movimentação de cargas por navegação de cabotagem no Porto de Suape e evidenciar os potenciais de crescimento das operações logísticas.

2 Referencial Teórico

Esta seção abordará os tópicos estudados para a fundamentação dessa pesquisa. Para o desenvolvimento deste trabalho, foram estudadas e apresentadas a estrutura do Porto de Suape e a cabotagem.

2.1 O Porto de Suape

O Porto de Suape, o qual faz parte do Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS), movimentou 15,3 milhões de toneladas de granéis líquidos e gasosos no ano de 2017, consolidando-se como maior porto público do país em movimentação por cabotagem deste perfil de carga ao ultrapassar o Porto de Santos, maior porto do Brasil, como mostra Lima [7].

Dentro desse contexto, de acordo com Castilho [8], pode-se apontar a construção da refinaria Abreu e Lima nas proximidades do CIPS como fator que impulsionou tal desempenho do Porto de Suape. Tal impulso na movimentação por cabotagem de granéis líquidos levou Suape a se desenvolver também nos demais perfis de carga

transportadas/movimentadas, como por exemplo a movimentação de containers. Em relação a cargas movimentadas por container, o porto registrou 461 mil TEUs (Unidade de Container), que rendeu ao porto o quarto lugar no quadro nacional, também de acordo com Lima [7]. O Porto de Suape pode

ser dividido em duas áreas: o porto interno e o porto externo. O Quadro 1 traz informações técnicas a respeito da estrutura do Porto de Suape, de acordo com a página eletrônica do porto do estado de Pernambuco [9].

Quadro 1: Dados técnicos do Porto de Suape

DADOS	DESCRIÇÃO
Profundidade	8 metros a 20 metros, na bacia de evolução, píeres e cais de atracação
Área Total do Porto Organizado	3.232,58 hectares.
Bacia de Evolução do Porto Externo	Profundidade, em alguns pontos, de 20 metros e largura 1.200 metros.
Bacia de Evolução do Porto Interno	Profundidade, em alguns pontos, de 15,5 metros e largura 580 metros
Canal de Acesso	Canal de acesso com 5 quilômetros de extensão, 300 metros de largura e 16,5 metros de profundidade. Canal de navegação interno com 1.430 metros de extensão e 450 metros de largura.

Fonte: Adaptado de PERNAMBUCO [9].

O Porto Interno possui 1.600 metros de cais e cinco berços em atividade, todos com 15,5 metros de profundidade. Já o Porto Externo possui um molhe de pedras de proteção em "L" com 3.100 metros de extensão e abriga quatro píeres de granéis líquidos (PGL 1, PGL 2, PGL 3A e PGL 3B), um Cais de Múltiplos Usos e uma tancagem flutuante de GLP.

A Figura 1 traz alguns dos principais marcos na história do Porto de Suape entre 2010 e 2017. A partir de 2010, o Porto de Suape passou a escoar a produção do estado. Em 2013, o Porto de Suape concluiu duas importantes obras de infraestrutura: o reforço dos cabeços Norte e Sul e a requalificação do Cais de Múltiplos Usos, conforme dados de Pernambuco [10]. Além disso, nesse mesmo ano, com a edição da Lei dos Portos, a gestão de Suape passou para o governo federal.

No final de 2014, iniciou-se a produção da Refinaria Abreu e Lima (RNEST), de maneira parcial. Sobretudo devido a escândalos de corrupção, as obras do complexo ficaram pela metade, tendo apenas 1 trem de refino liberado parcialmente.

Em 2014, Goiana, cidade localizada no nordeste do estado de Pernambuco, foi instalado o centro automotivo do grupo FIAT. No ano seguinte, Suape recebeu a empresa italiana Decal Brasil, que iniciou a produção de gasolina em sua planta formuladora no terminal de armazenamento de combustíveis. Durante a 21st Intermodal South America, em abril desse mesmo ano, o Porto de Suape firmou um protocolo de intenções com o Porto de Miami para aumentar a movimentação de cargas entre os dois portos e ampliar a atividade de cabotagem, segundo dados de Pernambuco [10].

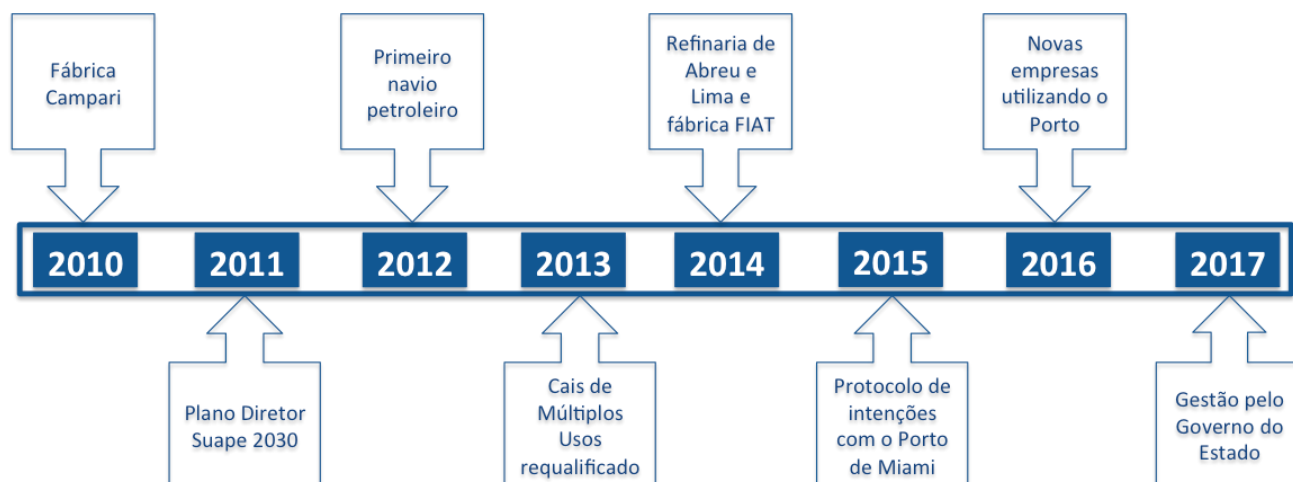


Figura 1: Porto de Suape – Linha do tempo.

Em 2016, a RNEST começa a operar com a carga plena (1º trem), após liberação da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) de 17/08/2016. Desde então, a RNEST tem um processamento de 99,18 mil barris/dia, o que corresponde a 32% do diesel produzido no Brasil [11]. Está em estudo um projeto de ampliação do porto com a dragagem do canal interno para construção do cais 6 e 7, o 2º terminal de container e a ilha de Cocaia. Tais investimentos já estão previsto no Programa de Aceleração de Crescimento (PAC).

Em 2016, algumas empresas, como a Bosch, a Bemis e a Bic Brasil, passaram a utilizar o Porto de Suape como porta de entrada ou saída de seus insumos ou produtos, segundo dados de Pernambuco [10]. Em 2017, a Gestão de Suape voltou a ser responsabilidade do governo do estado de Pernambuco.

Com o aumento da movimentação/transporte em Suape, houve a necessidade de mais obras de infraestruturas. Uma obra fundamental é a do canal de acesso ao Estaleiro Vard Promar. A dragagem permitirá o acesso de navios petroleiros e de minério, conseqüentemente, de acordo com Merlin [12], “ampliando a capacidade operacional do Porto de Suape dentro dos padrões internacionais”.

2.2 A Cabotagem

De acordo com a Lei 10.893 de 2004 do Brasil [13], “navegação de cabotagem é aquela realizada

entre portos brasileiros, utilizando exclusivamente a via marítima ou a via marítima e os interiores”. Esta modalidade de navegação auxilia no transporte de mercadorias, dada a dimensão continental do Brasil e seu extenso litoral. A cabotagem, juntamente com outros modos de transporte (ferroviário, rodoviário e hidroviário), reduz custos logísticos nacionais e avarias de transporte e perda de carga, como mostram Moura e Botter [14].

Araújo [15] estima que a cabotagem corresponde a 37% do total movimentado na União Europeia e a 48% na China. Tais números se dão pela infraestrutura dos portos, legislação da navegação e integrações intermodais. Ainda de acordo com Araújo [15], no Brasil, em 2013, esse modal era responsável por 9,6% do total de cargas transportadas no Brasil, pouco em relação aos 65,6% do rodoviário e aos 19,5% do ferroviário. No Brasil, conforme dados da Confederação Nacional de Transporte (CNT) [16], a navegação de cabotagem movimentou 212,5 milhões de toneladas em 2016, aumento de 0,8% em relação a 2015. De acordo com a Intermodal [17], nos últimos anos, a cabotagem vem sendo apontada como um dos modos que mais tendem a crescer na movimentação de cargas brasileiras, podendo se tornar o segmento mais lucrativo para os negócios de muitas empresas. Diferentemente da navegação de longo curso, a qual se dá entre portos de países distintos, a cabotagem é a navegação entre portos de um mesmo país, como define Oliveira [18].

Entre as vantagens da cabotagem, pode-se citar a eficiência geoeconômica. O Brasil tem aproximadamente 7.491km de costa navegável, o que proporciona grande alcance de entregas pelo modo. Ainda neste quesito, pode-se citar a racionalidade na aplicação dos recursos públicos referentes à manutenção de estradas e custos com acidentes de trânsito.

Outra vantagem são as eficiências ambiental e energética. O setor de transportes é um dos principais responsáveis pela emissão de CO₂ no Brasil. De acordo com Martins [19], a cabotagem é o modo de transporte que menos impacta negativamente o meio ambiente, haja vista que utiliza as vias navegáveis do Brasil reduzindo, assim, a emissão de CO₂ na atmosfera das grandes cidades. Nesse mesmo contexto, segundo Login [20], o transporte por cabotagem pode mover a mesma quantidade de carga que os outros modos consumindo 8 vezes menos combustível. Ainda ressaltam-se a eficiência social e o menor índice de avarias e roubos como vantagens dessa moda, já que a cabotagem favorece o crescimento econômico mais eficiente e racional ao mesmo tempo que reduz a utilização de caminhões e, conseqüentemente, os acidentes nas estradas [20].

De acordo com Durães Filho *et al.* [21], existe grande disparidade entre as formas de escoamento da produção nacional: em 2011, 62% eram escoados através do modo rodoviário, o que significa custos mais elevados e uma distribuição menos eficiente, contra apenas 14% do modo aquaviário. Entretanto, o uso da cabotagem para transporte de carga no Brasil tem crescido. As empresas que mais usam o transporte de cabotagem no Brasil são as de graneis líquidos; em escala menor, o setor de graneis sólidos também utiliza o transporte por navios, como mostra Oliveira [22]. O setor de carga por contêineres estima uma perspectiva ainda maior de crescimento. De acordo com Oliveira [22], isso deve a questões ligadas à legislação, com a alteração da jornada de trabalho dos caminhoneiros, ou a questões ligadas à logística de transporte.

Em Pernambuco, o Porto de Suape vem apresentando números cada vez mais expressivos quanto à movimentação de cargas por cabotagem. De acordo com a análise, feita por Castilho [8], dos dados divulgados pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), o porto

pernambucano atingiu o primeiro lugar no transporte de cargas por cabotagem no primeiro semestre de 2015 entre os portos públicos brasileiros, superando grandes portos como Santos (SP), Vila do Conde (PA), Itaqui (MA), Fortaleza (CE) e São Francisco do Sul (SC). Ao todo, conclui Castilho [8], 6,5 milhões de toneladas de cargas foram movimentadas apenas por cabotagem, das quais 5,2 milhões de toneladas foram de graneis líquidos.

Para Durães Filho *et al.* [21], o principal desafio das empresas de cabotagem é alavancar o desenvolvimento do transporte multimodal provendo, para o maior número de clientes possível, serviços completos de logística porta a porta, não só para aumento da margem, mas também para competir com a moda rodoviária. Cruz *et al.* [23] ressaltam que as mudanças no sistema portuário brasileiro refletiram na utilização da cabotagem. As autoras citam algumas mudanças que contribuíram na busca por eficiência e competitividade juntamente com o equilíbrio econômico-financeiro: a regulamentação da Lei de Modernização dos Portos, lei Nº 12.815/2013, que "iniciou o processo de melhoria dos portos brasileiros e retomada da cabotagem"; o Conselho de Autoridade Portuária (CAP); o Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO); e o Operador Portuário.

3 Metodologia

Inicialmente, conduziu-se uma revisão de literatura quanto à cabotagem e dados da estrutura do Porto de Suape. Para estudar a evolução do transporte de cargas no Porto de Suape, traçou-se uma linha de tempo entre os investimentos, mudanças administrativas e físicas no porto, destacando os grandes marcos (como a construção da Refinaria Abreu e Lima e a instalação da fábrica da FIAT), apontando ganhos, perdas e oportunidades em Suape de 2010 até 2017.

Os principais acontecimentos na história do Porto de Suape foram coletados na página eletrônica do Complexo Industrial de Suape do estado de Pernambuco [9]. Os dados estatísticos foram levantados nos Anuários Estatísticos da ANTAQ de 2010 a 2017, disponível em sua página eletrônica, na qual foram coletados dados da navegação de cabotagem no Brasil de modo geral e do Porto de

Suape, especificando a movimentação/transporte de carga tendo Suape como origem ou destino.

A partir dos dados coletados, foi realizada uma análise de vários indicadores para se medir o crescimento do porto, identificando o seu perfil logístico de operação e observando os pontos a serem trabalhados para a expansão logística em SUAPE.

4 Resultados

No âmbito nacional, a navegação de cabotagem foi responsável por 7.209 das 25.392 atracções de navios em portos públicos brasileiros, o que representa aproximadamente 30% da movimentação de navios e 15% de cargas movimentadas nos portos, em 2017 o que mostra a subutilização deste modo para o transporte de cargas dentro do Brasil (Figura 2). O porto de Suape, em contrapartida, teve 1.162 de 1.643 navios atracados por navegação de cabotagem, que representa 70% da movimentação de navios e 65% das cargas movimentadas, demonstrando seu perfil de *hub port* regional e sua

posição geográfica favorável à navegação por cabotagem (Figura 3). Atualmente, no Brasil, a navegação de cabotagem tem como predominantes a movimentação de granéis líquidos e gasosos, que corresponde a 75,3%, enquanto os demais perfis apresentam: sólidos 13,6%, containers 7,6% e outros 3,5%.

Apesar do mercado muito favorável à navegação por cabotagem, o modo rodoviário é o principal modo de transporte no Brasil. Entre 2013 e 2017, a navegação por cabotagem cresceu 8,3% em movimento e 10,62% em transporte. Como mostra a Figura 4, o aumento mais acentuado ocorreu entre 2012 e 2014, período no qual foi instituída a Lei 12.815 [25], conhecida como Lei dos Portos. Com essa lei, houve um maior investimento nos portos pela iniciativa privada, o que tornou a moda mais atrativa pelos custos e a competitividade de novos armadores. Elaborando-se um ranking dos 15 maiores portos públicos brasileiros em movimentação por cabotagem, pode-se observar que o Porto de Suape está em 1º lugar desde 2015 (Figura 5).

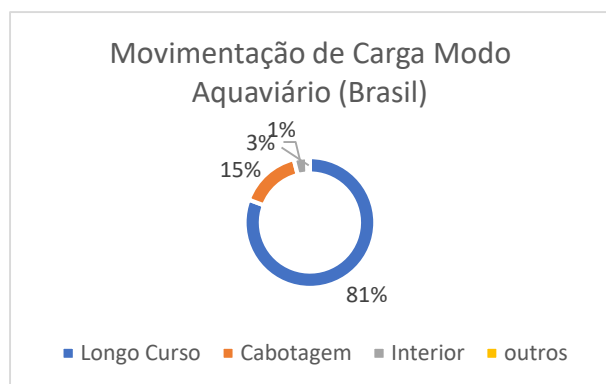


Figura 2: Movimentação de carga modo aquaviário Brasil 2017. Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

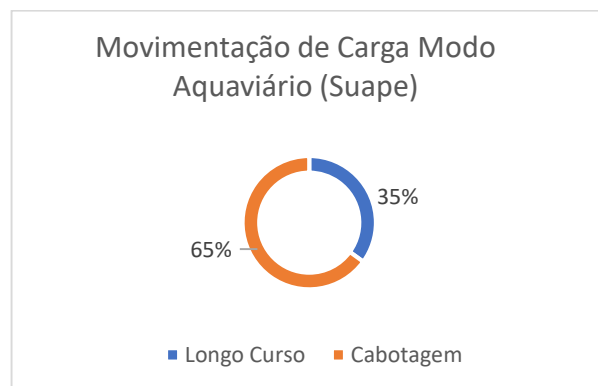


Figura 3: Movimentação de carga modo aquaviário SUAPE 2017. Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

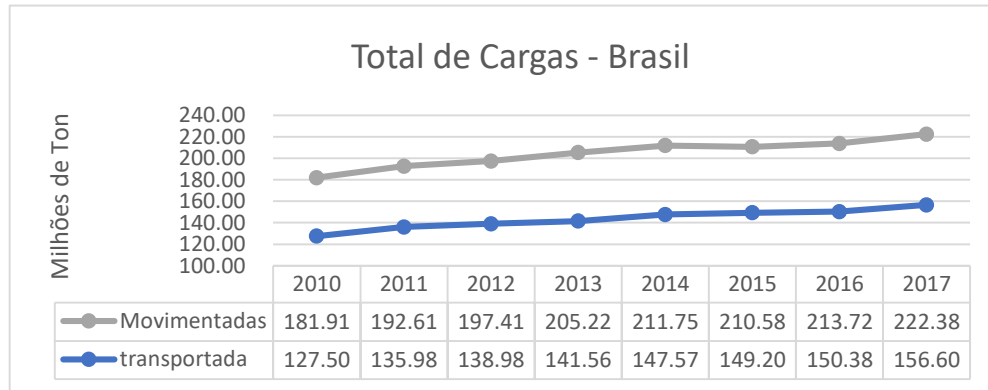


Figura 4: Total de cargas Movimentadas/Transportadas no Brasil entre 2010 e 2017.
 Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

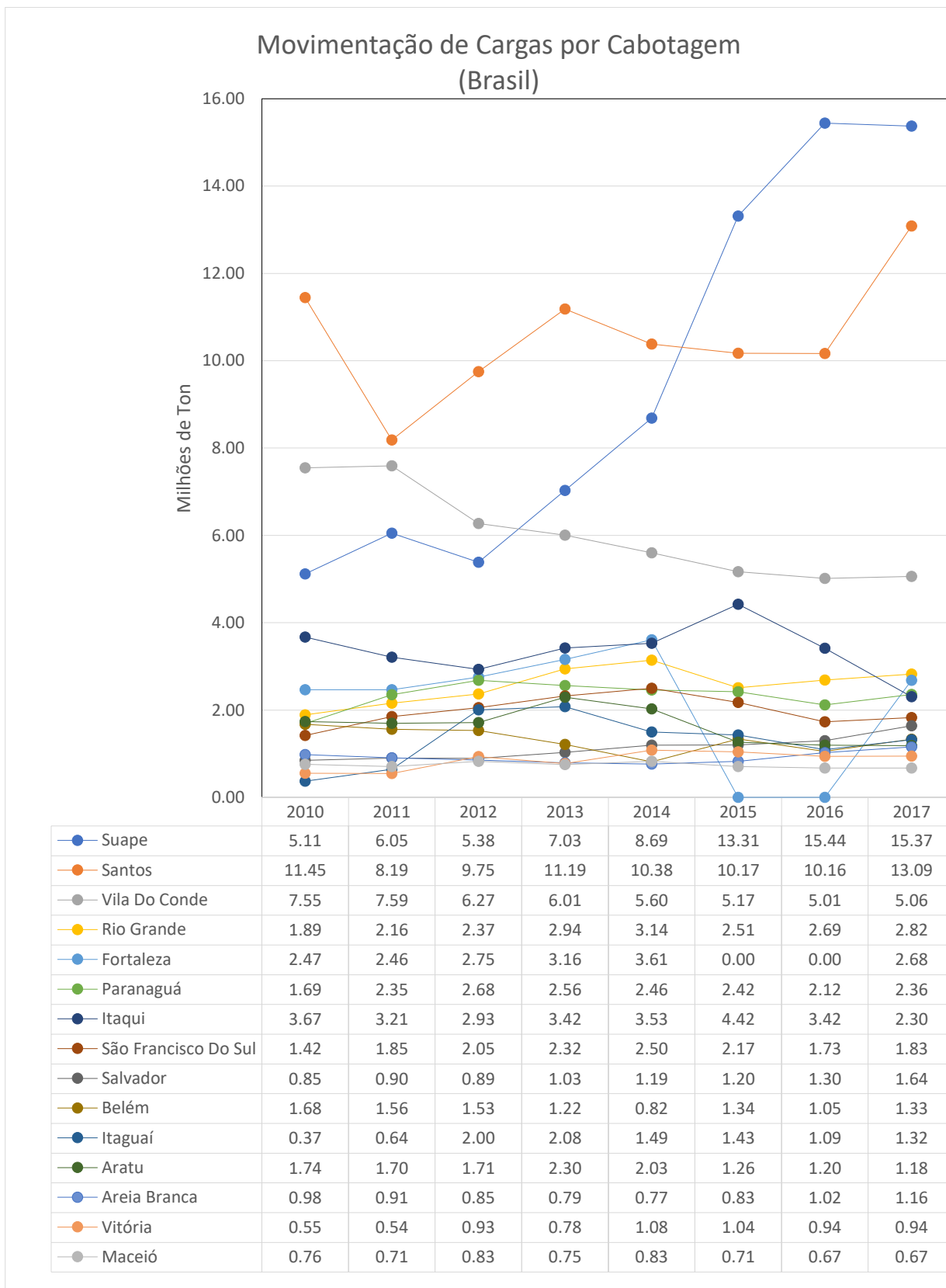


Figura 5: Maiores portos em movimentação de cargas de cabotagem entre 2010 e 2017.
Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

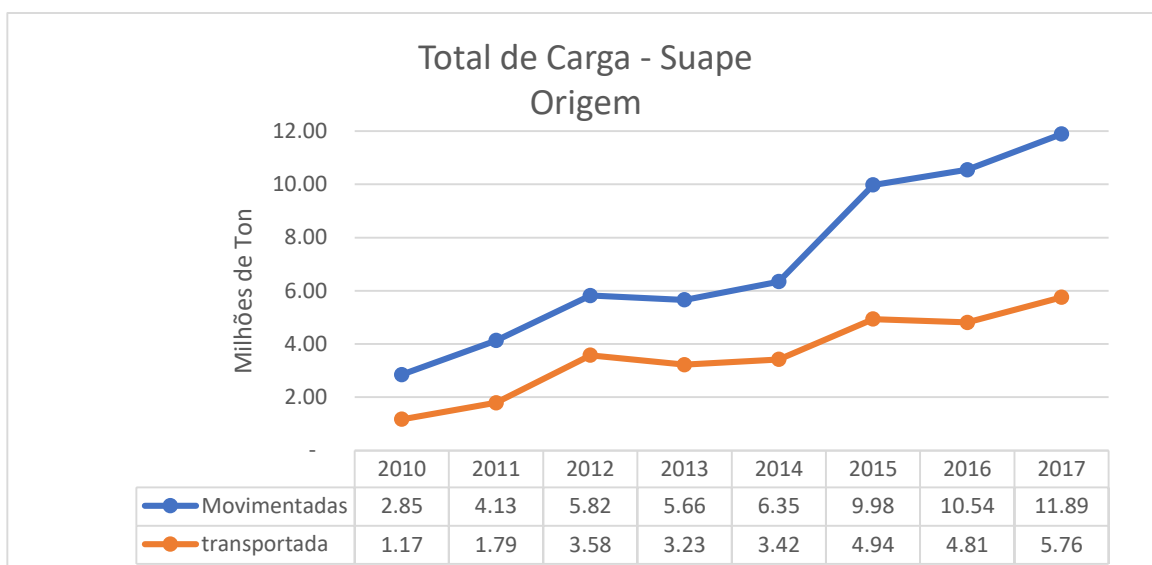


Figura 6: Total de cargas Movimentadas/Transportadas (Origem em Suape) entre 2010 e 2017.
Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

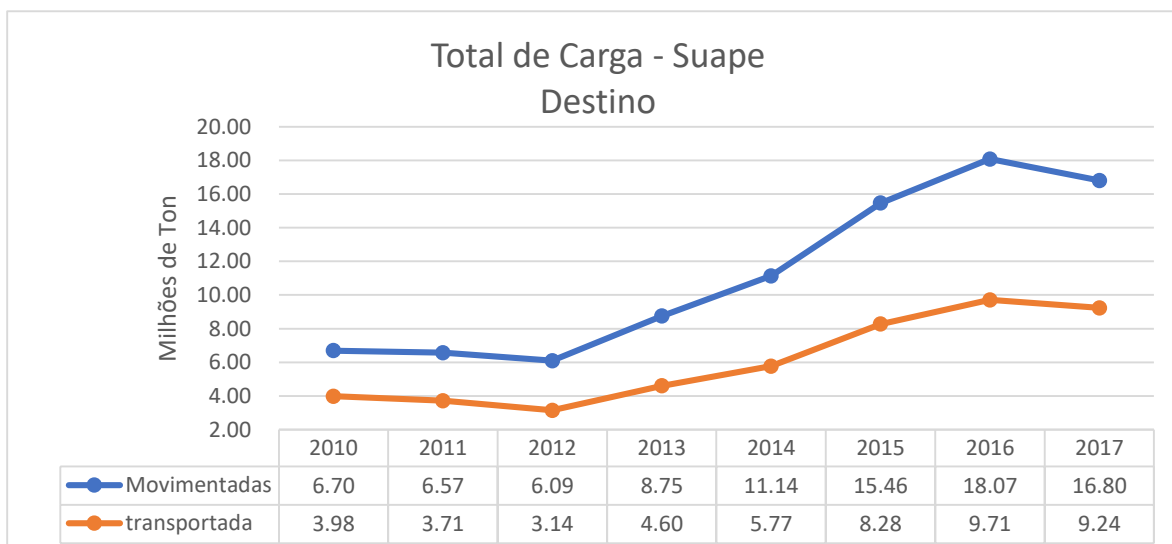


Figura 7: Total de cargas Movimentadas/Transportadas (Destino em Suape) entre 2010 e 2017.
Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

A Figura 8 mostra o perfil das cargas com origem em Suape. Através do gráfico, é possível inferir que, com o advento da Refinaria Abreu e Lima, de substancial importância para o desenvolvimento do porto, também há um aumento na movimentação de carga através de container. Tal fato deve-se a vários investimentos e empreendimentos novos no estado. Vale ressaltar que um dos grandes empreendimentos, a FIAT/JEEP, em termos de

cabotagem, não teve impactos, já que o transporte dos veículos produzidos na cidade pernambucana de Goiana são distribuídos pelo país em caminhões cegonhas. Na Figura 9, observa-se o mesmo comportamento mostrado na Figura 8. Com isso, pode-se concluir que, seja como origem ou destino, o Porto de Suape demonstra seu forte perfil em movimentar granéis líquidos e uma tendência para o crescimento em movimentação de containers. Para tal crescimento concretizar-se, serão necessários

DOI: 10.25286/repa.v6i2.1007

investimentos em infraestruturas e empreendimentos novos no estado, conforme mencionado anteriormente, incluindo o projeto para o segundo terminal de container no porto TECON-02 dentro do porto organizado, que prevê a construção do cais 6 e 7, dragagem e construção do segundo pátio de containers.

A Figura 10 apresenta dados da eficiência do porto em termos de tempo de estadia. O tempo de estadia é o tempo decorrido entre a chegada do navio na área de fundeio do porto, onde o navio aguarda a permissão entrar no porto, até a desatracação do navio para sua partida do Porto de Suape. Este tempo compreende o tempo gasto na

fila de espera (tempo de atracação), o tempo para início de operação, o tempo de operação e o tempo de desatracação da embarcação. Na Figura 10, é comparado o tempo de estadia das embarcações de cabotagem e das embarcações com todos os tipos de navegação. O tempo de estadia de uma embarcação de cabotagem é paralela ao do geral, devido à navegação de cabotagem ter maior fluxo em Suape. O fato mais relevante é que mesmo o Porto de Suape tendo aumentado em 3 vezes a movimentação de cargas de cabotagem de 2010 para 2017, o tempo gasto de estadia do navio em Suape teve um aumento de 13 horas de 2011 para 2017, o que mostra a evolução do porto em eficiência operacional.

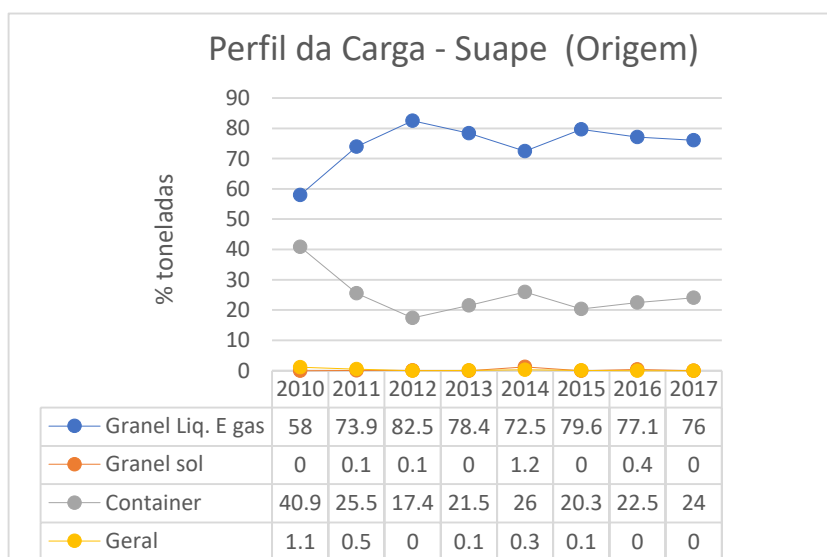


Figura 8: Perfil de carga (Origem em Suape) entre 2010 e 2017.
Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

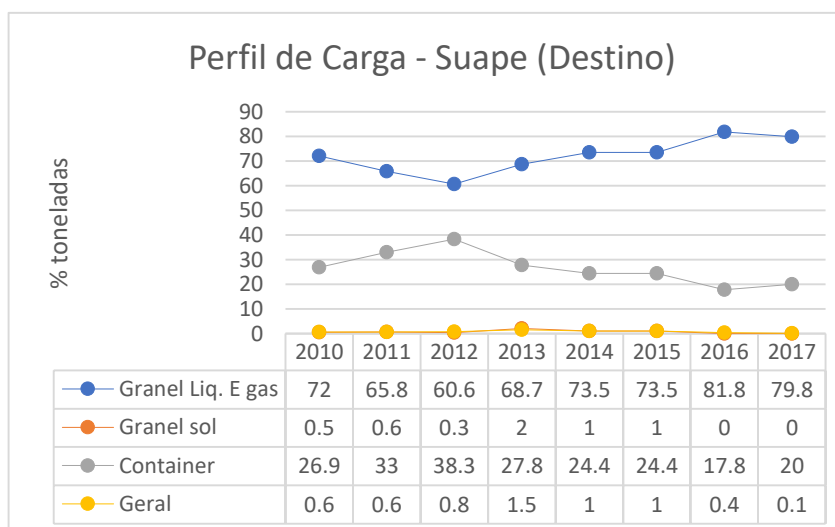


Figura 9: Perfil de carga (Destino em Suape) entre 2010 e 2017.

Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

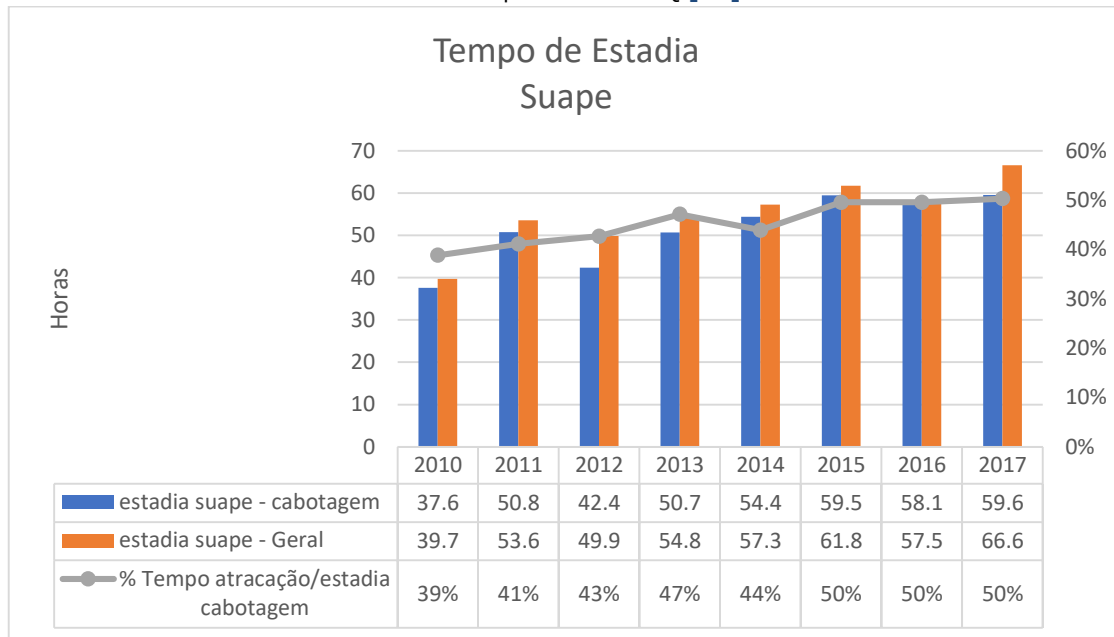


Figura 10: Tempo de estadia do Porto de Suape entre 2010 e 2017.

Fonte: Adaptado de ANTAQ [24].

Ainda na Figura 10, apresenta-se o percentual do tempo gasto na atracação em relação ao tempo total de estadia, ou seja, o tempo gasto desde a chegada da embarcação na área de fundeio até o momento em que a embarcação atraca no porto. O tempo de atracação é crítico, pois a embarcação encontra-se parada, sem operar e sem navegar, gerando custo e tendo ociosidade na produtividade da embarcação. O Porto de Suape, em 2017, apresentou 50% de tempo ocioso em relação à navegação de cabotagem. Das 59,6 horas de estadia média na cabotagem, 29,8 horas foram de embarcação ociosa, fora do porto e em fila de espera para operar.

5 Conclusões

A análise dos dados levantados, evidencia o desempenho do Porto de Suape e reafirma seu caráter de *hub port* regional. O crescimento deste porto tem exaltado sua importância, tanto como rota da navegação por cabotagem, quanto como porto concentrador de carga.

Conclui-se que, como origem ou destino, o Porto de Suape demonstra seu forte perfil em movimentar granéis líquidos e gasosos e capacidade para, no

futuro, aumentar o transporte/movimentação de container. Para tornar essas expectativas em realidade, novos projetos – já mencionados anteriormente, incluindo o segundo terminal de container no porto TECON-02 dentro do porto organizado, que enseja a construção dos cais 6 e 7, segundo pátio de containers e a dragagem do acesso ao estaleiro Vard Promar – devem concretizar-se.

Atualmente, existem poucas rotas para navegação de cabotagem no Brasil, entre as quais estão Santos/SP, Salvador/BA, Suape/PE e Manaus/AM. Essa rota movimenta toda carga de cabotagem do eixo Sudeste/Nordeste/Norte.

A navegação de cabotagem enfrenta burocracia maior para atracar em um porto do que a navegação de longa distância (custos, praticagem, taxas e o diesel naval estão fora dos padrões observados internacionalmente). Em relação ao modal rodoviário, meio mais utilizado no Brasil, podem-se citar os seguintes benefícios da cabotagem: redução na emissão de poluentes, investimentos menores em manutenção em rodovias, menos acidentes nas rodovias e menores custos nos transportes. Para tanto, é necessário vencer a cultura do modo rodoviário, com investimentos em terminais multimodais, e a desburocratização do setor

DOI: 10.25286/repa.v6i2.1007

aquaviário brasileiro, além de uma política fomentadora do modo de cabotagem, que diversifique a matriz de transporte de carga.

Referências

- [1] A GENTIL, N. L. C. **Desafios e oportunidades relativos à infraestrutura do modal de cabotagem: uma pesquisa descritiva propositiva.** 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Negócios), Faculdade FIA de Administração e Negócios, Programa de Pós-graduação em Stricto Sensu, São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://www.fia.com.br/DefesasMestrado/Disse%20rta%20C3%A7%C3%A3o%20Nadye%20Lino%20Casta%20di%20Gentil.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- [2] VIEIRA, G. B. B.; PASA, G. S.; GOMES, C. F. S.; SANTOS, C. H. S. Identificação de hub ports na costa brasileira – uma compactação entre análise conjunta e o sad-thor. In: XXXVIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional (SBPO), Goiânia, 2006. **Anais...** Goiânia/GO: 2006.
- [3] BARROS, P. H. da C. **Eficiência na operação do porto de Vila do Conde.** 2013. Monografia (Especialização em Engenharia e Gestão Portuária), Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2013. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/images/arquivos_engenharia_gestao_portuaria/patrick-heverton-da-cruz-barros.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.
- [4] PORTOGENTE. **Hub port (porto concentrador).** 2016. Disponível em: <<https://portogente.com.br/portopedia/73181-hub-port-porto-concentrador>>. Acesso em: 25 maio 2018.
- [5] PERNAMBUCO. **Suape.** [2017]. Disponível em: <http://www.suape.pe.gov.br/images/porto/novo-tecon2/apresentacao_tecon2_portugues_atualizada.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.
- [6] ILOS. **Cabotagem cresce em média 20% ao ano.** 2014. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/cabotagem-cresce-em-media-20-ao-ano/>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- [7] LIMA, J. Recordes mantêm Suape entre os cinco maiores portos públicos do país. 2018. **Suape, Governo de Pernambuco.** Disponível em: <<http://www.suape.pe.gov.br/pt/noticias/1085-recordes-mantem-suape-entre-os-cinco-maiores-portos-publicos-do-pais>> Acesso em: 4 abr. 2018.
- [8] CASTILHO, F. Refinaria faz Porto de Suape liderar navegação de cabotagem no Brasil. **JC Negócios.** 2015. Disponível em: <<http://jc.ne10.uol.com.br/blogs/jcnegocios/2015/08/31/refinaria-faz-porto-de-suape-liderar-navegacao-de-cabotagem-no-brasil/>> Acesso em: 30 abr. 2018.
- [9] PERNAMBUCO. **Guia portuário.** 2016. Disponível em: <<http://www.suape.pe.gov.br/pt/porto/infraestrutura-portuaria/guia-portuario>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- [10] PERNAMBUCO. **Histórico de Suape.** 2016. Disponível em: <<http://www.suape.pe.gov.br/pt/institucional/historico-de-suape/122-2010>>. Acesso em: 25 maio 2018.
- [11] BRASIL. **Refinaria Abreu e Lima registra novos recordes em julho.** 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2016/08/refinaria-abreu-e-lima-registra-novos-recordes-em-julho>>. Acesso em: 25 maio 2018.
- [12] MERLIN, B. **Diretor de Suape explica monitoramento da dragagem e ressalta iniciativas como o Viveiro Florestal.** 2018. Disponível em: <<https://portogente.com.br/noticias/transporte-logistica/111-web-summit-2018-porto-sustentavel/99633-iretor-de-suape-explica-monitoramento-da-dragagem-e-ressalta>>

[iniciativas-como-o-viveiro-florestal](#)>. Acesso em: 25 maio 2018

[13] BRASIL. Lei nº 10.893, de 13 de Julho de 2004. Dispõe sobre Adicional ao Frete para a novação da Marinha Mercante - AFRMM e o Fundo da Marinha Mercante - FMM, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, jul 2004.

[14] MOURA, D.A. de; BOTTER, R. C. O transporte por cabotagem no Brasil – potencialidade para a intermodalidade visando a melhoria do fluxo logístico. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v.11, n. 2, p. 595-617, abr./jun., 2011.

[15] ARAÚJO, J. G. **Um retrato da navegação de cabotagem no Brasil**. ILOS. 2013. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/um-retrato-da-navegacao-de-cabotagem-no-brasil/>> Acesso em: 20 maio 2018.

[16] CONFEDERACAO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT. **Anuário CNT do transporte – estatísticas consolidadas 2017**. Brasília: CNT, 2017.

[17] INTERMODAL. **Cabotagem é uma das alternativas para o futuro do transporte no Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://www.intermodal.com.br/pt/blog/989-cabotagem-e-uma-das-alternativas-para-o-futuro-do-transporte-de-cargas-no-brasil>> Acesso em: 30 abr. 2018.

[18] OLIVEIRA, C. T. **Modernização dos portos**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

[19] MARTINS, R. Você sabe mesmo o que é cabotagem? **Cargox**, fev., 2018. Disponível em: <<https://cargox.com.br/blog/voce-sabe-mesmo-o-que-e-cabotagem>> Acesso em: 30 abr. 2018.

[20] LOGIN. **Entendendo a cabotagem**. 2011. Disponível em: <https://www.loginlogistica.com.br/entendendo-a-cabotagem#cabotagem_2> Acesso em: 30 abr. 2018.

[21] DURÃES FILHO, A. da C. *et al.* Cabotagem: uma alternativa econômica de transporte eficaz para o Brasil. **Perspectivas online**. V. 1, n. 1, 2011.

[22] OLIVEIRA, N. de. Vantagens e desvantagens do transporte de cabotagem no país. **Portos e Navios**. 2012. Disponível em: <<https://www.portosenavios.com.br/navegacao/15966-vantagens-e-desvantagens-do-transporte-de-cabotagem-no-pais>> Acesso em: 30 abr. 2018.

[23] CRUZ, S. M. L. *et al.* Transporte de cabotagem no Porto de Suape, Pernambuco: uma pesquisa exploratória. **Production**. São Paulo, SP, v. 25, n.3, jul./set., 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.119113>

[24] AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPOTES AQUIVIÁRIOS – ANTAQ. **Anuário 2017**. 2018. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/ANUARIO/>> Acesso em: 25 maio 2018.

[25] BRASIL. Lei nº 12.815, de 5 de Junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nºs 5.025, de 10 de junho de 1966, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.683, de 28 de maio de 2003, 9.719, de 27 de novembro de 1998, e 8.213, de 24 de julho de 1991; revoga as Leis nºs 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, e 11.610, de 12 de dezembro de 2007, e dispositivos das Leis nºs 11.314, de 3 de julho de 2006, e 11.518, de 5 de setembro de 2007; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, jun 2013.