

# **AUTO-ESTRADAS DO MAR: UM PARADIGMA VIÁVEL PARA O BRASIL?**

Autores: Nayara Amaral Lima de Valois; Hadir Alexander Garcia Castro; Afonso  
Celso Medina; Rui Carlos Botter

USP – Universidade de São Paulo  
Avenida Professor Mello Moraes, 2231 – Cidade Universitária  
São Paulo - Brasil – CEP: 05.508-970

Emails: [nayaravalois@usp.br](mailto:nayaravalois@usp.br); [halexandergc@gmail.com](mailto:halexandergc@gmail.com); [afmedina@gmail.com](mailto:afmedina@gmail.com);  
[rcbotter@usp.br](mailto:rcbotter@usp.br)

Telefone: 55 11 3091 1724

## **Resumo**

---

Nos últimos anos é notório o crescimento econômico do Brasil, inclusive com planos de desenvolvimento social e sustentável. Contudo, no que diz respeito aos transportes, os planos de investimentos tem-se desenvolvido lentamente, mesmo sendo comprovado a contribuição destes na redução dos gargalos logísticos do país. Os investimentos do setor público, por exemplo, na infraestrutura de transportes do Brasil, têm sido muito pequenos comparados com outros países. Estudos e projetos realizados em países da União Européia desenvolveram o conceito de “Auto-estradas do Mar - MoS”. Embora o Brasil seja um país ainda com pequeno uso de intermodalidade, a adaptação desse conceito europeu, que visa à introdução de novas cadeias logísticas intermodais e marítimas, poderia levar à uma mudança estrutural significativa na organização de transportes e aproximar o Brasil de um padrão aceitável nesse setor. O objetivo desse artigo é, portanto, fazer a introdução do conceito de Auto-estradas do Mar no Brasil ou BRASMOS e abrir uma discussão sobre o posicionamento do Brasil quando comparado ao conceito de “MoS”. Outras discussões desse artigo versam sobre quais as mudanças necessárias nos aspectos estratégicos e operacionais da cadeia de transportes brasileira que seriam necessárias para a viabilidade do BRASMOS, fazendo um comparativo do Brasil com outros países.

## **1. Introdução**

As últimas décadas têm sido de muitos desenvolvimentos no setor público brasileiro. Especialmente a infraestrutura rodoviária e os novos investimentos do setor de transportes têm trazido expansões e crescimento para a economia e para o comércio exterior.

De acordo com Campos Neto e Santos (2005), foram estimados até o ano de 2010, investimentos no setor de transportes da ordem de R\$ 58,3 bilhões, entretanto, dos 43 projetos previstos para a área hidroviária e marítima, menos de 10% havia sido concluídos em 2010, por exemplo.

No que diz respeito ao transporte marítimo, o momento atual é de evolução e remodelagem. Novas discussões e projetos por parte de agências fiscalizadoras, armadores, trabalhadores portuários e outros usuários tendem a motivar mudanças no panorama atual do transporte brasileiro, e devem alterar a matriz de transporte de cargas, passando de 13% para 25% até 2025, conforme previsto pelo PNL - Plano Nacional de Logística Portuária.

A costa brasileira tem uma predisposição natural para o transporte marítimo de cargas. Esta possui uma extensão de mais de 8.000 km e a indústria de exportação está localizada a menos de 300 km da costa, além de abrigar cerca de 70% da população. Entretanto, este tipo de transporte tem sido muitas vezes, ignorado, em parte devido à afirmação de que “o mar representa algum tipo de rota livre para tráfego”.

Desde 1996, tem-se desenvolvido na União Européia (EU) uma série de estudos relacionados à navegação marítima e com isso, foi desenvolvido o conceito de “Auto-estradas do Mar” ou *Motorways of the Sea - MoS*. Segundo a Associação de Portos de Portugal (APP, 2007) o conceito de MoS tem uma origem na noção de continuidade, na qual os componentes terrestres e marítimos são complementares e os bens se movem neles da mesma forma que nas rodovias. Para pesquisadores brasileiros, também o conceito de “Auto-estradas do Mar” está associada ao conceito de cabotagem, e portanto ao de intermodalidade. Apesar do conceito de cabotagem no Brasil ser um pouco diferente do conceito de MoS, o primeiro pode ser desenvolvido ao ponto de, pelo menos, se assemelhar nos modelos de operação.

Segundo Botter et al (2007) a utilização da intermodalidade associada à cabotagem "é uma necessidade para o desenvolvimento do setor de transportes

no Brasil”. Também o entendimento sobre a correlação do conceito de MoS com a intermodalidade e a cabotagem é fundamental para esse desenvolvimento.

Por isso esse artigo apresenta o posicionamento da navegação de cabotagem no Brasil comparada ao conceito de “Auto-estradas do Mar” usado pela União Européia e outros países. Também é apresentado um novo conceito, o de “Auto-estradas do Mar no Brasil” ou BRASMOS, que acrescenta ao conceito original à uma utilização adaptada do MoS ao Brasil. São discutidos os aspectos fundamentais para viabilizar o BRASMOS, os aspectos legais, econômicos e ambientais, além de mostrar os gargalos logísticos atuais no país.

## **2. “Auto-estradas do mar”**

“Auto-estradas do mar” ou MoS são rotas de navegação marítimas com a função intermodal específica de viabilizar a transferência de cargas e pessoas de forma mais econômica, ecológica e segura, possuindo comunicação entre terminais portuários (CCE, 2004). A utilização desse conceito por países na Europa sustentam a meta de gradualmente deslocar o transporte de cargas das rodovias para essas linhas regulares de navegação, nomeadamente melhorias em termos de tempo de viagem e custos.

O conceito europeu de MoS foi originado na Itália e começou a ser utilizado como base para a evolução das políticas de transporte e diretrizes para o desenvolvimento do *Trans-European Transport Network (TEN-T)*.

O conceito de "Auto-estradas do Mar" desenvolvido na Europa visa, principalmente, a introdução de novas cadeias logísticas intermodais e marítimas porta-a-porta e devem oferecer serviços eficientes e regulares, que devem levar a uma mudança estrutural na organização de transportes nos próximos anos. Essas cadeias são mais sustentáveis, e devem ser comercialmente mais eficientes, que o transporte rodoviário somente, pois segundo o CCE (2004), “além de reduzirem o número de caminhões nas estradas principais, podem também, em alguns casos, contribuir para a promoção do transporte de passageiros por mar, uma vez que as embarcações podem carregar mercadorias e passageiros ao mesmo tempo”.

“Os portos ligados às auto-estradas deverão dispor de ligações eficientes com o interior do país, procedimentos administrativos céleres e um nível elevado de serviços que contribua para o êxito das operações de transporte marítimo de curta distância”. (CCE, 2004).

Já o conceito de cabotagem no Brasil de acordo com a legislação brasileira, é considerado como Cabotagem (Lei 10.893/04): "a navegação costeira, que é realizada entre portos brasileiros, utilizando exclusivamente o mar ou o mar e o interior". Para Botter et al (2007) a navegação marítima de curta distância é entendida como "uma cadeia logística do transporte de mercadorias que se baseia em um de seus *links* no transporte marítimo entre pontos da costa brasileira". Notadamente o conceito de MoS é mais completo que o conceito utilizado como cabotagem atual brasileira.

Embora entenda-se que o transporte marítimo de curta distância brasileira seja um modo de operação nas Auto-estradas do Mar, pretende-se utilizar um conceito que lhe está subjacente e, portanto, introduz-se o conceito de BRASMOS ou Auto-estradas do Mar no Brasil como sendo "*linhas regulares de navegação marítimas entre terminais portuários na costa brasileira, com a função específica de transferência de cargas de uma origem até um destino (ou porta-a-porta), de forma rápida, econômica, ecológica e segura, com utilização multimodal*".

Tradicionalmente, o conceito de transporte marítimo de curta distância no Brasil (ou Cabotagem) não está relacionada à cadeia logística e intermodalidade, pois existe uma baixa utilização de modais ferroviário e hidroviário. De acordo com Jones et al (2000), o transporte intermodal deve ser geralmente definido como "o embarque da carga e do movimento de pessoas, envolvendo mais de um meio de transporte durante a viagem, único e transparente". Como Yevdokimov (2000) argumentou que "o transporte intermodal requer a transferência física de mercadorias entre diferentes modos, em uma perspectiva sistêmica da cadeia de transporte, desde a coleta até a distribuição, minimizando o tempo de inatividade de mercadorias em sua movimentação entre origem e destino".

Em comparações iniciais, a adequação para o conceito de BRASMOS mostra que estas rotas podem tanto melhorar o acesso aos mercados como pode trazer alívio para o sistema viário sobrecarregado brasileiro. Mais ainda, o conceito de BRASMOS corrobora com a visão de cadeias de transporte mais sustentáveis, ou

de ser comercialmente mais eficiente. Mas, para esse efeito na matriz de transportes brasileira, o conceito de “Auto-estradas do Mar no Brasil” deve visar uma maior utilização dos recursos marítimos e do potencial no transporte ferroviário e fluvial, e contribuir ao desenvolvimento de uma cadeia de transportes integrada com outros modais para tornar possível o crescimento da intermodalidade no Brasil. Além disso, esse conceito pode traduzir para o Brasil o desenvolvimento de economia de escala de transporte, redução no tráfego rodoviário, menor emissão de poluentes e menores custos energéticos.

### **3. Situação do Brasil nos Aspectos legais, econômicos e ambientais do setor de transportes**

Mesmo com as perspectivas de crescimento na movimentação de carga nos portos brasileiros, o país ainda está passando por reformas políticas e reguladoras, e passa por um momento de reduzido uso da cabotagem, o que representa menos de 23% da movimentação de cargas no país.

Para melhor caracterizar a utilização da cabotagem no Brasil, devem-se tratar os aspectos legais, econômicos e ambientais. Estes aspectos são importantes porque são sobre os quais a regulamentação tem ênfase na hora de iniciar algum tipo de projeto.

A seguir apresentam-se cada aspecto separadamente, mostrando suas influências na implantação do BRASMOS.

#### **3.1 - Aspectos Legais**

Segundo a ANTAQ (2007), o setor de transportes marítimo no Brasil está regulamentado pela Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ), esta possui função de implementar as políticas de transporte, regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária.

No Brasil, o transporte marítimo também possui regulações oriundas das normas da Marinha do Brasil, do Departamento de Marinha Mercante – DMM, de

legislações locais e de organismos de regulação econômica como o CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica.

Algumas das normativas mais relevantes na regulação do transporte marítimo é a Lei 9.432/97 que regulamenta a participação de embarcações nacionais e estrangeiras na navegação de cabotagem. As resoluções Nº 052/ANTAQ de 2002 e Nº 193/ANTAQ de 2004 entregam à ANTAQ o controle do afretamento de embarcações, tendo como prioridade as embarcações de bandeira nacional e o processo de outorga e autorização. A área de Outorga e Autorização da ANTAQ confere às empresas requerentes para navegação de cabotagem a autorização ou não para prestarem os serviços no mercado nacional aquaviário, onde o objetivo da Outorga é garantir que a empresa que prestará o serviço de cabotagem seja uma empresa brasileira possuidora das condições mínimas para a prestação do serviço no mercado nacional.

Segundo a ANTAQ (2007) estas duas Resoluções são os mecanismos atuais de regulação mais relevantes para o setor de cabotagem. Alguns estudos, como Fernandez (1998), Campos Neto e Santos (2005) e Botter et al (2007), enfatizam aspectos regulatórios que ainda travam o desenvolvimento do BRASMOS, entre eles, para o transporte de carga geral, o Fundo da Marinha Mercante - FMM cria burocracia que afetam a competitividade da indústria e da legislação sobre as companhias de navegação, criando dificuldades para novos concorrentes.

### **3.2 - Aspectos Econômicos**

Existem limitantes atuais no que diz respeito à implantação acelerada da cabotagem no Brasil, ou mesmo do BRASMOS, devido a leis que restringem os processos de afretamento e tarifas portuárias.

Sabe-se que os custos operacionais nos portos e navios são muito altos (tributos diversos sobre insumos mais encargos sociais da tripulação) e altos também são os custos portuários incidentes sobre o valor do frete. Estes são as maiores barreiras econômicas para a adequação da navegação de cabotagem no conceito de MoS.

O Brasil tem leis específicas para fretes, por exemplo, a Lei 10.893/04, que regulamenta o AFRMM calculado sobre a carga descarregada no porto, o qual para a navegação de cabotagem os valores do adicional sobre o frete são: 40%

para o transporte de graneis líquidos na região do N/NE, 10% sobre as outras cabotagens e 25% sobre o frete de longo curso. Outro exemplo é que os fretes de embarcações de bandeira estrangeira sempre sofrem um adicional de 25%. Estas porcentagens são utilizadas como fundo (FMM) para financiamento de novas construções e embarcações, entretanto não estão sendo disseminadas no país (ANTAQ, 2007).

Além das barreiras citadas existem outras que dizem respeito a infraestrutura e tecnologia. Todas essas estão relacionadas a barreiras econômicas e financeiras. Segundo a ANTAQ (2007), a navegação de cabotagem é afetada de maneira positiva ou negativa por fatores como: crescimento econômico, oferta de embarcações, tributação, custos, demanda prevista, investimentos públicos em infraestrutura de transportes etc.

### **3.3 - Aspectos Ambientais**

Os aspectos ambientais mais evidentes no que diz respeito à navegação de cabotagem no Brasil e à implantação do BRASMOS são:

- Necessidade de maior controle e planejamento para acessos terrestres e aquaviário aos portos;
- Planos de contingência para acidentes nos terminais e nas operações de carregamento e descarregamento;
- Procedimentos de controle para recebimento de cargas nos terminais.

No Brasil, o tema ambiental portuário vem sendo tratado há mais de treze anos pela Portaria no 005 da CIRM (Comissão Interministerial para os Recursos do Mar), a qual criou o "Subgrupo de Trabalho para preparação de uma Agenda Ambiental Portuária". Segundo Valois (2009), esta agenda tem como objetivo a preparação de uma Agenda Ambiental para adequação do setor portuário aos parâmetros ambientais vigentes no país, visando o estabelecimento de mecanismos que possibilitem o acompanhamento e o cumprimento das normas de preservação ambiental em todos os portos e instalações portuárias.

A partir da Agenda Ambiental Portuária, os órgãos associados têm como meta o processo de padronização portuária e a implantação de normas de qualidade e segurança, as quais têm reflexos amplos e positivos para o ambiente portuário,

além de aumentar a competitividade do porto em mercados cada vez mais exigentes (PORTO e TEIXEIRA, 2004). Também vários programas devem ser conduzidos pelos portos para atender aos controles ambientais requeridos, como exemplos:

- Monitoramento ambiental;
- Controle de erosão e assoreamento (incluindo o gerenciamento das dragagens);
- Risco ambiental e prevenção de acidentes (análises de risco, plano de contingências);
- Plano de controle ambiental (resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões);
- Controle da introdução de espécies marinhas exóticas, por meio da água de lastro;
- Conservação dos recursos naturais (pesca, ecossistemas costeiros na área de influência do porto).

#### **4. Verificação comparativa do BRASMOS com países da União Européia, EUA e Chile**

Para a implantação do BRASMOS se torna necessário conhecer as diferenças existentes entre os conceitos já utilizados em outros países. A experiência internacional no campo de *Short-Sea Shipping (SSS)* também é fundamental para entender a situação do Brasil e realizar uma análise comparativa adequada às necessidades do país, em aspectos da economia, regulação e incentivos.

Ao contrário do conceito de MoS utilizado pela Comunidade Européia, a maior divergência da cabotagem brasileira é apresentada na gestão de porta-a-porta, verificada em operações de movimentação de carga nesses países, que também pode ser justificado pelo amplo uso de ferrovia para mover os seus bens. Sem dúvida, a União Europeia (UE) é o bloco econômico dos países que têm o mais desenvolvido sistema de cabotagem.

O que favorece o MoS é principalmente a possibilidade de conexões de rede entre os países, tornando o sistema mais de 67.000 quilômetros de costa e mais



de 25.000 quilômetros de vias navegáveis interiores, com maior volume de negócios de 430 milhões de toneladas por ano, de acordo com a ANTAQ (2007).

Na União Europeia existem em funcionamento quatro Auto-estradas do Mar, localizadas no mar Báltico, Europa Ocidental, Sudeste e Sudoeste Europeu. Os Estados Unidos de América tem desenvolvido o conceito de *Agile Port Systems* (APS) e no caso da América Latina, o Chile apresenta um alto desenvolvimento da cabotagem e na sua rede de transporte multimodal.

A seguir estão, portanto, apresentados os comparativos dos conceitos de “Auto-estradas do Mar” utilizados nos países da União Européia, EUA e Chile.

#### **4.1 - PORTMOS - Motorways Of the Sea em Portugal**

Na Europa Ocidental existe o caso PORTMOS (*Motorways of the Sea* em Portugal) o qual é um projeto que funciona como uma união entre os portos mais importantes do país, nos quais o fluxo de informação permite o desenvolvimento de redes logisticas mais eficientes, com serviços de cabotagem entre portos do país e os outros portos da EU.

As “Auto-estradas do Mar” são utilizadas como uma alternativa às rodovias, tornando-se um processo efetivo, acessível e altamente competitivo com o modal rodoviário para todos os países membros do projeto (PORTMOS, 2006). Pode-se, por exemplo, usar o projeto PORTMOS (Auto-estradas do Mar de Portugal), como *benchmarking* para o BRASMOS, utilizando os conceitos desenvolvidos para Portugal, que fornece serviços e sistemas operationais e administrativos, bem como uma infraestrutura logística com capacidade de transporte porta-a-porta de bens, que são definidos como os corredores marítimos.

#### **4.2 - EUA - Agile Port Systems**

Segundo a ANTAQ (2007), os Estados Unidos de América possuía em 2007 um sistema de cabotagem em desenvolvimento, que guarda semelhanças com a situação brasileira atual.

Como uma solução para os problemas de saturação nos EUA foi desenvolvida o conceito do Sistema de Porto Ágeis (*Agile Port Systems - APS*) (PORTMOS, 2006), mais usado para caracterizar um *cluster* de um terminal marítimo. O APS também compartilha algumas similaridades com as “Auto-estradas do Mar” e onde o aumento da capacidade, flexibilidade e rapidez podem ser alcançados através do uso dos recursos multimodais e cooperação entre os diferentes atores da cadeia de transporte (i.e., os armadores, operadores e transportadores). Um dos aspectos fundamentais do APS é a existência de mecanismos de suporte para comunicação entre terminais multimodais, o que torna possível melhorar os recursos e infraestrutura sem custos adicionais significantes.

Segundo o PORTMOS (2006) estima-se que o tráfego de contêineres nos EUA será duplicado ou mesmo triplicado para o ano 2020, com garantias de controle depois do uso desse sistema APS, devido à integração e gerenciamento dos recursos logísticos conseguidos com sua utilização.

O Brasil apresenta uma situação semelhante aos EUA. O crescimento do fluxo de carga containerizada nos últimos anos traz problemas de saturação nos acessos portuários, nos terminais, na operacionalização dos documentos e das cargas e também apresenta problemas quanto aos tempos de liberação de cargas. Existem expectativas de aumento no transporte marítimo de cargas no Brasil de até 12% no ano 2025, e o conceito de BRASMOS pode ser uma solução viável para este problema existente no Brasil, conforme discutido anteriormente.

### **4.3 - CHILE - Cabotagem**

A navegação costeira tem sido desenvolvida desde a antiguidade no Chile, e segundo Hoffmann (2001) poderia aproveitar sua grande extensão de costa podendo se beneficiar duma abertura generalizada da cabotagem, equivalente ao caso do Reino Unido, pelo menos nos serviços regulares. Também segundo Hoffmann (2001), apesar da longa costa, os principais fluxos de carga geral no Chile se transportam pelas rodovias.

Por razões econômicas e ambientais é conveniente para o Chile aumentar a utilização do modal marítimo a ponto de competir com o modal rodoviário. Existem possibilidades de reduzir os processos administrativos e melhorar

acordos com outros países vizinhos nas suas rotas marítimas, para aproveitar o uso de espaço em navios de bandeiras internacionais, segundo Baird et al (2002).

Algumas características importantes da navegação chilena são:

- O Chile tem uma longa costa com um volume relevante de cabotagem terrestre;
- Tem companhias navais nacionais que tem mostrado que são competitivas internacionalmente;
- Seus terminais estão localizados no final de rotas internacionais.

Em um estudo realizado pelo Baird et al (2002) foram citados os impactos potenciais e as condições essenciais para promover a cabotagem no Chile. Da mesma forma, para implantação do BRASMOS, nota-se a necessidade de serviços com reciprocidade nos outros países do Mercosul, outras facilidades nos portos, como subsídios tarifários e acordos internacionais para transporte de cargas.

## **5. Vantagens da implantação do BRASMOS**

Existem vantagens que devem ser apontadas no potencial de adequação do BRASMOS. De acordo com o CGEE (2009), a cabotagem brasileira tem um grande potencial para alcançar uma mudança no setor de transportes e aumentar a sua vantagem competitiva. "Um cenário favorável para o Brasil é o desenvolvimento de terminais portuários para estabelecer mais operações e, conseqüentemente, mais rotas costeiras do país, complementando serviços de longa distância e do Mercosul" (CGEE, 2009).

Entre as principais vantagens de desenvolver um novo modelo de transporte de curta distância no Brasil estão: gerenciamento porta-a-porta para integridade da carga, maior segurança, agilidade na entrega ao cliente, custo competitivo, integração em todas as regiões brasileiras, utilizando serviço regular com base em um transporte previsível, com saídas chegadas programadas.

Além disso, há outras vantagens como a redução do uso de transporte rodoviário para transporte de cargas para longas distâncias, menor emissão de poluentes em zonas portuárias e a conseqüente redução nos níveis de emissões de gases

de efeito estufa no país. Além disso, com a entrada de novos navios para atender o mercado doméstico, através do crescimento da indústria naval brasileira, a tendência é que o volume de cargas transportadas na cabotagem pode ganhar maior impulso.

Uma pesquisa feita pela Confederação Nacional do Transporte - CNT, em 2002, mostrou que "a principal vantagem do transporte marítimo de curta distância, de acordo com os clientes é o custo do frete (88,5% dos entrevistados), seguido por segurança (64,6%) e, finalmente, a confiabilidade dos prazos e o nível de danos, ambos com 37,7%".

Outra vantagem pode estar associada ao desequilíbrio que existe no fluxo de cargas entre as regiões do país, de acordo com Botter et al (2007), onde uma visão diferente para o uso do transporte marítimo de curta distância pode ser proporcionada, com apreciação de várias esferas da sociedade e, portanto, como parte de cadeias de transporte intermodal para movimentação de cargas.

## **6. Considerações Finais**

Burocracia documental, encargos tarifários e ineficiências portuárias são os fatores mais significativos que afetam a implantação das "Auto-estradas do Mar" no Brasil, de acordo com a visão de usuários da indústria (Botter et al, 2007). No entanto, algumas medidas de estímulo podem ser desenvolvidas para subsídios maiores para a construção e diferencial de tratamento fiscal para as cargas de cabotagem, principalmente na redução das tarifas de frete.

Um aspecto importante para o BRASMOS é o aumento na oferta de transporte e de demanda de carga, o que necessariamente não dependem de financiamento público, mas o acesso às embarcações estrangeiras a um preço acessível. Decisões de usar incentivos fiscais, como o frete adicional para renovação da Marinha Mercante e um registro brasileiro especial para os navios podem ser eficazes, mas não para se tornar uma regra geral para todas as frotas de navios e embarcações.

Assim, várias barreiras à cabotagem no setor marítimo podem ser analisadas e melhoradas para poder se implantar um novo conceito como o de BRASMOS: lacunas em questões regulatórias, falta de incentivos do Governo, as taxas de aumento nos portos; frotas com navios de idade; a necessidade de equipamentos mais modernos em diversos portos brasileiros e os novos investimentos para a integração da cadeia logística de transporte.

Comparado ao montante legislativo existente no MoS, observa-se a necessidade urgente de consolidar algumas leis brasileiras e desenvolver instrumentos que integrem as agências fiscalizadoras e as operações para transporte de carga de cabotagem, para assim conseguir obter o resultado máximo da implantação do BRASMOS, visto que este possui um caráter de rapidez e desembaraço aduaneiro da carga de forma simplificada.

## **Referências Consultadas**

ALVAREZ, A. B. 1997. *Los Transportes Marítimos de Línea Regular*. Instituto Portuario de Estudios Y Cooperacion Autoridad Portuaria de Valencia. Valencia, Espanha.

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários. 2007. *Relatório Final do projeto “Diagnóstico da navegação de cabotagem visando à regulação do setor”*. Universidade de São Paulo – USP. Apoio FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. 185p.

APP - Associação de Portos de Portugal. 2007. *Project for the Organization and Configuration of Pilot Actions for the Development of Motorways of the Sea in Portugal*. Projeto desenvolvido pela Fordesi - Consultoria e Inovação. Disponível em

<[http://tentea.ec.europa.eu/download/MoS/portmos\\_final\\_report\\_global\\_d13.pdf](http://tentea.ec.europa.eu/download/MoS/portmos_final_report_global_d13.pdf)>

. Acesso em Junho de 2011.

BAIRD, A. J. 2007. *The economics of Motorways of the Sea*. Maritime Policy & Management, 34(4), 287-310.

BAIRD, A. J., HOFFMANN, Jan. and WILMSMEIER, Gordon. 2002. The Chilean Maritime Highway. United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Paper presented at IAME Panama, 2002.

BOTTER, R. C.; MOURA, D.; LOBO, G.; MEDINA, A. C. 2007. *Diagnóstico da navegação de cabotagem visando à regulação do setor*. Relatório Final Projeto FINEP/ ANTAQ/USP. 2007.

CAMPOS NETO, A. da S.; SANTOS, M. de B. 2005. *Perspectivas do crescimento do transporte por cabotagem no Brasil*. Brasília: IPEA, 2005. Texto para Discussão n.1129.

CCE - COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. *Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comitê Econômico e Social Europeu e ao Comitê das Regiões relativa ao transporte marítimo de curta distância*. Bruxelas, 2.7.2004. COM(2004) 453 final. Disponível em <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0453:FIN:PT:PDF>>.

Acesso em Janeiro de 2011.

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Tópicos estratégicos para investimentos em CT&I nos setores de transporte aquaviário e de construção naval. Brasília – DF. 2009. 190 p. ISBN 978-85-60755-17-2.

EU – European Commission. Luxemburgo. 2001. *White Paper - European transport policy for 2010: time to decide*. Office for Official Publications of the European Communities.

Disponível em

<[http://ec.europa.eu/transport/strategies/2001\\_white\\_paper\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/2001_white_paper_en.htm)>. Acesso em Maio de 2011.

FERNANDEZ, Enrique L., J. and J. Manuel Fernández N., 1998, *Privatization of Ports in Developing countries*. The case of container terminals, Paper presented at the 8WCTR, Antwerp, July, 1998.

HOFFMANN, Jan. 2001. *Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: el caso de Chile*. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Unidad de Transporte. CEPAL.

JONES, W. Brad; Cassady, C. Richard; Bowden, Royce O. Jr, 2000. *Developing a Standard Definition of Intermodal Transportation*. Symposium on Intermodal Transportation, Transportation Law Journal. v. 27. no. 3. p. 8 (345 to 352). Available at: <<http://heinonline.org>>. [Accessed on 19 February 2011]

PORTMOS. 2006. *1st Phase PORTMOS – Definition of the concept/model and requirements of the Motorway of the Sea and Integration of the Portuguese Port Maritime System*. Associação de Portos de Portugal. Disponível em <[http://ec.europa.eu/transport/maritime/studies/doc/mos/2006\\_portmos.pdf](http://ec.europa.eu/transport/maritime/studies/doc/mos/2006_portmos.pdf)>. [Acesso em Maio de 2011].

PORTO, M. M.; TEIXEIRA, S. G. Sistema Integrado de Gestão Ambiental Portuária. 2004. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/palestras/MarcosMaiaPortoGestaoAmbientaC OOPERAPORTOS04.pdf>. [Acesso em Maio de 2011].

VALOIS, N. A. Lima de. 2009. *Proposição do uso de indicadores ambientais na avaliação de desempenho de portos brasileiros*. Dissertação para obtenção do grau de mestre em Engenharia Mecânica com ênfase em Engenharia Naval e Oceânica. Universidade Federal de Pernambuco. p. 130.

YEVDOKIMOV, Yuri V. *Measuring Economic Benefits of Intermodal Transportation*. 2000. Transportation Law Journal. v. 27. no. 3. p. 14 (439 to 452). Available at <<http://heinonline.org>>. [Accessed on 19 February 2011].