



**ESCOLA SUPERIOR NÁUTICA INFANTE D. HENRIQUE**

**DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA**



**Desenvolvimento da Cabotagem Marítima no Brasil e seu Impacto na  
Atividade dos Portos**

Trabalho de Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Gestão Portuária

Enildo Moreira Ferreira

Orientador: Especialista Eduardo da Silva Martins

Co.orientador: Especialista Fernando Cruz Gonçalves

Junho 2015



**ESCOLA SUPERIOR NÁUTICA INFANTE D. HENRIQUE**

**DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA**



## **Desenvolvimento da Cabotagem Marítima no Brasil e seu Impacto na Atividade dos Portos**

Trabalho de Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Gestão Portuária

Enildo Moreira Ferreira

Orientador: Especialista Eduardo da Silva Martins

Co.orientador: Especialista Fernando Cruz Gonçalves

Junho 2015

## **Resumo**

O desenvolvimento da cabotagem nos portos do Brasil vem sendo tema de discussões em vários seminários e palestras, onde muito se fala e pouco se faz, até porque o próprio governo tem consciência de sua importância para a economia do país, porém a política do governo tem priorizado mais o modal rodoviário, uma vez que sua visão está voltada para sua dimensão continental, sem dar conta de sua extensa costa atlântica, que poderia ser muito bem explorada pela cabotagem, oferecendo assim maior volume de carga transportada e mais segurança para os que trafegam nas rodovias.

Como o tema vem sendo discutido, porém não se achou uma reflexão mais aprofundada em relação a sua aplicabilidade, buscou-se uma análise de sua utilização na União Europeia e nos Estados Unidos, até porque são duas escolas bem diferentes, aonde na União Europeia a cabotagem vem sendo amplamente discutida e desenvolvida e nos Estados Unidos a melhor alternativa é o modal ferroviário, o que leva a uma reflexão sobre o fortalecimento da intermodalidade.

A investigação irá focar uma revisão de literatura sobre o tema que envolve o trabalho, buscando um aprofundamento de estudos, que oportunizem as melhores práticas que vêm sendo desenvolvidas na União Europeia, Estados Unidos, bem como uma avaliação do que se tem feito no Brasil.

Através de uma análise de estudo de caso, busca-se uma metodologia que aborda de maneira clara, um transporte de cabotagem que vem sendo praticado e que tem proporcionado excelentes resultados para o usuário, bem como retirando um volume bastante expressivo de caminhões que circulam diariamente nas rodovias, que ligam a área produtiva ao porto.

Com isto, pretende-se uma reflexão da importância de todos os modais, porém com ênfase ao contributo que o modal aquaviário poderá proporcionar ao desenvolvimento da cabotagem nos portos do Brasil.

**Palavras-chave:** Brasil; Cabotagem; União Europeia; Estados Unidos; Porto; Modais

## **Abstract**

The development of coastal ports in Brazil comes discussions theme being in various seminars and lectures, where much is said and little is done, because the government itself is aware of its importance to the economy, but the government's policy has more prioritized road transport, since his vision that focused on its continental dimension, without realizing its extensive Atlantic coast, which could be very well traveled by cabotage, thus offering greater cargo volume and more security for that travel on the highways.

As the topic has been discussed, but not found a more serious reflection on its applicability, we sought a review of its use in the European Union and the United States, because they are two very different schools, where in the European Union cabotage has been widely discussed and developed in the United States and the best alternative is the railways, which leads to a reflection on strengthening intermodality.

The research will focus on a review of literature on the subject that involves working, looking for a deepening of studies achieving best practices that have been developed in the European Union, the United States, as well as an assessment of what has been done in Brazil.

Through a case study analysis, search a methodology that addresses clearly a cabotage transport that has been practiced and it has provided excellent results for the user as well as taking a very significant volume of trucks that circulate daily on highways, linking the production area to the port.

It is intended to be a reflection of the importance of all modes, but with emphasis on the contribution that the modal waterway could provide the development of cabotage in the ports of Brazil.

**Keywords:** Brazil; Cabotage; European Union; United States; Port; Modes

## **Agradecimentos**

Para chegar até aqui tive a grata satisfação em conhecer pessoas maravilhosas que muito contribuíram para que este trabalho pudesse ser desenvolvido e tenho certeza que foram anjos enviados por Deus, uma vez que em muitos momentos me sentia desamparado, porém Deus renovava minhas forças para que pudesse seguir em frente e jamais desistir e os amigos sempre apoiando.

Queria destacar o grande amigo, professor e orientador Eduardo Martins, que foi meu maior incentivador, para que pudesse ir a Portugal e fazer este Mestrado, a quem espero sempre corresponder por tudo que tem feito por mim.

Não poderia deixar de lembrar os meus amigos de sala, os angolanos, cabo verdianos, portugueses e as top fives, formando uma verdadeira família, a 4ª MGP. Vocês jamais serão esquecidos, pois nos divertimos e sofremos juntos, porém alcançamos a vitória.

Destacar aqui os nossos mestres, que muito contribuíram para nosso aprendizado: Maria Elisa Cunha, Orlando Mota Duarte, Fernando Cruz Gonçalves, Eduardo Martins, Ana Cristina Pimentel, Fernanda Macedo, Guilherme Lobão, Pedro Virtuoso, Nuno Vera Cruz e Velho Gouveia.

Aproveito para fazer uma homenagem ao Professor André Henriques, que não está mais em nosso meio, porém um excelente professor e incentivador durante nossa caminhada e que nos deixa muitas saudades.

Aos funcionários da Escola Náutica: professores, pessoal de apoio, secretaria, xerox, centro acadêmico e não poderia deixar de lembrar da D. Lourdes (cantina).

Aos Diretores da Codesa e a SEP/PR, que permitiram a minha ida a Portugal, para realizar o Mestrado em Gestão Portuária, tornando assim o primeiro brasileiro a ter esta formação.

Ao meu amigo português Arnaldo e toda a sua família, que sempre me incentivaram a ir em frente.

Ao meu grande amigo e orientador aqui no Brasil Antonio Carlos Silva, que tem sido um braço forte, e sem o qual este trabalho ficaria prejudicado.

Aos meus irmãos e pais, principalmente aos meus pais que sempre foram meus grandes incentivadores.

A minha amada esposa Marta e meu filho Flávio, pelo apoio incondicional, aos quais peço desculpas pelos momentos ausentes. A minha nora Juliana, que sempre cobra o andamento do trabalho.

Não poderia deixar de destacar este país maravilhoso que é Portugal onde conheci vários lugares e fiquei encantado com a sua beleza, seu povo, fazendo grandes amigos que jamais poderei esquecer.

## Índice

Resumo .....	ii
Palavras-chave:.....	ii
Abstract .....	iii
Keywords.....	iii
Agradecimentos.....	iv
Índice de Quadros.....	viii
Índice de Figuras .....	ix
Índice de Gráficos .....	x
Lista de Abreviaturas .....	xi
1. Introdução.....	1
1.1 Estrutura de Projeto .....	2
1.2 Metodologia .....	3
1.3 Objetivos .....	3
1.4 Revisão Bibliográfica.....	4
2. A Cabotagem a Nível Internacional.....	6
2.1. A mudança de Paradigma na Cabotagem Mundial.....	6
2.2 A cabotagem nos portos dos EUA.....	7
2.3 A cabotagem na União Europeia .....	9
3. A importância dos Portos para a economia Brasileira .....	13
3.1 O Desenvolvimento da economia brasileira a partir dos anos 90.....	13
3.2 Os meios de transporte e a circulação de mercadorias no território nacional.....	14
3.2.1 O Modal Rodoviário.....	15
3.2.2 O Modal Aquaviário.....	19
3.2.3. Modal Ferroviário .....	24
3.2.4 O Modal Dutoviário .....	29
3.2.5. O Modal Aéreo.....	30
3.3 O Desequilíbrio entre os Diferentes Modais.....	32
4. A cabotagem nos portos do Brasil .....	36
4.1 Caracterização.....	36
4.2 A importância da cabotagem no contexto da intermodalidade.....	37
4.3 A cabotagem e sua relação com o sistema portuário brasileiro.....	39
5. Perspectivas para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil.....	42

5.1 Enquadramento ao estudo (estudo de caso).....	42
5.1.1 O caso da Fibria.....	44
5.2 Fluxo de mercadorias com relevância para a cabotagem.....	47
5.3 Questão operacional e procedimentos (estrangulamentos).....	50
5.4 Uma proposta de solução para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil.....	52
6. Conclusões .....	62
6.1 Resultados apurados e contributo para a gestão .....	62
6.2 Sobre os objetivos traçados.....	65
6.3 Limitações à investigação .....	65
6.4 Perspectivas de investigação futura .....	66
6.5 Desenvolvimento Pessoal .....	66
Bibliografia.....	68

## Índice de Quadros

Quadro 1 : Comparativo entre modalidades de transporte.....	14
Quadro 2: Motivos que prejudicam o acesso rodoviário.....	18
Quadro 3: motivos que prejudicam o acesso Ferroviário.....	28
Quadro 4: Comparativo dos Estudos do ILOS com os Investimentos Previstos pelo PAC I e PAC II.....	33
Quadro 5: Matriz de Transporte Brasileira.....	34
Quadro 6: Boletim estatístico 2014.....	35
Quadro 7: Movimentação por Cabotagem.....	39
Quadro 8: Análise dos impactos da implementação da cabotagem na Logística da Aracruz Celulose. ....	45
Quadro 9: Pontos favoráveis e desfavoráveis quanto ao modo de transporte.....	54
Quadro 10: A Eficiência da Cabotagem X Rodoviária.....	57
Quadro 11: Tendência para a matriz do transporte de cargas brasileiras: .....	61

## Índice de Figuras

Figura 1: Costa atlântica e navegação interior.....	06
Figura 2: Modais Marítimos e Ferroviários nos EUA.....	09
Figura 3: Autoestradas do Mar.....	12
Figura 4: Empresas com problemas de acesso rodoviário.....	16
Figura 5: Cabotagem no Brasil: Organização dos Portos.....	20
Figura 6: Portos com problemas de Calado.....	22
Figura 7: Profundidade dos canais de acesso por porto.....	23
Figura 8: Portos com problemas de acessos ferroviários (em % de respotas).....	27
Figura 9: Os Modais de transporte no Brasil.....	38
Figura 10: Intermodalidade.....	38
Figura 11: Principais portos Brasileiros.....	41
Figura 12: Transporte de toras de madeiras.....	46
Figura 13: Rota da Cabotagem Industrial.....	47
Figura 14: O tripé da cabotagem.....	58
Figura 15: Portos da navegação da Cabotagem. ....	60

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Portos Brasileiros: Avaliação dos usuários e análise de desempenho de 2013.....	17
Gráfico 2: Porcentagem dos problemas de calado quanto ao tipo de carga.....	22
Gráfico 3: Volumes transportados pelas Ferrovias.....	25
Gráfico 4: Problemas Ferroviários em relação a carga.....	28
Gráfico 5: Desequilíbrio existente ente os modais rodoviário, ferroviário e aquaviário.....	33
Gráfico 6: Volume de cargas na cabotagem.....	48
Gráfico 7: Volume de cargas na cabotagem por grupos de mercadoria.....	49
Gráfico 8: Futuro da Cabotagem no Brasil .....	50

## **Lista de Abreviaturas**

**ANTAQ** - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

**ANTT** - Agência Nacional de Transportes Terrestres

**CIF** – Cost, Insurance and Freight

**CNT** - Conselho Nacional de Transportes

**CODESA** – Companhia Docas do Espírito Santo

**CO<sup>2</sup>** - Dióxido de Carbono

**CST** - Companhia Siderúrgica de Tubarão

**DNIT** - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

**EXPOLOG** - Feira Nacional de Logística

**EUA** - Estados Unidos da América

**FIESP** - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

**FMI** - Fundo Monetário Internacional

**FOB** – Free on Board

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IGP-DI** - Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna

**ILOS** – Instituto de Logística e Supply Chain

**ISTEA** - Lei de Eficiência Transporte de Superfície Intermodal

**MERCOSUL** – Mercado Comum do Sul

**OMC** – Organização Mundial do Comércio

**PAC** - Programa de Aceleração do Crescimento

**PIL** - Programa de Investimentos em Logística

**PND** - Programa Nacional de Dragagem

**PNLP** – Plano Nacional de Logística Portuária

**PNLT** – Plano Nacional de Logística e Transportes

**PROMEF** – Programa de Modernização e Expansão da Frota

**PROREFAM** – Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo

**SEP/PR** - Secretaria Especial de Portos da Presidência da República

**SSS** - Short Sea Shipping

**TEN-T** - Trans-European Transport Networks

**TEU** - Unidade Equivalente a 20 pés

**UE** - União Europeia

**URV** - Unidade Real de Valor

**ZC** - Zona Costeira

## **1. Introdução**

Neste capítulo introdutório procura-se estabelecer as premissas necessárias ao estudo do impacto na atividade dos portos em caso de desenvolvimento da cabotagem marítima no Brasil.

Em vários pontos é destacada a importância da cabotagem para um país com as dimensões continental e atlântica, como no caso do Brasil, bem como a importância para o seu desenvolvimento econômico, uma vez que trará uma grande contribuição no deslocamento de grandes volumes de carga, como também de passageiros.

Apesar de ter sido o primeiro modal a ser desenvolvido no Brasil, o que remonta o período do Brasil Colônia, onde não havia rodovias e ferrovias, a cabotagem era a única alternativa para que as mercadorias e pessoas pudessem se deslocar de um ponto ao outro no território brasileiro.

Porém, com a abertura de estradas e ferrovias, este modal vai perdendo sua utilidade e a atenção do governo passa a ser o modal rodoviário, onde até mesmo o ferroviário é colocado ao segundo plano, ficando estagnado por longos anos e só voltando à tona recentemente.

As ações para que a cabotagem no Brasil volte a ter uma melhor utilização, representam o resgate daquilo que deveria ter sido desenvolvido com o passar dos anos, onde todos os modais estariam evoluindo de maneira que pudessem receber investimentos do governo e terem sua aplicabilidade voltada para seus respectivos segmentos, de maneira que pudessem ser interligadas, oferecendo serviços de melhor qualidade aos seus respectivos usuários.

Este trabalho tem como objetivo, refletir sobre o atraso que vem sendo acumulado ao longo dos anos e que irá demandar um soma muito grande de recursos para que se consiga resgatar o uso da cabotagem, de uma maneira que possa alcançar os devidos resultados, onde se faz necessário assegurar a interligação com os modais rodoviário e ferroviário, objetivando assim a intermodalidade entre todos eles e a criação de centros de distribuição, o que poderá potencializar o interesse de grandes empresas privadas a investirem no setor portuário nacional.

## 1.1 Estrutura de Projeto

A rigor, estruturou-se o trabalho em cinco partes ou capítulos. A primeira parte é dedicada a uma reflexão sobre a cabotagem a nível mundial, abordando-se a cabotagem nos Estados Unidos da América (EUA), na União Europeia (UE) e nos portos do Brasil.

Após o confronto entre os modelos de cabotagem dos EUA e da UE com a do Brasil, passa-se a segunda parte, em que foram estabelecidas as questões prévias, abordando-se o desenvolvimento da economia brasileira, os meios de transporte e a circulação de mercadorias no território nacional e os portos do Brasil e sua relação com a cabotagem marítima.

A terceira parte, dedicada à análise da importância da cabotagem no contexto da intermodalidade e a cabotagem e sua relação com o sistema portuário brasileiro. Nesta parte o trabalho ingressa em seu âmago, ao mesmo tempo em que se fixam as premissas necessárias ao ponto crucial que se desenvolverá no capítulo seguinte.

Na quarta parte do trabalho são examinadas as perspectivas para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil. Para tanto se fez necessário recorrer ao estudo de caso, bem como levantar o fluxo de mercadorias com relevância para a cabotagem, examinando a questão operacional e seus respectivos procedimentos. Em razão disso, identificaram-se os pontos de estrangulamento que evidenciam a ineficácia desse modal no Brasil.

Identificados os pontos de estrangulamento passa-se a formular uma proposta de solução para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil.

Por fim, na quinta parte, são apresentadas as conclusões sobre os objetivos traçados, bem como um contributo para a gestão da cabotagem marítima no Brasil.

Ocorre que, em razão das limitações impostas à investigação e da exigência de um mínimo de objetividade para apresentação deste trabalho acadêmico, são apresentadas algumas perspectivas de investigação futura, com anseio de que outros se lancem a percorrerem semelhante jornada e a exemplo dos primeiros navegadores, encontrem terras nunca antes exploradas e tracem novas rotas para o estudo da cabotagem.

## **1.2 Metodologia**

A metodologia de investigação utilizada, essencialmente qualitativa, integra três componentes essenciais: a caracterização geral da problemática em estudo, a identificação bibliográfica de estudos já existentes que trataram a problemática da cabotagem a nível internacional, nomeadamente nos EUA e na União Europeia e a elaboração de um estudo de caso a partir de uma experiência na realidade brasileira.

Assim, para a elaboração do trabalho foi necessária uma longa pesquisa primária e secundária, implicando num esforço teórico-metodológico capaz de levantar e organizar as informações dispersas, não estruturadas de forma sistemática, advindas de dados governamentais, seminários sobre atividade portuária, notícias jornalísticas, entrevistas com profissionais da área portuária e programas governamentais.

A diversidade destes meios de investigação permitiu a complementaridade entre o conhecimento científico da temática abordada e a identificação da realidade brasileira, quer ao nível das atividades de cabotagem, quer nas suas relações com os portos, só possível face à experiência do autor com o quadro do setor portuário brasileiro.

Foi a partir de uma sistemática de natureza metodológica que se analisou todo o material pesquisado, articulando-se os capítulos de forma coerente aos objetivos propostos.

## **1.3 Objetivos**

Com a escolha do tema “Desenvolvimento da cabotagem no Brasil e seu impacto na atividade dos portos”, teve-se consciência que a empreitada seria árdua, sabendo-se da dificuldade na recolha de informação pertinente, face à escassez de dados estatísticos no Brasil e de material bibliográfico, suficiente para dar conta de todos os problemas levantados, uma vez que o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, órgão oficial do governo brasileiro, para levantamentos estatísticos, não dispõe de dados atualizados em relação a atividade portuária.

O âmbito da investigação tem como objetivo principal a identificação dos impactos que o desenvolvimento da cabotagem marítima no Brasil poderá provocar nos portos desse país.

Como objetivo de segunda ordem, espera-se, por conseguinte, dar um contributo para a promoção, o desenvolvimento e a melhoria da gestão da cabotagem, no modal marítimo, capaz de alcançar a intermodalidade necessária ao desenvolvimento econômico do Brasil, explorando-se a costa brasileira, tanto para o transporte de cargas como o de passageiros, interligando os portos por via marítima e estabelecendo melhorias de ligação intermodal ao interior desse país continental.

Para tanto se faz necessário, em primeiro lugar, entender o modelo de cabotagem a nível geral e, em particular, o que se apresenta em funcionamento no Brasil.

## **1.4 Revisão Bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica se deu em livros e periódicos que abordam a atividade dos transportes marítimos e portuário, como um todo, abordando preferencialmente a temática da cabotagem, mas também as temáticas da engenharia portuária, administração portuária, economia e transportes, buscando embasamento em teorias que pudessem contribuir para um melhor entendimento do que se está pretendendo, ainda que, em alguns casos, não se tenham considerado os resultados de pesquisas que se referiam a informações bem ultrapassadas.

Segundo o Regulamento para o Tráfego Marítimo (MEDINA, et al., 2010; PINTO *et al.*, 2007; RTM, 1992), a navegação mercante pode ser classificada em<sup>1</sup>:

- Longo curso: A realizada no tráfego marítimo mercantil entre os portos do Brasil e os portos estrangeiros.
- Grande cabotagem: A realizada no tráfego marítimo mercantil entre os portos brasileiros e entre estes e os portos da Costa Atlântica da América do Sul, das Antilhas e da Costa Leste da América Central, excluídos os portos de Porto Rico e Ilhas Virgens, que são considerados uma extensão do território americano (EUA), com isto o tráfego

---

<sup>1</sup> Utilizou-se esta classificação para a navegação mercante porque o trabalho se centrará essencialmente na situação do Brasil, andá que a terminologia adotada não seja coincidente com a que é seguida em muitos outros países.

marítimo realizado entre estes portos e o dos EUA, são considerados navegação de cabotagem.

- Pequena Cabotagem: A realizada no tráfego marítimo mercantil entre os portos brasileiros, não se afastando a embarcação mais de 20 (vinte) milhas náuticas da costa e fazendo escala em portos cuja distância não exceda de 400 (quatrocentas) milhas náuticas. Considera-se também de pequena cabotagem a navegação realizada com fins comerciais entre a costa brasileira e as ilhas oceânicas brasileiras.

- Alto-Mar: A realizada fora da visibilidade da costa;

- Costeira: A realizada ao longo do litoral brasileiro, dentro dos limites de visibilidade da costa;

- Apoio Marítimo: A realizada entre os portos ou terminais marítimos e as plataformas tripuláveis.

De acordo com o “boletim anual de movimentação de cargas – 2013”, da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), a navegação de cabotagem nos portos do Brasil apresentou um crescimento de 1,7% em comparação ao ano de 2012, com a movimentação e 204,6 milhões de toneladas, sendo que o item carga geral containerizada, chamou mais atenção, com um crescimento da ordem de 22,5%, que representa um aumento de 3,6 milhões de toneladas de peso bruto dos contêineres.

Trata-se de um fato bastante relevante, uma vez que a predominância das cargas de cabotagem nos portos do Brasil está diretamente relacionada aos commodities, em especial, aos grãos e derivados de petróleo, com isto fica um alerta ao governo federal, para a importância do incremento na navegação e transporte de cargas no modal aquaviário, principalmente com a carga containerizada.

A movimentação de contêineres nas instalações portuárias vem aumentando gradativamente, criando assim boa expectativa para o incremento da cabotagem em vários portos do território nacional. Hoje se pode afirmar que o contêiner é uma grande evolução tecnológica no acondicionamento de cargas, principalmente quando se trata da intermodalidade, uma vez que proporciona ganhos em função da transferência para outros modais, como o rodoviário e o ferroviário que irão alimentar o volume de carga a ser direcionada aos portos, que já possuem superestruturas a serem utilizadas em suas operações.

## 2. A Cabotagem a Nível Internacional

### 2.1. A mudança de Paradigma na Cabotagem Mundial

Como é sabido, cabotagem é a navegação entre portos marítimos de um mesmo país, sem perder a costa de vista, objetivando o transporte de carga ou de pessoas. A cabotagem contrapõe-se à navegação de longo curso, ou seja, aquela realizada entre portos de diferentes nações.

Paralelamente, a navegação interior mostra-se como complementar da navegação de cabotagem, registrando no Brasil grandes potencialidades de complementaridade e integração, como está ilustrado na Figura 1.



Figura 1- Costa atlântica e navegação interior

Fonte: ANTAQ

Em contrapartida, na navegação de longo curso destinada ao transporte de carga, o navio zarpa do porto de origem e atraca no porto de destino para os procedimentos de descarregamento, seguindo-se à nacionalização da carga junto à autoridade alfandegária do país, estando apta para distribuição no mercado nacional.

Uma vez que os conceitos de cabotagem e longo curso estão bem definidos, uma embarcação que sai de um porto de Portugal em direção a um porto da Espanha não será

considerada como de navegação de cabotagem, mesmo sendo entre países membros da União Europeia. Neste caso é mais adequada a nomenclatura *short sea shipping* – SSS, que em tradução livre significa transporte marítimo de curta distância.

Esclarecida a diferença entre cabotagem e *short sea shipping*, observa-se que todos os países que compõem o Bloco Europeu, além da integração nas autoestradas do mar (SSS), também desenvolvem a sua cabotagem, fazendo o transporte de mercadorias por via marítima entre seus portos.

A cabotagem marítima vem sendo amplamente discutida no Brasil. A importância do tema levou à criação de um Grupo de Trabalho Parlamentar de Cabotagem no âmbito do Congresso Nacional, formado por representantes dos órgãos governamentais e das próprias entidades envolvidas com a navegação de cabotagem (BEZ, 2014).

Ocorre que, a nosso sentir, para se chegar a um consenso ou uma diretriz de como deve ser desenvolvida a cabotagem marítima no Brasil, primeiro deve ser entendido como vem sendo praticado esse modal no país.

Do ponto de vista terminológico, poderá sintetizar-se que cabotagem é a navegação entre portos marítimos de um mesmo país, sem perder a costa de vista, objetivando o transporte de carga ou de pessoas, conceito que se contrapõe à navegação de longo curso, como aquela realizada entre portos de diferentes nações.

## **2.2 A cabotagem nos portos dos EUA**

Os Estados Unidos da América (EUA) possuem uma característica própria em relação à navegação de cabotagem, que o diferencia dos demais países, uma vez que tem regras próprias para proteger o seu mercado interno, sem se deixar influenciar pelas interferências internacionais.

A exploração dessa navegação só é concedida a embarcações documentadas e registradas sob bandeira americana, sendo que a tripulação é formada por 75% de cidadãos americanos.

No caso americano há um tratamento estratégico em relação à navegação de cabotagem, que está relacionado às suas atividades econômicas, bem como a de segurança nacional. O governo estadunidense entende que este mercado deve ser protegido, inclusive

através de legislação própria, privilegiando os navios nacionais com incentivo fiscal e impondo restrições a embarcações estrangeiras que atuam em seu tráfego interno.

A navegação de cabotagem ganha força nos Estados Unidos, uma vez que o governo interfere para que a integração entre os três modais mais importantes, rodoviário, ferroviário e aquaviário, funcione num sistema de sinergia. Assim, apesar da concorrência entre os modais, há uma política de estado que promove o fortalecimento da intermodalidade, de maneira que a integração contribui para reduzir custos, proporcionando ganhos aos produtores e com isto ofertando produtos a preços mais vantajosos à sociedade.

Em 1991, foi promulgada uma Lei chamada de ISTEA, "*Intermodal Surface Transportation Efficiency Act*" (Lei da Eficiência do Transporte Intermodal de Superfície), cujo objetivo é o fortalecimento da intermodalidade, através de uma regulamentação mais atual, garantindo assim a inserção do país numa economia cada vez mais globalizada.

Os Estados Unidos são um país banhado pelos oceanos Pacífico (Costa Oeste) e Atlântico (Costa Leste), mas para que um navio saia da Costa Oeste e chegue à Costa Leste, o caminho mais curto é pelo Canal do Panamá. Neste contexto, o transporte de cargas de uma costa à outra se tornou mais viável pelo modal ferroviário.

O que o governo americano buscou através da promulgação da ISTEA/91, foi exatamente a utilização adequada de cada modal, no intuito de melhorar a qualidade dos serviços prestados a um custo mais vantajoso, tanto na circulação de mercadorias intra e inter-regional, culminando para uma melhor competitividade dos produtos americanos no mercado internacional.

A lógica de funcionamento da relação dos modais marítimo e ferroviário nos Estados Unidos pode ser observada na Figura 2 que se segue.



Figura 2 – Modais Marítimos e Ferroviários nos EUA

Fonte: Senar (2013)

### 2.3 A cabotagem na União Europeia

O transporte marítimo na União Europeia (UE) se dá com significativa diferença do que acontece no Brasil, uma vez que neste há cabotagem e naquela há SSS.

Uma vez que na UE o transporte marítimo se dá entre dois ou mais países, poderia ser denominado de navegação de longo curso. Contudo, a despeito de consistir numa navegação entre dois ou mais países, a partir de 2009, com o desenvolvimento do conceito de short sea shipping, através de acordo entre os países membros, foi implantado um plano de ações para criar um Espaço Europeu de Transportes sem Barreiras, que possui características semelhantes à cabotagem, uma vez que se trata de um transporte de curta distância e que ocorre entre os países membros da União Europeia.

O Espaço Europeu de Transportes sem Barreiras visa minimizar os problemas burocráticos, redução da carga administrativa, implantação de uma série de ações, que irão contribuir para aumentar a oferta de transportes no mercado interno, principalmente ao transporte marítimo intracomunitário.

O que se busca atualmente é que a oferta de transportes de mercadorias entre os países membros, alcance no modal marítimo, um equilíbrio semelhante ao rodoviário e ferroviário, diminuindo assim os congestionamentos nas rodovias, bem como o nível de poluição, geradas principalmente pelo modal rodoviário.

O crescimento econômico dos países da União Europeia, tanto a nível interno como externo, vem se ampliando a cada ano. Uma vez que boa parte desse crescimento se dá por meio de transporte rodoviário, intensificaram-se os congestionamentos, o índice de acidentes nas rodovias também passou a ser elevado, bem como houve aumento da dependência de combustíveis fósseis e aumento do nível de emissão de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), contribuindo para o aquecimento global.

Para enfrentar esse problema foi apresentado pela Comissão das Comunidades Europeias, o Livro Branco (2001), documento que fixa as diretrizes para os sistemas de transporte na UE. No Livro Branco constam os seguintes pontos importantes a serem considerados:

- Crescimento da procura de transporte na UE;
- Congestionamento e desequilíbrio entre os modais;
- Integração dos transportes no desenvolvimento sustentável;
- Necessidade de uma estratégia conjunta;
- Revitalizar o transporte ferroviário;
- Melhorar a qualidade do transporte rodoviário;
- Promover o transporte marítimo e fluvial;
- Conciliar o crescimento do transporte aéreo com o ambiente;
- Fazer da intermodalidade uma realidade;
- Implantar a rede transeuropeia de transportes.

A União Europeia vem envidando todos os esforços para que o transporte marítimo de curta distância alcance os resultados desejados, inclusive financia vários programas que

visam à melhoria da sua eficácia, dentre os quais se destacam Marco Polo<sup>2</sup>, Trans-European Transport Network (TEN-T)<sup>3</sup> e Auto Estradas do Mar<sup>4</sup>, aos quais são destinados recursos visando melhorias nos acessos por terra e mar.

Um dos pontos mais relevantes para que o transporte marítimo de curta distância (SSS), na União Europeia alcance seus objetivos, é a implementação e utilização de tecnologia eletrônica da circulação da informação no setor marítimo, uma vez que seu emprego irá proporcionar aos Estados Membros a integração e compartilhamento de todos os dados necessários ao controle das embarcações e do tráfego marítimo de maneira mais ágil, o que permitirá maior confiabilidade na troca de informações.

Verifica-se, assim, que a política que vem sendo desenvolvida entre os países que compõem a União Europeia busca um melhor aproveitamento de sua infraestrutura de transportes, objetivando a ligação do continente entre Oriente e Ocidente, do Norte e do Sul, buscando acabar com as lacunas entre as redes de transportes dos Estados Membros, eliminando os gargalos que tem dificultado um melhor funcionamento do mercado interno e, por conseguinte, superar barreiras técnicas, que têm apresentado normas incompatíveis para seu melhor aproveitamento.

Com um mercado com mais de 500 milhões de consumidores e com regras comuns e bem definidas, pode-se afirmar que a União Europeia é atualmente o maior exportador do mundo, pois além de atender o mercado interno, representa também um mercado de exportação atrativo para países terceiros.

A União Europeia tem autonomia para legislar e responder em matéria de comércio internacional, junto a OMC - Organização Mundial do Comércio, pelos seus 28 Estados-Membros. Com políticas bem definidas em relação ao comércio de bens e serviços, bem como aspectos comerciais relacionados à propriedade intelectual e o

---

<sup>2</sup> Programa Marco Polo: Tem por objetivo reduzir o congestionamento, melhorar o desempenho ambiental do sistema de transporte intermodal, contribuindo assim para um sistema de transportes eficiente e sustentável que proporcione um valor acrescentado à União Europeia (UE) sem repercussões negativas na coesão econômica, social ou territorial.

<sup>3</sup> TEN-T: Infraestrutura de transportes ligando o continente entre o Oriente e o Ocidente, do Norte e do Sul. Tem como objetivo preencher os espaços junto as redes de transportes dos Estados-Membros, removendo gargalos que ainda dificultam o bom funcionamento do mercado interno no intuito de ultrapassar as barreiras técnicas, tais como normas incompatíveis para o tráfego ferroviário.

<sup>4</sup> Autoestradas do Mar: 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. São rotas que, de forma gradual, permitirão transferir o transporte de cargas por estrada para a via marítima e obter melhorias em termos de viagens e custos. Para tal, associam-se à introdução de novas cadeias logísticas intermodais e marítimas porta-a-porta oferecendo serviços eficientes e regulares.

investimento estrangeiro direto. Tem como política, instrumentos de defesa comercial, visando acesso aos mercados livres e proteção as empresas europeias em relação às políticas de protecionismo junto ao mercado externo.

Busca uma boa relação comercial com países em desenvolvimento, através de programas de apoio que facilitem suas trocas comerciais, através de direitos reduzidos.

Apesar de todo empenho que vem sendo desenvolvido, para que o Transporte Marítimo de Curta Distância seja uma realidade entre os países membros da União Europeia, há alguns estrangulamentos a serem vencidos, dentre os quais merecem destaque:

- a) a forte concorrência entre os portos;
- b) as relações de comércio de cada país membro com países terceiros;
- c) os interesses das empresas de transportes.

Com isto, pode-se afirmar que há muito que fazer para que os objetivos sejam alcançados e os principais problemas resolvidos, porém a União Europeia está consciente destes desafios e vem trabalhando para que o Transporte Marítimo de Curta Distância seja implantado, proporcionando resultados positivos para todos os países membros.

Um desafio mais recente que foi instituído diz respeito ao conceito de Auto-estrada do Mar, no sentido de promover a criação de corredores de tráfego marítimo que permitam uma mais fácil ligação de transporte entre os Estados Membros, articulado e integrando os portos como nós de inter-ligação aos modos de transporte terrestres, numa malha de ligações entre todos os Estados da UE, conforme pode ser observado na Figura 3.

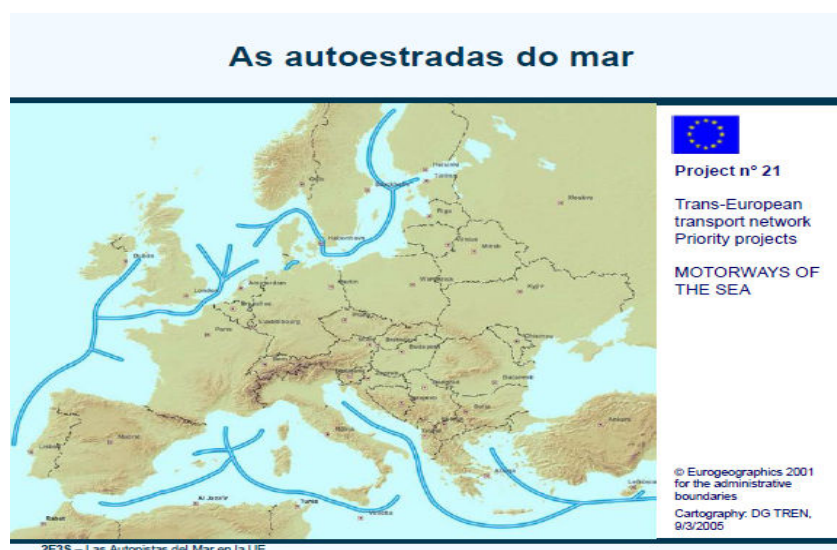


Figura 3: Autoestradas do Mar

Fonte: Eurogeographics (2001)

### **3. A importância dos Portos para a economia Brasileira**

#### **3.1 O Desenvolvimento da economia brasileira a partir dos anos 90**

A economia brasileira na década de 1980 e no início dos anos 1990 estava assolada por uma hiperinflação. Entre 1980 e 1982, segundo o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI)<sup>5</sup>, a inflação girava em torno de 100% ao ano. Nos três anos seguintes, 1983, 1984 e 1985, a inflação anual manteve sempre acima de 200%, chegando ao final da década a ultrapassar os 1.700%. Em 1993 atingiu seu recorde histórico, chegando aos 2.708,39%.

Nem mesmo o mecanismo da correção monetária, reajustes trimestrais e até mesmo mensais nos salários era capaz de manter organizada a economia com uma inflação tão devastadora. O governo passa então a promover várias tentativas para conter o aumento generalizado dos preços, surgindo à era dos “planos econômicos”: Plano Cruzado (fevereiro de 1986), Plano Cruzado II (novembro de 1986), Plano Bresser (1987), Plano Verão (1989) e Plano Collor (1990). Nenhum deles foi capaz de controlar a hiperinflação.

Em 1994 é lançado o Plano Real, que instituiu a Unidade Real de Valor (URV), estabeleceu regras de conversão e uso de valores monetários, iniciou a desindexação da economia, e determinou o lançamento de uma nova moeda, o Real. O programa foi a mais ampla medida econômica já realizada no Brasil e mostrou-se nos meses e anos seguintes o plano de estabilização econômica mais eficaz da história, reduzindo a inflação (objetivo principal), ampliando o poder de compra da população, e remodelando os setores econômicos nacionais.

Os principais efeitos decorrentes do Plano Real e do controle da hiperinflação no Brasil são os seguintes: o mercado de trabalho se formalizou, a desigualdade social diminuiu, o Brasil passou de devedor a credor, do Fundo Monetário Internacional (FMI) e a economia brasileira foi elevada a grau de investimento pelas principais agências internacionais de classificação de risco.

Com a inflação controlada, a economia brasileira retomou seu crescimento aumentando as importações e o consumo. Com isto, a circulação de mercadorias no território nacional se intensificou exigindo investimento nos meios de transportes.

---

<sup>5</sup> O IGP-DI (Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna) é uma das versões do Índice Geral de Preços (IGP). É medido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e registra a inflação de preços desde matérias-primas agrícolas e industriais até bens e serviços finais.

### 3.2 Os meios de transporte e a circulação de mercadorias no território nacional

Ensina Borgo Filho (2008) que “o ato de transportar ocorre sempre que um bem produzido numa localidade **A** for desejado numa outra localidade, **B**”. Ocorre que o preço do bem, quando chega ao destino, está acrescido de um valor correspondente ao custo de transporte. Segundo o precitado autor, “se esse valor for exagerado, poderá inviabilizar a comercialização do produto e, conseqüentemente, o ato de transportar”.

O custo de transporte variará conforme o modal utilizado. Os transportes de cargas possuem cinco tipos de modais, cada um com custos e características operacionais próprias, que os tornam mais adequados para certos tipos de operações e produtos. Os cinco modais de transporte de cargas são: rodoviário, aquaviário, ferroviário, aéreo e dutoviário.

Faria e Costa (2005) relaciona as características econômicas e de serviço dos principais modos de transporte (Quadro 1).

ITEM/MODO	RODOVIÁRIO	FERROVIÁRIO	AÉREO	DUTOVIÁRIO	AQUAVIÁRIO
Capacidade do embarque	Embarques Médios	Embarques Médios	Embarques Menores	Embarques Maiores	Embarques Maiores
Velocidade	Média	Menor	Maior	Menor	Menor
Preço (para usuário)	Médio	Menor	Maior	Menor	Menor
Resposta do serviço	Média	Mais lenta	Mais rápida	Lenta	Lenta
Custo de inventário	Média	Mais caro	Menos caro	Mais caro	Mais caro
Custo fixo	Baixo	Alto	Alto	Alto	Médio
Custo variável	Média	Baixo	Alto	Baixo	Baixo

Quadro 1 - Comparativo entre modalidades de transporte

Fonte: Faria e Costa (2005, p.89)

De acordo com a FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo - a matriz de transportes do Brasil demonstra um desequilíbrio entre os diferentes modais, conforme se demonstrará adiante.

Evidenciam-se seguidamente alguns elementos de caracterização dos diferentes modais de transporte no contexto da economia brasileira

### **3.2.1 O Modal Rodoviário**

A história recente do Brasil revela que houve uma predileção pelo modal rodoviário. Na década de 1930, no Governo do Presidente Washington Luiz, seu slogan era “governar é abrir estradas”. Os governos que o sucederam seguiram na mesma linha, sempre privilegiando o modal rodoviário em detrimento dos demais, notadamente para agradar a indústria automobilística, responsável pelo desenvolvimento da atividade industrial no Brasil.

Desta forma, as rodovias brasileiras sempre desempenharam papel vital para a economia do País. Segundo dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), elas são responsáveis por 95% do transporte de passageiros e 61% do transporte de carga. Dados do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) registram cerca de 170 mil quilômetros pavimentados, além de quase 1,5 milhão de quilômetros ainda sem pavimentação, que ligam mercados produtores e consumidores.

Sendo que a importância econômica e social da malha viária brasileira ao longo da história é incontestável, ocorre que a hegemonia deste modal em detrimento dos demais, principalmente o ferroviário e o aquaviário, para um país com dimensões continentais, como é o caso do Brasil, vem se traduzindo em um atraso do ponto de vista da competitividade, principalmente devido aos elevados custos de manutenção e conservação, aliados à limitação relativa à quantidade de carga transportada em comparação com os demais modais de transporte.

Além do elevado custo, o modal rodoviário é o que mais polui a nossa atmosfera, expelindo gases como o óxido de nitrogênio e o monóxido de carbono que provocam o efeito estufa e chuva ácida, além de prejudicar o sistema respiratório.

Por outro lado, não se pode deixar de considerar que a grande vantagem do modal rodoviário é que o mesmo transporta a mercadoria pelo sistema “porta-a-porta”, se constituindo em modal totalmente autônomo, o que não ocorre com os demais que, para serem efetivos e assegurarem a ligação “porta-a-porta”, necessitam de estarem integrados ao rodoviário.

Toda esta atenção que o governo brasileiro tem dado ao transporte rodoviário, fez com que o país viesse a ter uma dependência muito acentuada desse modal, em detrimento de uma política para o fortalecimento da multimodalidade, ou seja, o deslocamento de cargas, utilizando dois ou mais modos de transporte.

Além do mais, tem-se verificado que a malha rodoviária não foi estruturada para assegurar boas ligações aos portos, registrando-se grandes dificuldades de acessos, conforme se registra na Figura 4 e no Gráfico 1, o que torna o sistema de circulação das mercadorias ainda mais dependente do modal rodoviário.

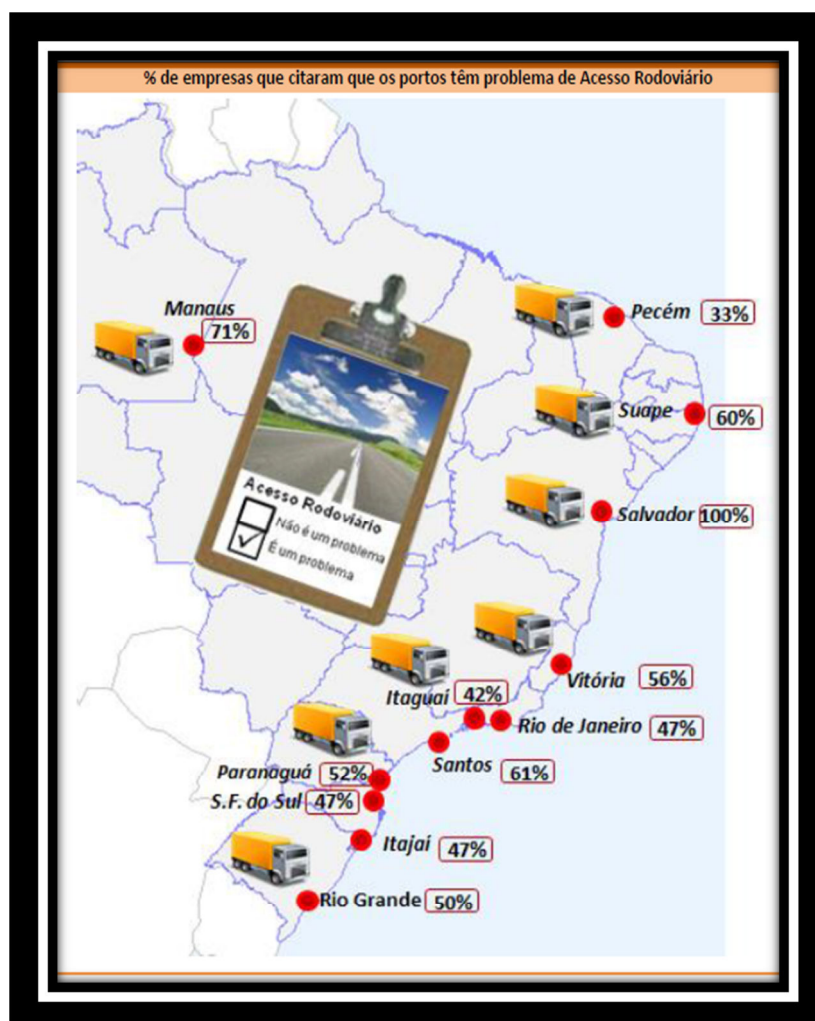
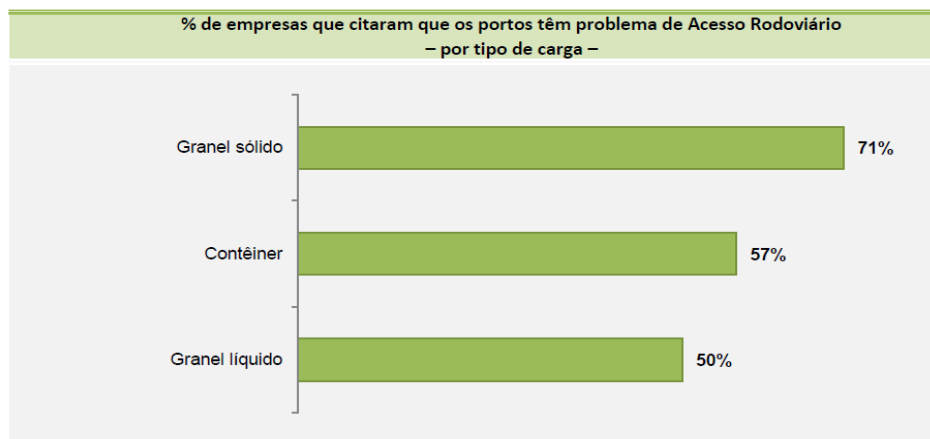


Figura 4: Empresas com problemas de acesso rodoviário

Fonte: Instituto ILOS (2013)



**Gráfico 1: Portos brasileiros: Avaliação dos usuários e análise de desempenho de 2013**

*Fonte: Instituto ILOS (2013)*

Um novo padrão de organização do território, pautado, dentre outros fatores, pela busca de uma maior racionalidade da fluidez territorial, foi imposto ao Brasil nas últimas décadas devido à intensificação dos fluxos materiais pelo território, em consequência de uma inserção cada vez mais robusta do país no mercado capitalista mundializado.

A circulação material, através, por exemplo, das operações logísticas, se destaca como um elemento intrínseco e indissociável aos processos produtivos, pois é somente através da movimentação física das mercadorias que os ciclos produtivos de fato se efetivam.

Do ponto de vista territorial, essas operações atuam como um conjunto de competências infraestruturais, institucionais e organizacionais que podem conferir competitividade a um espaço geográfico, aos agentes econômicos e aos circuitos produtivos que dele fazem uso (CASTILLO, 2007).

A logística necessita ser assimilada como um conjunto de atividades corporativas que orientam a movimentação de uma rede produtiva complexa (SPOSITO, 1999), inseridas em circuitos espaciais da produção que demandam uma circulação cada vez mais eficaz e racionalizada.

Nessa perspectiva de eficácia e de racionalidade, o modal rodoviário não assegura uma relação de natural integração, pois existem limitações e estrangulamentos que dificultam, nomeadamente, a ligação aos portos, como se refere no Quadro 2.

Alguns motivos que prejudicam o acesso rodoviário aos portos brasileiros	
✓ Estradas em mau estado de conservação	✓ Roubo de carga/ falta de segurança
✓ Pouca participação de ferrovias, engargalando a rodovia	✓ Engarrafamento nos acessos / trânsito das grandes cidades Ex.: Rio de Janeiro, Vitória e Santos
✓ Falta de capacidade de armazenagem, causando fila de espera com "armazenamento no próprio caminhão"	✓ Falta de estacionamento adequado

Fonte: Instituto ILOS

**Quadro 2: Motivos que prejudicam o acesso rodoviário**

Fonte: Instituto ILOS (2013)

Atualmente a circulação material no Brasil tem como base uma matriz de transporte majoritariamente rodoviária e ocorre em um território de dimensão continental e um vasto litoral com mais de sete mil e quatrocentos quilômetros de extensão.

Em uma faixa de até duzentos quilômetros da costa se localiza a maioria das principais cidades, polos industriais e centros consumidores, pois o país possui uma concentração populacional predominantemente litorânea, a exemplo do que se verifica em muitos outros países, em particular na América Latina, que tem a sua origem no processo de colonização realizado pelos europeus, que foi continuada pelo processo de desenvolvimento e ocupação do espaço territorial e que acabou por estabelecer uma estrutura de povoamento que, de forma geral, ocorreu no sentido do litoral para o interior.

Nesse contexto, mesmo que em uma posição marginal em relação aos modais terrestres, verifica-se que atualmente a cabotagem e a indústria naval situam-se em planos estatais vinculados ao planejamento territorial que visam, dentre outros objetivos, promover a expansão da fluidez territorial pelo país e a ampliação da intermodalidade através de uma alteração gradativa da matriz de transporte nacional, conforme pode ser verificado:

- no Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), elaborado pelos Ministérios dos Transportes e da Defesa em 2006;
- no Programa de Aceleração do Crescimento de 2007; na Política de Desenvolvimento Produtivo, elaborado pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior em 2008;

- no Programa de Aceleração do Crescimento 2 de 2011; bem como no Programa de Modernização e Expansão da Frota (PROMEF);
- e no Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo (PROREFAM).

### **3.2.2 O Modal Aquaviário**

O modal aquaviário é aquele que tem a maior capacidade de transporte de cargas, impactando positivamente no custo de transporte, principalmente em razão dos modernos navios, denominados post panamax,<sup>6</sup> suezmax ou capesize.

Considerando que o Brasil, segundo dados estimados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE (2014), possui uma população de 202.768.562 milhões de habitantes, tem uma costa atlântica com mais de 7.400 km, com vários portos instalados ao seu longo, em sua maioria abrigada, além de possuir rios navegáveis, o modal aquaviário se constitui em excelente sistema (Figura 5), tanto para o transporte de cargas quanto de passageiros, notadamente porque 395 municípios em 17 Estados, de um total de 27 unidades federativas, estão situados na Zona Costeira (ZC), concentrando mais de 80% da população do país.

---

<sup>6</sup> A Post-Panamax, constitui uma classe de navios de dimensões superiores à da classe panamax ou seja de navios grandes de mais para caberem nas eclusas do Canal do Panamá. Esta classe de navios também é referida como "postpanamax" ou "overpanamax". A classificação post-panamax tem sido atribuída praticamente apenas aos navios porta-contentores. Os graneleiros e os petroleiros de dimensões equiparadas são classificados como suezmax ou capesize. Fora estes tipos de navios, são raros aqueles que atingem dimensões tão elevadas.



**Figura 5: Cabotagem no Brasil: Organização dos Portos**

*Fonte: INTIN (2013)*

A despeito dessas vantagens, o modal aquaviário vinha sendo desprezado sistematicamente pelos governos Federal e Estaduais brasileiros.

Ocorre que após anos de abandono, o Governo Federal brasileiro volta sua atenção para o modal aquaviário, com a criação da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República – SEP/PR, por meio da Medida Provisória nº 369/2007 (convertida na Lei nº 11.518/2007), cuja atribuição e competência esta relacionada à formulação de políticas e diretrizes para o fomento do setor portuário nacional, além de programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura portuária, com investimentos orçamentários.

A partir desse momento, o transporte aquaviário ganha importância no país, sendo apresentados vários projetos que visam a sua recuperação.

Os projetos que mais se destacam são:

- a) Programa Nacional de Dragagem (PND), cuja meta é aprofundar os canais de acesso aos portos, tornando-os capazes de receber todos os tipos de embarcações existentes atualmente;
- b) Melhorias da infraestrutura portuária brasileira - conjunto de obras que visam a melhoria da infraestrutura em vários portos no Brasil;
- c) Programa Porto Sem Papel (PSP) – um sistema de controle automatizado, com a integração de informações de interesse de todos os Órgãos federais que atuam

- simultaneamente nos portos do país, contribuindo para a desburocratização do processo de importação e exportação;
- d) Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) – criação de um plano diretor para os portos brasileiros, com o objetivo de fazer uma articulação entre o modal aquaviário, rodoviário, aéreo e ferroviário;
  - e) Plano geral de outorgas – define as diretrizes que indicam necessidades de novas estruturas portuárias no país. Com isto o governo decidirá quais as regiões do país demandam novos portos, e abrirá espaço para investimentos privados;
  - f) Reestruturação dos Portos marítimos – portos SEP/PR – o sistema portuário brasileiro é composto por 37 portos públicos, entre marítimos e fluviais, sendo que desse total, 18 são delegados, concedidos ou têm sua operação autorizada à administração por parte dos governos estaduais ou municipais. A acrescer a este sistema de portos públicos, existem ainda 128 terminais de uso privativo. Em termos organizativos, existem sete companhias docas federais, que são supervisionadas pela SEP/PR.

A perspectiva de crescimento do modal aquaviário no Brasil foi destaque na EXPOLOG – Feira Nacional de Logística e no IX Seminário Internacional de Logística, em Fortaleza – CE, realizado no dia 07/11/2014, quando o Ministro Chefe da SEP/PR, apresentou projeções recentes, demonstrando que a taxa de crescimento da movimentação de carga nos portos brasileiros, até 2030, será da ordem de 5,7% ao ano.

O ministro destacou, ainda, a importância dos investimentos no setor de logística fazendo referência ao objetivo da nova Lei dos Portos (12.815/13), cuja finalidade é promover a expansão e modernização da infraestrutura dos portos brasileiros, através de parcerias estratégicas com o setor privado e a sinergia entre os modais de transportes rodoviário, ferroviário, hidroviário, portuário e aéreo.

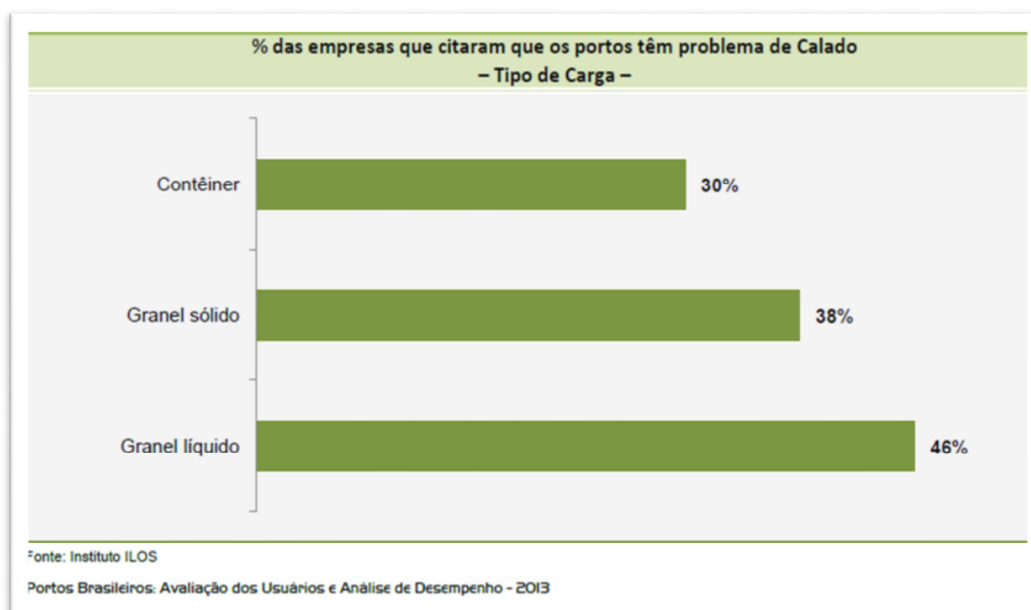
Como referido, o Governo Federal do Brasil já reconheceu que os investimentos na área portuária não são suficientes para vencer o desafio de logística exigido pelo Brasil, sendo imprescindível promover a sinergia do modal aquaviário com os demais modais, notadamente porque pelos portos brasileiros, que são a porta de entrada e de saída de mercadorias, passam quase a totalidade de carga movimentada no país.

Um dos aspectos que mais tem colhido a atenção dos responsáveis pelo sistema portuário brasileiro tem a ver com as limitações de acesso marítimo de alguns portos, traduzidas na insuficiência de calado para receber determinado tipo de navios, conforme se ilustra na Figura 6.



**Figura 6: Portos com problemas de Calado**  
 Fonte: Instituto ILOS (2013)

Em termos técnicos, calado designa a marca de segurança do navio até a lâmina. Quanto maior o calado, a tendência é que o navio seja mais largo e conseqüentemente, transporte maior quantidade de cargas (vide Gráfico 2). Já quando nos referimos aos portos (cais), estamos nos referindo à profundidade do porto. Portanto, navio possui Calado enquanto os portos possuem profundidade.

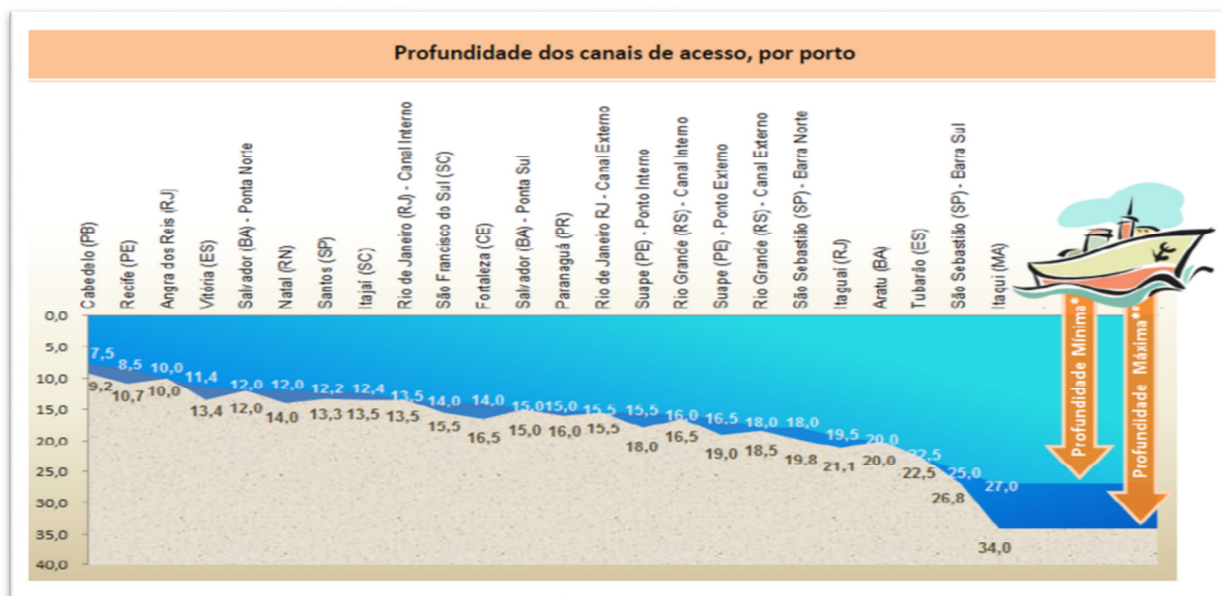


**Gráfico 2: Porcentagem dos problemas de calado quanto ao tipo de carga**  
 Fonte: Instituto ILOS (2013)

Em face destes problemas, tem sido definido um amplo investimento em dragagens nos portos, que determinaram o estabelecimento de um programa federal de intervenções que integram uma lista de 29 obras de aprofundamento e alargamento de portos espalhadas por 13 Estados distribuídas entre PAC<sup>7</sup> - Plano de Aceleração do Crescimento 1 e 2 (divisão que não existe mais). Em 2008, novos portos foram incluídos ao programa, sendo que a maior parte enfrentou atrasos nas licitações e dificuldades de obra e ambientais, atrasando consideravelmente os programas iniciais.

Na Figura 7 registram-se as profundidades dos canais de acesso aos principais portos brasileiros. Pode-se perceber também que alguns portos ainda não concluíram sua dragagem ou derrocagem, tendo sua profundidade como um limitador para receber navios pós panamax. Este quadro não é diferente para muitos países da América Latina, uma vez que a maioria, destes países, estão com seus portos em situação bem pior que os do Brasil.

Outro ponto que precisa ser levado em consideração é que a maioria dos países da América Latina, são grandes exportadores de commodities e considerando que o mercado para containeres já dá sinais de uma estabilização, com isto se faz necessário investimentos para atender os grandes navios graneleiros, potencializando assim condições para atracação de navios de containeres com capacidade maior do que os que vem sendo atendidos.



**Figura 7: Profundidade dos canais de acesso, por porto**

Fonte: Instituto ILOS (2013)

<sup>7</sup> PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

Não obstante e segundo apurou o jornal Valor Econômico, o temor entre empresários ligados ao comércio exterior é que os portos sofram assoreamento até a validação das novas profundidades pela Marinha e as dragagens tenham de ser refeitas.

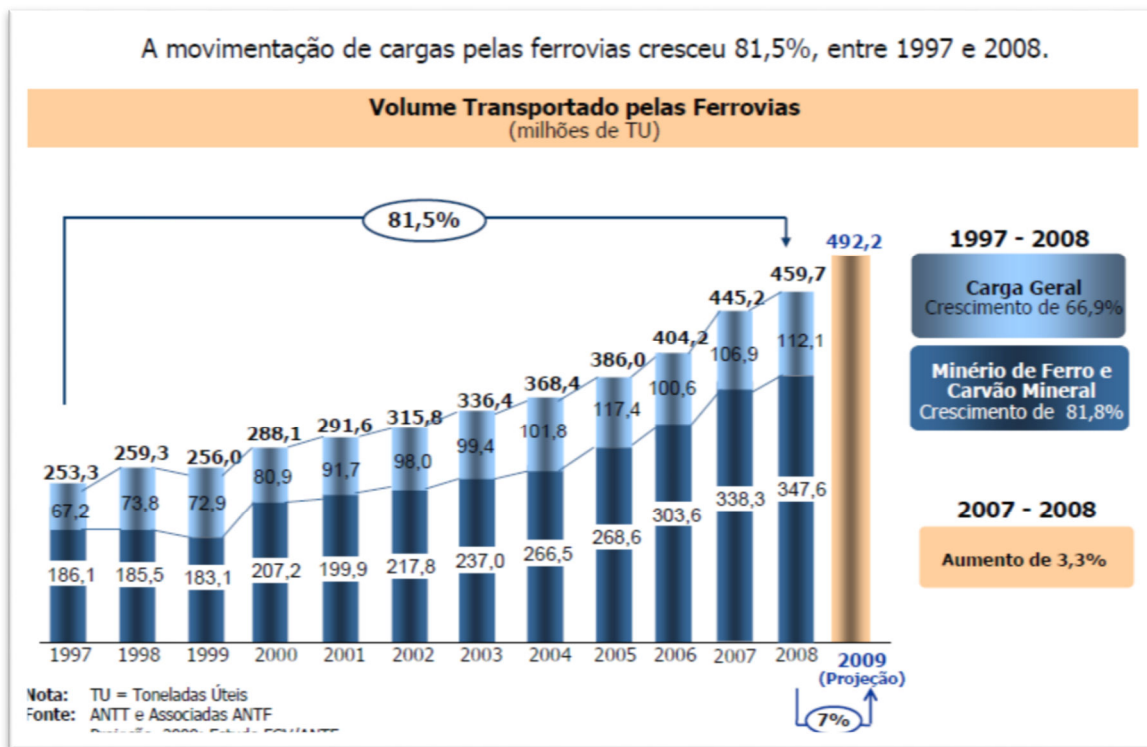
Seria o caso do porto de Itajaí, em Santa Catarina, o segundo do país em movimentação de contêineres. Isso, porque o rebaixamento para 14 metros foi atingido, mas não homologado e como o porto sofre muitos assoreamentos por conta do rio Itajaí-Açu, atualmente a cota operacional é de 12,70 metros para o canal externo e de 12,40 metros para o interno, informa o jornal.

### **3.2.3. Modal Ferroviário**

Da mesma forma que a extensão de costa marítima torna o modal aquaviário estratégico para o desenvolvimento da economia brasileira, o modal ferroviário, por outro lado, possui semelhante importância em termos de penetração no interior do território, uma vez que o Brasil possui mais de oito milhões de quilômetros quadrados de extensão territorial.

Essa importância é real em certos segmentos de tráfego, nomeadamente na movimentação de grandes quantidades de produtos a granel, a despeito da existência de uma razoável malha rodoviária, pois ela não permite o transporte de elevado volume de carga de uma única vez, sem contar que devido à formação de cidades ou povoados às margens das rodovias, o transporte de cargas sobre rodas tornou-se mais lento e perigoso, com elevado número de vítimas. Além disso, o modal rodoviário é extremamente vulnerável a ataques de meliantes, havendo um alto índice de roubo de cargas no país.

O modal ferroviário permite o transporte de pessoas e de mercadorias. O maior volume de carga transportada no Brasil pelo modal ferroviário são as commodities, com destaque para o minério, fertilizantes, produtos agrícolas, carvão, derivados de petróleo e outros, verificando-se que o tráfego ferroviário tem registrado um crescimento acentuado nos últimos anos, conforme se verifica pelo Gráfico 3.



**Gráfico 3: Volumes transportados pelas Ferrovias**

Fonte: ANTT e Associadas ANTF (2009)

A verificação daquele crescimento não deixa de ser apreciado, apesar de um erro estratégico no desenvolvimento do modal ferroviário, que se traduz no fato de o sistema modal ferroviário no Brasil estar caracterizado por 3 (três) tipos de bitola (distância entre os trilhos de uma ferrovia): a bitola larga (1,60m), a métrica (1,00m) e a mista.

A principal consequência da existência de três tipos diferentes de bitolas na malha ferroviária do Brasil é de impedir a integração da rede ferroviária, uma vez que uma composição não pode passar de uma linha de uma bitola para outra linha com bitola diferente.

Para resolver esse problema o Brasil necessitará de praticamente refazer sua malha ferroviária ou modernizar toda frota de composições com locomotivas e vagões com eixos que se adaptam a diferentes bitolas.

Além disso, a malha ferroviária brasileira é insuficiente e não cobre a maior parte do território nacional, concentrando-se nas duas regiões mais desenvolvidas do Brasil que são as regiões sul e sudeste. Chama atenção o fato da malha ferroviária da Argentina, que possui 34.059 km, ser maior do que a do Brasil, que é de apenas 30.129 km, quando se sabe que o Brasil é o quinto país do mundo em dimensão continental.

As principais características do modal ferroviário são as seguintes:

- Recomendado para grandes distâncias;
- Bom volume de carga transportada;
- Elevada eficiência energética;
- Alto custo de implantação;
- Baixo custo de manutenção;
- Tem maior segurança quando comparado ao modal rodoviário, principalmente em relação aos acidentes, furtos e roubos;
- É mais lento, devido as suas operações de carga e descarga;
- Baixa flexibilidade com pequena extensão da malha;
- Pouco poluente.

Em 15 de agosto de 2012, o Governo Federal brasileiro lançou o Programa de Investimentos em Logística (PIL), que consiste num conjunto de projetos com o objetivo de desenvolver um sistema de transportes moderno, por meio de parcerias estratégicas com o setor privado, promovendo-se sinergias entre as redes rodoviária e ferroviária, hidroviária, portuária e aeroportuária.

No setor ferroviário, o programa prevê investimentos de R\$ 99,6 bilhões em construção e/ou melhoramentos de 11 mil km de linhas férreas.

O programa contempla um novo modelo de concessão, em que os concessionários serão gestores da infraestrutura ferroviária, responsáveis pela infraestrutura, sinalização e controle da circulação de trens.

A concessão, pelo prazo de 35 anos, contemplará ferrovias de bitola larga (1.600 mm) com alta capacidade de carga e traçado geométrico otimizado que permita maiores velocidades (80 km/h).

O ponto mais importante a ser observado no PIL é o reconhecimento da necessidade de integração do modal ferroviário ao rodoviário e ao aquaviário, pois sem essa integração os objetivos pretendidos jamais serão alcançados.

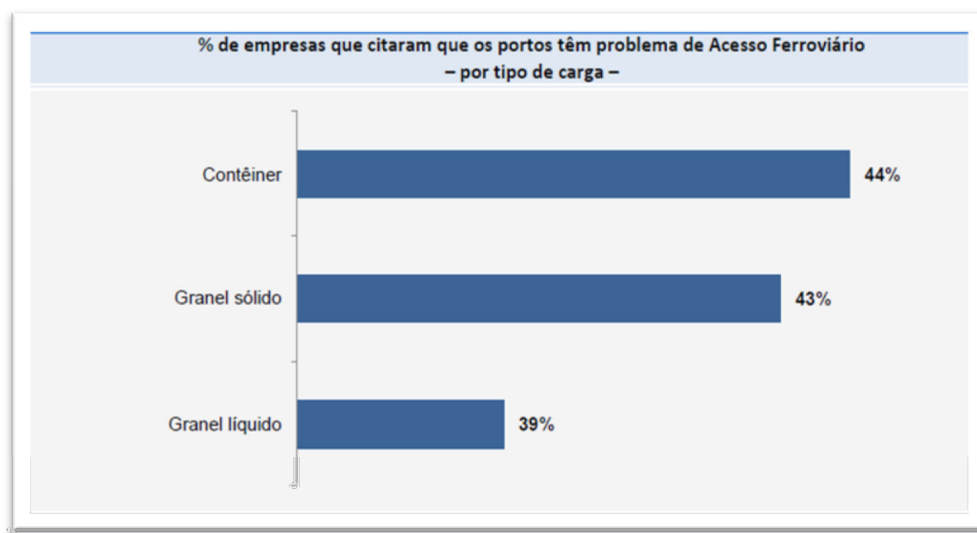
De fato, no que diz respeito aos portos, existem problemas de acessibilidade do modal ferroviário, de acordo com as empresas utilizadoras, conforme se ilustra na Figura 8.



**Figura 8: Portos com problemas de acessos ferroviários (em % de respostas)**

*Fonte: Instituto ILOS (2013)*

Os referidos problemas de acessibilidade do modal ferroviário são igualmente destacados em relação a determinadas cargas movimentadas pelas empresas utilizadoras, conforme se ilustra no Gráfico 4.



**Gráfico 4: Problemas Ferroviários em relação a carga**

*Fonte: Instituto ILOS (2013)*

Ainda, em relação ao modal ferroviário, relevam-se no Quadro 3, alguns dos motivos que o prejudicam em termos da respectiva acessibilidade.

✓ Baixa disponibilidade de trilhos	✓ Inúmeras passagens de nível
✓ Vários portos sem vias férreas de acesso	✓ Invasões nas faixas de domínio
✓ Trilhos chegam ao porto, mas não aos terminais	✓ Favelização próxima aos trilhos
✓ Baixa velocidade média nas ferrovias	✓ Diferentes tamanhos de bitola
✓ Baixa velocidade média no acesso aos portos	✓ Dificuldades de integração entre as concessionárias

**Quadro 3: Motivos que prejudicam o acesso Ferroviário**

*Fonte: Instituto ILOS (2013)*

Finalmente, e no que se refere aos problemas e dificuldades que foram identificadas em relação à funcionalidade dos diferentes modos de transporte mais usados, sabe-se que tais situações se traduzem numa menor eficiência para o sistema de circulação das mercadorias.

Em termos práticos, o transporte de cargas é o principal componente dos sistemas logísticos das empresas. Sua importância pode ser medida por meio de, pelo menos, três indicadores financeiros: custo, faturamento e lucro. O transporte representa, em média,

64% dos custos logísticos, 4,3% do faturamento, e em alguns casos, mais que o dobro do lucro (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000; BOWERSOX; CLOSS; STANK, 1999). Com relação às nações com razoável grau de industrialização, diversos estudos e pesquisas apontam que os gastos com transporte oscilam ao redor de 6% do PIB (LIMA, 2005 apud Wanke; Fleury, 2006. p. 409).

### **3.2.4 O Modal Dutoviário**

O modal dutoviário, ainda pouco conhecido por muitos, consiste no transporte de produtos, geralmente líquidos ou gasosos, que se deslocam de um determinado local para outro por meio de tubulações. Trata-se de uma infraestrutura fixa, que pode ser instalada sobre o solo, no subsolo, ou submarina.

Os primeiros oleodutos surgiram nos Estados Unidos, por volta de 1885, mas esse modal de transporte vem se propagando, pois nesse sistema permite-se conduzir produtos a enormes distâncias. Os produtos mais transportados nesse seguimento são: minérios, cimento, cereais, petróleo e gás natural.

A implantação do transporte em questão apresenta duas vertentes, sendo uma positiva e outra negativa.

A vertente positiva desse modal consiste no rápido retorno do valor investido na construção de dutos e tubulações, por meio da economia gerada por esse tipo de transporte, além de causar poucos impactos ambientais. A negativa está no alto valor de investimento na implantação dos sistemas de tubulações e dutos.

A dutovia ainda não atingiu um nível satisfatório para um país de dimensões como o Brasil, uma vez que, segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, este modal representa apenas 4% da nossa matriz de transportes, ficando a frente apenas do modal aéreo. A título de comparação, nos Estados Unidos, este modal chega a 17%, representando um elo de grande importância na sua matriz de transportes (PRADO FILHO, 2012, p.64).

Quando se compara o modal dutoviário com os demais, verifica-se que este apresenta maior custo fixo e menor custo variável.

O custo fixo compreende a construção do duto, os mecanismos de controle das estações para garantir sua capacidade de bombeamento, as indenizações pelas desapropriações na

chamada faixa de servidão necessária para assegurar a passagem dos dutos, que no Brasil é de 20 m, razão pela qual se constitui no maior impacto no custo fixo total.

O custo variável é muito baixo porque não necessita de mão-de-obra intensiva, exige um sistema operacional simples sem necessidade de mão de obra especializada e, como se trata de uma via fixa, pode ser facilmente monitorada via satélite.

A grande vantagem do modal dutoviário é a maior consistência e frequência, fato que não ocorre nos outros modais, pois a sua variância no tempo de transporte é mínima e como os dutos funcionam 24 horas por dia, 07 dias da semana, tem uma frequência bem superior aos demais.

Outra grande vantagem do modal dutoviário é sua sustentabilidade, uma vez que os impactos ambientais para a construção do duto são baixos. Além disso, se o transporte de 150 toneladas por hora ou 3.600 toneladas por dia que é realizado por dutos, fosse executado pelo modal rodoviário, necessitaria de aproximadamente 144 caminhões dia, circulando vinte e quatro horas nos sete dias da semana. Isso implicaria em menos congestionamentos, menos acidentes, com economia de vidas, proporcionando maior segurança e a diminuição da emissão de gases poluentes tipo CO<sup>2</sup> na atmosfera terrestre.

É forçoso concluir, deste modo, que num país com elevado potencial para exploração do modal dutoviário, como é o caso do Brasil, o governo federal precisa fazer os investimentos que viabilizem a utilização, mais intensiva de tão valioso sistema.

### **3.2.5. O Modal Aéreo**

Segundo Luiz Antonio Felix Ferreira, o modal aéreo se originou a partir do “reaproveitamento do excesso de aeronaves ao final das grandes guerras mundiais”

Sendo o Brasil um país de dimensões continentais, é natural que o transporte aéreo de passageiros se consolide como uma importante forma de deslocamento, principalmente em razão da economia de tempo que o modal aéreo propicia (FERREIRA, 2003, p. 14).

O transporte aéreo de passageiros cresceu muito no Brasil nos últimos anos. Existem cerca de 2.498 aeroportos no Brasil, incluindo as áreas de desembarque, compreendendo tanto os internos quanto os internacionais. O país tem o segundo maior número de aeroportos em todo o mundo, atrás apenas dos Estados Unidos.

A despeito desse grande número de aeroportos, suas instalações e infraestrutura ainda deixam muito a desejar, pois são consideradas antigas para os padrões internacionais modernos.

Além disso, no que se refere ao transporte de cargas, esse modal ainda é pouco explorado no Brasil, correspondendo a apenas 0,4% de todo o volume de cargas transportadas em 2011 (ILOS, 2011).

A despeito de ser o modal mais rápido, o transporte aéreo de cargas possui um elevado custo, razão pela qual ocorre somente em casos específicos: cargas leves, produtos perecíveis e necessidade de agilidade na entrega ou recebimento de algo.

Nesse sentido afirma RODRIGUES:

“O modal aéreo de transporte possui uma tipicidade em relação às cargas que devem ser direcionadas a ele: amostras, gêneros alimentícios, animais e plantas vivos, equipamentos eletrônicos, materiais críticos para linhas de produção em geral, ourivesaria, joias e artigos de moda, ou seja, nos casos em que a velocidade da entrega (ou a segurança) é o ponto mais importante a ser considerado, superando qualquer comparativo de custos” (RODRIGUES, 2007, p. 118).

Ao comparar o modal aéreo com o marítimo, FERREIRA afirma que “uma aeronave possui, em média, capacidade para transportar 120 toneladas de carga. Um navio porta-contêiner tem capacidade média de 60 mil toneladas com a colocação de até 6.000 TEU’S (twenty feet equivalente unity), o que equivale a 10 toneladas em cada contêiner (FERREIRA, 2003, p. 14)”.

Por outro lado, ao se comparar a capacidade de transporte de uma aeronave com a de um caminhão, percebe-se que o modal aéreo supera em muito o modal rodoviário, tanto em volume de carga quanto em velocidade, mas em relação ao custo o rodoviário acaba por superar essas vantagens apresentadas pelo aéreo.

Estes fatores revelam, de início, que o melhor sistema de logística para o Brasil seria a multimodalidade ou intermodalidade, pois assim poder-se-ia extrair as potencialidades e vantagens de cada modal, no qual o desenvolvimento da navegação de cabotagem, conforme se demonstrará adiante, se mostra como instrumento indispensável.

### 3.3 O Desequilíbrio entre os Diferentes Modais

Ao se fazer uma análise de cada modal, bem como destacar as suas vantagens e desvantagens, percebe-se que há uma interação mais acentuada entre alguns deles, como é o que ocorre entre o rodoviário, ferroviário e aquaviário que, inclusive, representam mais de 90% da carga transportada em todo território nacional.

A interação entre os três sistemas supramencionados deveria ser assunto de uma pesquisa mais aprofundada pelo Governo Federal Brasileiro, até mesmo para otimizar e agilizar os investimentos que vem sendo destinado a estes modais, evitando-se, assim, o desequilíbrio que vem ocorrendo, pois quando o Governo prioriza um modelo em detrimento de outro, provoca congestionamento em alguns e esvaziamento noutros.

A falta de interação entre os diversos modais está diretamente relacionada à escassez de investimentos e ao alto índice de burocracia. Um modal, precisa se conectar ao outro para formar corredores logísticos eficientes e com isto oferecer serviços a custos mais baixos.

Para que se tenha um melhor entendimento do desequilíbrio entre os diversos modais (vide Quadro 4), basta fazer uma análise dos recursos que foram apresentados no PAC II, da ordem de R\$ 109 bilhões, que inclusive já está em curso desde o ano de 2011, no qual evidencia-se que o modal rodoviário ficará com praticamente metade dos recursos (R\$ 50,4 bilhões), os quais serão destinados principalmente à ampliação e recuperação de boa parte das rodovias, que se encontram em estado precário.

Outros R\$ 46 bilhões destinam-se ao modal ferroviário, sendo que a maioria deste recurso está sendo direcionado à expansão de mais 4.696 Km da malha ferroviária e uma outra parte será aplicada na realização de estudos de viabilidade para 1.991 Km de linhas de trens de alta velocidade, interligando alguns trechos de São Paulo e Minas Gerais.

Como se vê, o modal aquaviário, novamente ficou com o resto, ou seja, somente R\$ 5,1 bilhões, para serem pulverizados entre 48 empreendimentos portuários que estão em curso em 21 portos, mais obras de dragagem e derrocagem e infraestrutura portuária.

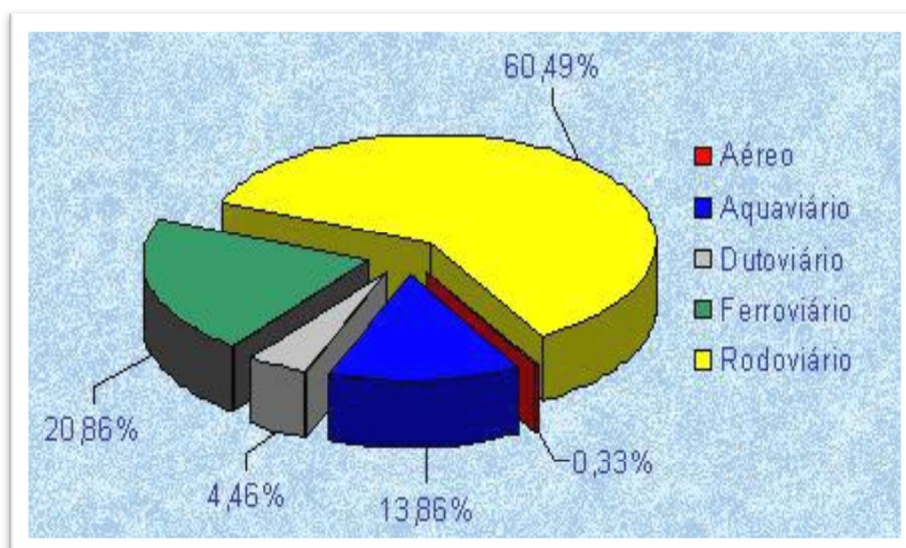
Os outros R\$ 7,5 bilhões, do total, estão assim comprometidos: R\$ 2,7 bilhões em empreendimentos de hidrovias, R\$ 3 bilhões, para aeroportos e por último R\$ 1,8 bilhões, para serem investidos em equipamentos de estradas vicinais.

Investimentos (segundo os Modais)	Cálculos do ILOS (RS bilhões)	Previsão do PAC I (RS bilhões)	Previsão do PAC II (RS bilhões)
Rodoviário	811,7	79,3	50,4
Ferroviário	130,8	54,8*	46*
Marítimo (Portos)	42,9	3,4	5,1
Total	985,4	137,5	101,5*

**Quadro 4: Comparativo dos Estudos do ILOS com os Investimentos Previstos pelo PAC I e PAC II**

*Fonte: Brasil (2011)*

O gráfico 5 que segue abaixo demonstra claramente o desequilíbrio existente ente os modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, pois o rodoviário sozinho representa mais da metade da movimentação de cargas no território nacional brasileiro.



**Gráfico 5: Desequilíbrio existente ente os modais Rodoviário, Ferroviário e Aquaviário.**

*Fonte: Autor (2015)*

Quanto ao nível do serviço prestado por cada modal, observe-se a matriz da participação em valor e porcentagem, conforme consta do Quadro 5.

<b>MATRIZ DO TRANSPORTE DE CARGAS</b>		
<b>MODAL</b>	<b>MILHÕES (TKU)</b>	<b>PARTICIPAÇÃO (%)</b>
Rodoviário	485.625	61,1
Ferrovário	164.809	20,7
Aquaviário	108.000	13,6
Dutoviário	33.300	4,2
Aéreo	3.169	0,4
<b>Total</b>	<b>794.903</b>	<b>100</b>

**Quadro 5: Matriz de Transporte Brasileira**  
Fonte: CNT (2010)

Porém, a superioridade do modal rodoviário no Brasil consiste em um erro histórico até hoje não corrigido e que eleva o custo do transporte; sobrecarrega estradas, construídas em sua maioria nas décadas de 1930 a 1960; provoca mortes decorrentes de acidentes com colisão frontal, já que as estradas são antigas com mão dupla; aumenta o congestionamento das cidades, que aos poucos se expandiram às margens das rodovias e, ainda, torna o Governo refém do “lobby” dos empresários do setor, impedindo a evolução e principalmente a integração com os demais modais.

O combate ao desequilíbrio entre os diferentes modais exige preliminar compreensão da relação entre os portos do Brasil e a cabotagem marítima. Ocorre que, para um melhor entendimento desse tema, em relação ao Brasil, se faz necessário, primeiro, examinar o desenvolvimento da cabotagem a nível internacional.

A título informativo inclui-se em Anexo, elementos referentes à atividade dos diferentes modos de transporte no Brasil, reportados a Dezembro de 2014, com destaque para a atividade desenvolvida pelos diferentes modais.

Quanto ao transporte fluvial, apesar de sua grande importância no deslocamento de cargas e passageiros, não foi dedicado um capítulo em função de que já está contemplado no modal aquaviário.

## BOLETIM ESTATÍSTICO - CNT - Dezembro 2014

RODOVIÁRIO						
Malha Rodoviária - extensão em Km			Frota de Veículos			
	Pavimentada	Não Pavimentada	Total			
Federal	66.674,70	12.707,60	79.382,30	Caminhão	2.287.049	
Estadual	119.691,00	105.600,60	225.291,60	Cavalo mecânico	519.030	
Municipal	26.826,70	1.234.918,30	1.261.745,00	Reboque	1.124.018	
Rede Planejada	0,00	0,00	154.195,00	Semi-reboque	787.254	
<b>Total</b>	<b>213.192,40</b>	<b>1.353.226,50</b>	<b>1.720.613,90</b>	Ônibus interestaduais e internacionais*	17.406	
				intermunicipais**	57.000	
				fretamento*	25.834	
				urbanos***	107.000	
Malha Rodoviária Concessionada - extensão em Km						
Administrada por concessionárias privadas			19.463			
Administrada por operadoras Estaduais			1.195	Nº de Terminais Rodoviários	173	
FERROVIÁRIO						
Ferroviária - extensão em Km			Material Rodante			
Total Nacional		30.129		Vagões em circulação	80.436	
Total Concedida		28.190		Locomotivas	3.507	
Concessionárias		11				
Malhas Concedidas*		12		Nº de Passagens em Nível		
*VALEC é operacionalizada pela Vale				Total	12.289	
				Críticas	2.659	
				Prioritárias	276	
Malha por Concessionárias - extensão em Km*			Velocidade Média Operacional			
ALL do Brasil S.A.		11.953		Brasil	25 Km/h	
FCA - Ferrovia Centro-Atlântica S.A.		7.427		EUA	80 Km/h	
MRS Logística S.A.		1.674				
Outras		7.136				
<b>Total</b>		<b>28.190</b>				
AQUAVIÁRIO						
Infraestrutura			Hidrovia - extensão em Km			
Terminais de uso privativo misto		122		Vias Navegáveis*	41.635	
Terminais de uso privativo exclusivo		9		Vias economicamente navegadas**	20.956	
Portos públicos (marítimos e fluviais)		35				
Frota Mercante						
Frota de navegação interior registrada		1.944				
Frota de longo curso e cabotagem		176				
AEROVIÁRIO						
Aeródromos			Nº de Aeronaves registradas no Brasil			
Aeroportos Internacionais		34		Transporte aéreo público regular, doméstico ou internacional	669	
Aeroportos Domésticos		29		Transporte público não regular - Táxi aéreo	1.579	
Aeroportos Públicos		686		Privado	8.825	
Aeroportos Privados		1.703		Outros	8.328	
				Total	19.401	
MOVIMENTAÇÃO ANUAL - CARGAS E PASSAGEIROS						
Tráfego do Transporte de Cargas			Autônomos			
Modal	Milhões (TKU)	Participação (%)	Modal	Rodoviário		
Rodoviário	485.625	61,1	Autônomos	848.534		
Ferrovário	164.809	20,7				
Aquaviário	108.000	13,6				
Dutoviário	33.300	4,2				
Aéreo	3.169	0,4				
	794.903	100				
Passageiros Transportados						
Modal	Rodoviário <sup>2011</sup> Interestadual/Internacional	Ferrovário <sup>2013</sup> Longa Distância	Aquaviário <sup>*2013/2011</sup>	Aeroviário <sup>** 2013</sup>		
<b>Total</b>	<b>131.561.738</b>	<b>1,19 milhão</b>	<b>596.000</b>	<b>135.745.599</b>		
	*Número de passageiros que viajaram em cruzeiros marítimos pelo país Temporada 2013/2014		** embarque e desembarque			
Empresas						
Modal	Cargas			Aeroviário <sup>3</sup> Interest/Intern	Passageiros Fretamento*	Urbano**
	Rodoviário	Ferrovário <sup>1</sup>	Aquaviário <sup>2</sup>			
<b>Total</b>	<b>168.382</b>	<b>9</b>	<b>209</b>	<b>14</b>	<b>200</b>	<b>3.718</b>
(1)Empresas Ferroviárias: FCA, MRS, FTC; Transnordestina (TLSA); ALL Sul; ALL Oeste; ALL Paulista; Vale (Vitória a Minas, Carajas e Norte Sul)						
(2)Aquaviário: empresas brasileiras de navegação						
(3)Aeroviário: empresas brasileiras de transporte aéreo regular (passageiros e cargas) - ANAC 26/12/2014						
*Eventual ou turístico (circuito fechado) e contínuo (serviço prestado a pessoas jurídicas para o transporte de seus passageiros, bem como instituições ou agremiações estudantis) Interestadual e Internacional						
*Transporte rodoviário coletivo de passageiros - 2013						
CNT						
Quadro 6: Boletim estatístico 2014						
Fonte: CNT (2010)						

## **4. A cabotagem nos portos do Brasil**

### **4.1 Caracterização**

A despeito da crônica falta de infraestrutura na área portuária e nos demais sistemas de transporte no Brasil, é forçoso reconhecer que houve um tímido avanço na cabotagem brasileira, pois enquanto a movimentação de cargas no ano de 2012 foi de 138.645.183 toneladas, segundo o Anuário Estatístico da ANTAQ-2013, no ano seguinte (2013) houve uma movimentação de 141.027.341 toneladas. Para um país como o Brasil, no entanto, trata-se de um volume muito pequeno, revelando a necessidade de expressivo investimento no setor.

Destarte, para que o modal marítimo possa atrair mais cargas e desafogar outros modais, se faz necessário à participação, direta e intensiva, do governo brasileiro, promovendo investimentos que resolvam os gargalos hoje existentes, nos acessos aos portos, uma vez que boa parte dos portos no Brasil estão concentrados em centros urbanos e para que o caminhão consiga acessar os mesmos, tem que enfrentar grandes engarrafamentos, o que leva o profissional responsável por levar a carga ao porto, perder muitas das vezes um dia inteiro de serviço, quando esta operação poderia levar menos de duas horas.

Não se pode olvidar que o Governo brasileiro tem investido nos portos, promovendo dragagem e derrocagem com o propósito de melhorar a profundidade do canal de acesso e, com isso, permitir que os portos operem em sua capacidade plena. Ocorre que tudo isto somente será eficaz se, paralelamente, forem resolvidos os problemas de acesso rodoviário aos portos. Estes investimentos, no caso dos acessos, não estão andando na mesma proporção do que vem sendo realizado nos portos, ou seja, cria-se uma expectativa aos arrendatários e usuários nos portos, que em muitas das vezes, são eles os próprios investidores, que não veem este problema resolvido, criando assim sérios problemas em suas operações.

## 4.2 A importância da cabotagem no contexto da intermodalidade

Quando se tratou de cada um dos meios de transporte para a circulação de mercadorias no território nacional já se apresentou evidências da importância da cabotagem no contexto da intermodalidade.

A despeito de o Brasil possuir mais de 7.400 km de extensão em sua costa atlântica, seu território é de 8.515.767 km<sup>2</sup>. Esse gigantismo, que o configura como um país continental revela que a intermodalidade é uma necessidade e não apenas uma opção para seu desenvolvimento.

Quando se fala em logística de transporte de mercadorias ou mesmo de pessoas em um mundo globalizado, é imperioso que a infraestrutura do país seja capaz de promover competitividade. A competitividade somente ocorre se os custos de transportes forem baixos, ou ao menos suportáveis, não gerando grande impacto no preço final dos produtos e mercadorias.

A prevalência de um dos modais como política de governo não se mostra adequada ao Brasil, pois ao se privilegiar o modal rodoviário, que tem a vantagem do transporte porta-a-porta, enfrenta-se o problema do baixo volume transportado de cada vez aliado à sobrecarga das rodovias com engarrafamentos e aumento de acidentes.

Se o modal ferroviário prevalecer, a despeito da vantagem de não provocar engarrafamentos e transportar maior volume de cargas, não ocorre a entrega porta-a-porta, bem como exige expressivos investimentos. Do mesmo modo, privilegiar o modal aéreo implica em elevar demasiadamente os custos de transportes.

Por fim, o modal aquaviário isoladamente também não se mostra a melhor opção porque, apesar de ser aquele que tem a capacidade de transportar o maior volume de uma vez a um custo relativamente baixo, não atinge o interior do Brasil e não promove a entrega porta-a-porta.

Conclui-se, pois, que a política de desenvolvimento do Brasil exige um minucioso e adequado planejamento da intermodalidade de modo que os recursos a serem empregados sejam destinados de modo a atender adequadamente cada um dos modais, buscando a sua integração com aquele que possa promover uma logística ou cadeia de transporte eficaz tanto do ponto de vista econômico quanto do social.

Na Figura 9, evidenciam-se alguns elementos caracterizadores da situação dos vários modais na estrutura de atividade transportadora no Brasil, enquanto que na Figura 10, se

relevam alguns indicadores sobre a utilização dos diferentes modais e seu contributo numa perspectiva de intermodalidade.



**Figura 9: Os Modais de transporte no Brasil**  
 Fonte: ANT; ANTAQ, Infraero (2012)



**Figura 10: Intermodalidade**  
 Fonte: Log-In. Logística Intermodal (2009)

No Quadro 7, são referenciados diferentes problemas que afetam a utilização da cabotagem, segundo a opinião manifestada por diferentes setores de atividade dos utilizadores do transporte, podendo-se destacar que as percentagens mais elevadas de insatisfação se reportam a dois dos problemas:

- Elevada distância do ponto de origem ou de destino até ao porto (21,1 %) e
- Excesso de burocracia governamental (17 %).

Movimentação por Cabotagem				
Principais Problemas	Elevada distância do ponto de origem ou destino até o porto	Dificuldade de gestão da empresa em coordenar diferentes modais	Falta de operadores logísticos que disponibilizem o serviço de intermodalidade	Excesso de burocracia governamental
Setores <sup>1</sup>				
Agronegócio	-	6,3%	4%	4%
Alimentos e Bebidas	5,3%	6,3%	6%	-
Automotivo e Autopeças	10,5%	3,1%	9%	6%
Comércio Varejista	7,9%	3,1%	6%	8%
Comunicações	-	-	-	-
Diversos	10,5%	12,5%	6%	11%
Eletroeletrónico	21,1%	21,9%	17%	9%
Energia	-	-	-	-
Engenharia e Construção	-	-	-	-
Fumo	2,6%	3,1%	6%	6%
Higiene, Limpeza, Cosméticos e Farma	2,6%	6,3%	7,4%	7,5%
Máquinas e Equipamentos	-	-	-	-
Material de Construção e Decoração	5,3%	6,3%	-	-
Mineração	-	-	-	-
Papel e Celulose	2,6%	6,3%	11%	11%
Químico e Petroquímico	7,9%	9,4%	11%	15%
Siderurgia e Metalurgia	18,4%	9,4%	15%	17%
Tecnologia e Computação	5,3%	6,3%	4%	6%
Telecomunicações	-	-	-	-
Têxtil, Couro e Vestuário	-	-	-	-

**Quadro 7: Movimentação por Cabotagem**

Fonte: Log-In. Logística Intermodal (2009)

### 4.3 A cabotagem e sua relação com o sistema portuário brasileiro

A relação da cabotagem com o sistema portuário brasileiro remonta do período em que o Brasil foi dividido em Capitânias Hereditárias. Naquela época, a única ligação entre as capitânias era via navegação, pois não existiam estradas e tampouco ferrovias.

Portanto, já naquela época a cabotagem se fazia presente, tendo em vista que havia a necessidade de deslocamento de mercadorias e pessoas de uma Capitania para outra, e pelas evidências pode-se deduzir que já havia portos concentradores, quais sejam, do Rio de Janeiro (RJ) e de Santos (SP), que mesmo não tendo, ainda, seus berços para atracação, já demonstravam grande importância, uma vez que contavam com maior

concentração populacional, justificando assim a construção de cais para atracação de navios, melhorando assim a movimentação de cargas com o comércio exterior.

Neste período não havia grandes investimentos em infraestrutura, sendo que as embarcações ficavam fundeadas ou atracadas em trapiches. Porém a partir de 1808, com a chegada da família real ao Brasil, inicia-se um período de mudanças que poderiam trazer uma expectativa melhor em relação ao uso da cabotagem, pois, quatro dias após sua chegada ao país, o Príncipe Regente de Portugal D. João de Bragança promulga o Decreto de Abertura dos Portos às Nações Amigas, encerrando assim o monopólio que a coroa portuguesa tinha em relação ao Brasil, dando liberdade para que seu comércio fosse praticado de maneira livre com os demais países, não precisando mais passar em Portugal para recolhimento dos impostos, até porque foi instalada a primeira alfândega no Brasil.

Alguns anos após a independência do Brasil, o Governo viu a necessidade de avançar em direção ao seu interior, no intuito de levar a população a ocupar este espaço, que oferecia boas condições para o desenvolvimento da agricultura como também da exploração de minerais.

Com isto, na década de 1850, o governo centraliza sua atenção para investimentos na malha ferroviária, sendo que o melhor ciclo se dá entre 1870 até 1930, onde a ferrovia tem grande importância no escoamento de mercadorias e cargas provenientes do interior do país em direção aos seus portos.

Porém a partir de 1930, com a economia em queda no pós-guerra, diferenças de bitola em vários trechos e pouco investimento por parte da iniciativa privada e o poder público, além do que tem início uma grande campanha do governo federal para investimentos na rodovia, a malha ferroviária que vinha encontrando dificuldades, entra num processo de colapso e vários trechos são erradicados.

A partir de 1930, até a presente data, o governo federal tem privilegiado o modal rodoviário, destinando ao mesmo, o maior volume de investimentos. O modal rodoviário é, sem dúvida, o mais importante para o fomento da cabotagem no Brasil, uma vez que representa o maior volume de cargas destinadas aos portos e a sua intermodalidade não é tão superior ao da ferrovia, porém se torna mais diversificado em relação aos portos, uma vez que a ferrovia não está presente na maioria dos portos no Brasil.

Entra governo e sai governo, porém a política para o fomento da cabotagem no sistema portuário brasileiro, não sai do papel das discussões que a ANTAQ e SEP/PR, vem promovendo há alguns anos, sem que se consiga chegar a um ponto de partida. O que se percebe é que a importância que a cabotagem tinha em seu tempo áureo, não está sendo alcançada atualmente e, pior ainda, vem regredindo a cada ano.

Há vários desafios a serem vencidos para o reforço da cabotagem, dentre os quais se destacam: os elevados encargos sociais, a escassez de alguns tipos de serviço, a demora no processo, a burocracia pública, a falta de berço dedicado para atender a cabotagem, a pouca oferta de navios e contêineres, o elevado custo do banker, a definição de novas rotas e, por fim, as dificuldades na integração entre os modais.

Tudo isto tem contribuído para que a cabotagem não alcance os objetivos que são pretendidos em relação ao sistema portuário brasileiro, ainda que dele façam parte muitos portos ao longo da costa do país, conforme se registra na Figura 11.



**Figura 11: Principais portos Brasileiros**

*Fonte: Autor (2015)*

## **5. Perspectivas para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil**

### **5.1 Enquadramento ao estudo (estudo de caso)**

Para que se possa ter um melhor entendimento de como o desenvolvimento da cabotagem irá propiciar, a um só tempo, grande avanço na questão do transporte de mercadorias e de pessoas na costa brasileira, contribuir para melhorar as políticas sociais, diminuir os custos de transporte e promover a integração entre os modais, apresenta-se, a seguir, um estudo de caso retirado da realidade brasileira.

Imaginemos uma família cujos cônjuges já contam dezoito anos de casados, com dois filhos, fruto dessa relação, estando o mais velho com quinze anos e o mais novo doze anos de idade, exercendo o pai a profissão de caminhoneiro, transportando cargas em todo o território nacional e a mãe professora primária.

Em razão da atividade desenvolvida pelo marido, que o obriga a passar semanas e às vezes até mais de um mês fora de casa, a mulher se vê obrigada a exercer funções de pai e de mãe durante a ausência do marido.

Esta família reside na Grande Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul, localizado no extremo sul do Brasil. O pai caminhoneiro está com uma carga, de 300 sacos de arroz, destinado à cidade de Belém, no estado do Pará, região norte do Brasil. Entre as cidades a distância é de mais de quatro mil quilômetros, que em condições normais, pode ser trafegada em cerca de três dias.

Considerando que não há linha regular no transporte de cabotagem para atendimento a este segmento, esse profissional terá que seguir até Belém pelo modal rodoviário. Para tanto deverá atravessar várias cidades, conviver com as péssimas condições das rodovias ao longo desse trajeto e ainda ter que fazer várias ultrapassagens, uma vez que boa parte desse percurso não está duplicada.

Outro fator que necessita ser bem esclarecido é de que ao chegar ao destino o caminhoneiro terá que aguardar na fila para descarregar o arroz, aumentando o tempo para a conclusão do transporte, totalizando pelo menos sete dias (período que irá descarregar e carregar, ou não, outra carga, em função da fila de espera).

Uma vez que o caminhoneiro reside em Porto Alegre, para viabilizar seu retorno terá que conseguir uma carga de volta, uma vez que o caminhão não irá retornar à cidade de origem “batendo lata”, ou seja, vazio.

Como dificilmente o caminhoneiro irá conseguir uma carga direta para Porto Alegre, ele terá que partir de Belém com direção à cidade diversa de seu destino, buscando cargas destinadas a cidades cada vez mais próximas a Porto Alegre.

Neste contexto, até o retorno a sua cidade, esse caminhoneiro normalmente terá que fazer diversos fretes, no intuito de minimizar os custos de retorno e obter um ganho, levando em média vinte e cinco dias para retornar ao lar.

Considerando que o caminhoneiro terá que fazer as paradas necessárias para alimentação, descanso e pernoite, o intervalo entre partida e retorno geralmente será longo, propiciando uma série de riscos tais como envolvimento com outras mulheres, acidentes, etc.

Durante o período em que o caminhoneiro está fora de casa, a mãe acaba assumindo também as funções do pai, além de suas atribuições como mulher e mãe. Neste contexto os dois filhos crescem sem a presença e os cuidados do pai, se tornando vítimas fáceis a serem cooptadas pelos barões das drogas ilícitas.

Por outro lado, quando o pai retorna ao lar, cansado e estressado da viagem, recebe por parte da mãe um relatório de tudo que aconteceu durante a sua ausência, gerando desgaste na relação do casal, uma vez que de regra emprega correção mais demasiadamente severa aos erros dos filhos, desgastando, assim, o relacionamento entre pai e filhos.

Como visto, a ausência constante do marido e pai provoca uma série de problemas familiares cujos efeitos serão sentidos mais tarde com a quase desestruturação da base familiar.

O que se pode entender através dos fatos narrados, é de que a situação em que esta família está envolvida, só tende a piorar e de que não se trata de um caso isolado, sendo que esta situação ocorre em outras famílias, onde o pai, neste caso um caminhoneiro, necessita estar ausente em boa parte do tempo, para cuidar do sustento da casa.

A conclusão que se tem, é de que uma melhor utilização dos meios de transporte poderá trazer um pouco mais de esperança na solução deste problema. Neste caso específico, para que um motorista não necessite fazer um deslocamento de mais de quatro mil

quilômetros, a melhor alternativa seria a utilização do modal marítimo com navegação de cabotagem, pois a carga de arroz poderia ser transportada do Porto de Rio Grande até o Porto de Belém.

A despeito de, no presente caso, o tempo de transporte da carga de arroz do porto de Rio Grande, no Rio Grande do Sul, até ao porto de Belém, no Estado do Pará, levar mais dias do que ocorreria no modal rodoviário, o custo deste transporte será inferior ao daquele modal, barateando o produto para o consumidor final, uma vez que através da cabotagem, será transportado um volume bem maior, com menor consumo de combustível, menor emissão de gases poluentes, maior segurança, zero acidentes, mas com participação do modal rodoviário.

Deste modo, a carga sairá do porto para o mercado consumidor, mas o transporte rodoviário não excederá a 500 km (quinhentos quilômetros). Isso permitirá ao caminhoneiro ficar ausente de seu lar por no máximo um ou dois dias, eliminando diversos daqueles problemas supramencionados, pois terá condições de promover um envolvimento mais direto com a sua família.

### **5.1.1 O caso da Fibria**

Um caso de sucesso que merece ser destacado neste trabalho, uma vez que está sendo discutida a importância da cabotagem nos portos do Brasil, diz respeito ao transporte de madeira que abastece as unidades industriais da Fibria, uma indústria de celulose, localizada no Município de Aracruz, no Estado do Espírito Santo, que fica na região sudeste do Brasil.

A maior parte da madeira que chegava até a fábrica era transportada por caminhões. O trânsito de caminhões e equipamentos, intensificado na época de colheita, provocava impactos ambientais e sociais muito negativos, o que levou a Fibria a buscar uma alternativa que, a um só tempo, fosse capaz de aumentar o volume de madeiras transportadas, diminuir o custo do transporte e minimizar o impacto social decorrente do excesso de caminhões nas rodovias.

Numa atitude pioneira, a Fibria, aliou-se à Companhia de Navegação Norsul – uma das primeiras empresas brasileiras a operar no sistema empurrador e navio barça

articulado em mar aberto – e passou a fazer a maior parte do transporte de madeiras por via marítima.

No início de 2003, as operações tiveram o seu começo com três barcaças e um empurrador, aumentando, em agosto de 2003, com a entrega da quarta barcaça e do segundo empurrador, para quatro barcaças e os dois empurradores.

A partir da entrada em operação da quarta barcaça, houve uma redução de 50 caminhões, de 26 metros, por dia na BR-101. Desta maneira, 50% da carga passou a ser transportada por cabotagem, 40% por caminhões e 10% via ferrovia.

“O sistema tem capacidade para transportar cerca de 5,2 mil toneladas de toras de eucalipto por viagem. O volume total de 3,4 milhões de m<sup>3</sup>/ano de madeira a ser transportado pelos dois empurradores e as quatro barcaças equivale a cerca de 63 mil viagens por ano de caminhões ultra pesados de 54 m<sup>3</sup>, ou seja, um caminhão a cada oito minutos, 24 horas por dia, 365 dias por ano” diz o diretor de operações da Aracruz, Walter Lídio Nunes, destacando que cada barcaça tem capacidade para transportar 5 mil metros cúbicos de madeira, o equivalente a 100 carretas.

Ainda de acordo com o mesmo responsável, a utilização das barcaças vai permitir uma redução de até 20% nos gastos com a logística associada à produção da empresa. Com toda a frota em operação, o tempo de carregamento no terminal de Caravelas-BA, e o tempo de descarga no terminal do Portocel, no Espírito Santo, foram reduzidos de 24 para 12 horas.

O Quadro 8, abaixo, apresenta uma análise dos impactos positivos nas áreas econômica, ambiental e social, com a implantação do novo modelo de transporte de madeiras da Fibria.

<b>IMPACTOS</b>	<b>CABOTAGEM X TRANSPORTE RODOVIÁRIO</b>
<b>Econômico</b>	Economia de aproximadamente US\$ 1,5 milhões por ano;
<b>Ambiental</b>	A cada tonelada movimentada por transporte de cabotagem reduz a emissão de gás carbônico em 580 por cento; Ganho de créditos de carbono que são certificados ambientais
<b>Social</b>	Embora haja uma redução nos postos de trabalho, há também uma redução significativa no número de mortos nas estradas, pois com a implantação desse novo modal, são tiradas das estradas 332.150 carretas por ano. Uma carreta a menos a cada 5 minutos nas estradas.

**Quadro 8: Análise dos impactos da implementação da cabotagem na Logística da Aracruz Celulose.**

*Fonte: Norsul (2002)*

Segundo o diretor da Norsul, Luiz Philippe Figueiredo, a empresa pretende desenvolver projetos específicos na cabotagem para viabilizar novos empreendimentos. Até mesmo contêineres poderiam ser transportados nas barcaças. Para tanto, a Norsul está estudando a viabilidade econômica do sistema.

*“Não descartamos nenhuma possibilidade, mas a distância econômica para o sistema de barcaças oceânicas precisa ser estudada. Temos que saber até que ponto ele é mais eficiente que os navios. Já sabemos que o frete de cabotagem em navios não é viável em determinadas distâncias, como a rota entre o Sul e o Sudeste, por exemplo. É com este foco que queremos trabalhar”*,

Enfatiza o Diretor da Norsul que estudos realizados nos Estados Unidos mostram que o sistema é eficaz para distâncias de até três dias de viagem. Com transit time de 12 horas em cada sentido, o caso Aracruz (Figura 12) permitirá uma redução de 20% no custo de transporte das madeiras para a empresa.



**Figura 12: Transporte de toras de madeiras**

Fonte: Aracruz Celulose (2008)

O mesmo projeto foi oferecido para a Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), que já assinou pré-contrato com a Norsul para o emprego de quatro barcaças de 10 mil toneladas e dois empurradores para transportar bobinas de aço entre Vitória e São Francisco do Sul (SC), onde está sendo construída a siderúrgica da Usinor (Figura 13). A perspectiva é de que sejam transportadas um milhão de toneladas anuais no trajeto. Se concretizado, o projeto absorverá cerca de US\$ 40 milhões.



**Figura 13: Rota da Cabotagem Industrial**

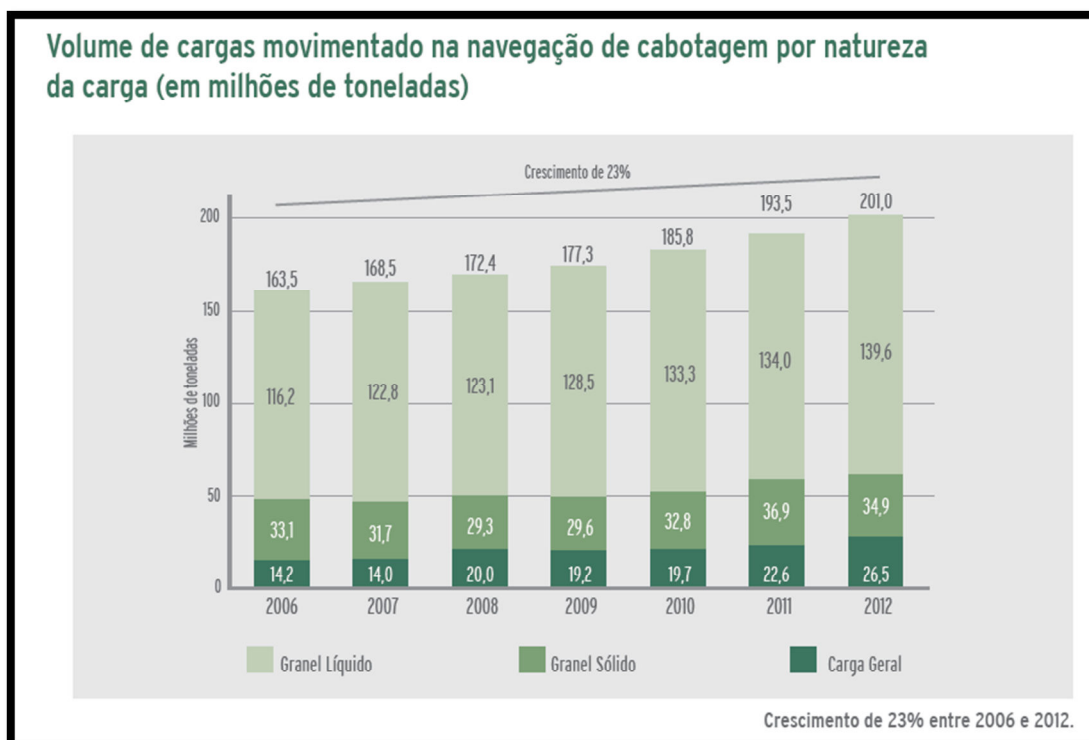
Fonte: Arcelor Tubarão (2008)

## **5.2 Fluxo de mercadorias com relevância para a cabotagem**

O movimento de mercadorias na navegação de cabotagem no Brasil está predominantemente concentrado nos granelês, principalmente no granel líquido. Atualmente mais de 80% da cabotagem se destina a este tipo de carga (granel líquido e sólido), havendo grande possibilidade de aumento deste percentual, em decorrência das novas descobertas de poços de petróleo na camada do pré-sal.

Os gráficos 6 e 7 que abaixo se apresentam, revelam que há uma subutilização do modal marítimo no transporte da maioria das cargas no Brasil e a ineficiente maneira com a qual o governo brasileiro lida com essa questão, pois boa parte do que vem sendo transportado no modal rodoviário poderia ser transferido para o modal aquaviário.

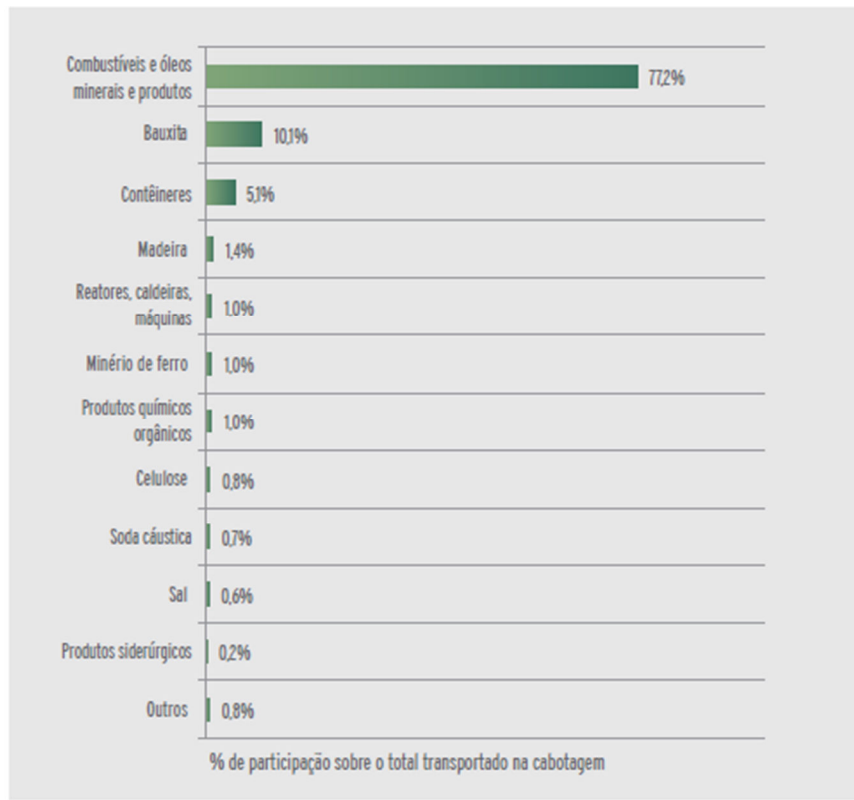
Nem mesmo os 5% (cinco por cento) apontados no Gráfico 7, como transportado em containers por cabotagem pode ser assim considerado, pois em verdade a maior parte destes containers transporta mercadorias de longo curso que após chegarem ao Brasil transportados por navios de grande porte, são transbordados para outros navios de menor porte, que navegam apenas na costa brasileira, até chegarem ao destino, devido às dificuldades de atracação dos grandes navios.



**Gráfico 6: Volume de cargas na cabotagem**

Fonte: Elaboração CNT, adaptado da ANTAQ (2012)

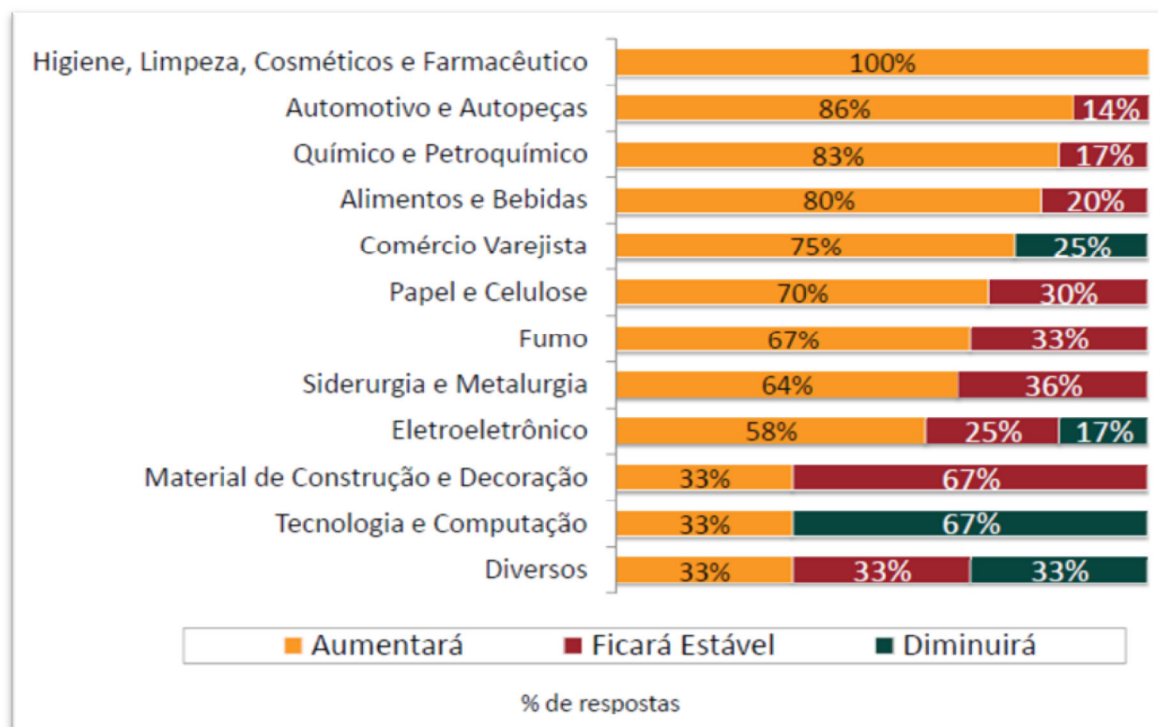
**Gráfico 2 - Percentual do volume de cargas transportado na navegação de cabotagem, por grupo de mercadorias**



**Gráfico 7: Volume de cargas na cabotagem por grupos de mercadoria**

*Fonte: CNT, adaptado de Antaq (2012)*

Por outro lado, uma pesquisa feita junto a diversos setores industriais revelou que há grande interesse em utilizar a cabotagem (resultados no Gráfico 8), bastando para tanto que o Governo brasileiro desenvolva uma política efetiva voltada para este modal.



**Gráfico 8: Futuro da Cabotagem no Brasil**

Fonte: ILOS (2012)

Considerando que alguns países da União Europeia, que possuem população e área territorial menor que alguns estados brasileiros, têm utilizado com êxito o transporte marítimo de curta distância, é forçoso concluir que a utilização da navegação de cabotagem no Brasil, principalmente para o transporte de carga geral, por containers, se mostra por todos os aspectos (econômico, social e ambiental) como o mais adequado.

### 5.3 Questão operacional e procedimentos (estrangulamentos)

Os gráficos apresentados no ponto 5.2, mostram claramente a situação do transporte de cabotagem no Brasil, uma vez que muito há que se fazer para se conseguir índices satisfatórios a sua utilização, colocando-o como um modal de grande perspectiva de utilização no escoamento de cargas ao longo desse imenso país.

Há muitos trabalhos que divulgam a importância e necessidade de uma política de governo que contemple o modal marítimo, como essencial para o desenvolvimento da economia Brasileira. Dois destes trabalhos merecem destaques, como os da CNT – Conselho Nacional do Transporte com o título “Pesquisa CNT do Transporte

Aquaviário – Cabotagem 2013” e o do Instituto ILOS, intitulado “Panorama Instituto ILOS -Portos Brasileiros – Avaliação dos Usuários e Análise de Desempenho 2013”.

Para que fosse possível entender melhor as questões operacionais e procedimentos que vêm contribuindo para o estrangulamento do modal aquaviário, nada melhor do que ouvir a opinião de quem atua diariamente nos portos e que tem relação com toda a cadeia produtiva, onde será necessária uma integração de todos os modais que, de uma maneira ou outra, acabam por direcionar seus produtos para serem embarcados nos portos.

Com isto não basta somente resolver os problemas de infraestrutura, dragagem e derrocagem nos portos, algo que o governo, através do PAC vem realizando, até porque são obras que irão minimizar os gargalos existentes.

Porém, há um conjunto de ações que se não forem bem combinadas, acabam por comprometer uma parte do que se tem realizado e que irão tornar inútil os investimentos que vem sendo aplicados.

Estas ações estão relacionadas a considerar todas as pesquisas que Órgãos contratados pelo próprio governo, vêm desenvolvendo ao longo dos anos e que precisam ser colocadas em prática, uma vez que o governo está consciente do seu papel para resolver as questões operacionais que possam contribuir para diminuir os gargalos que vêm causando sérios estrangulamentos, tanto na saída quanto na entrada dos portos brasileiros.

O nível das pesquisas realizadas es

tá relacionado aos principais clientes da navegação de cabotagem brasileira, envolvendo também todos os Órgãos que atuam neste setor. Com o trabalho que já foi desenvolvido, os resultados referentes a cada ponto que necessita ser melhorado foram tecnicamente detalhados e espera-se por parte do governo uma atitude para que o uso da cabotagem como uma excelente alternativa de transporte, possa ser mais bem explorado em nossa costa.

#### **5.4 Uma proposta de solução para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil**

Após uma análise dos modais de transporte, buscou-se apresentar as características de cada um, elencando os pontos favoráveis e desfavoráveis, proporcionando assim uma melhor visão de como, os mesmos, vêm sendo utilizados na distribuição de mercadorias e pessoas em todo o território brasileiro.

Podem-se perceber ao longo do trabalho, que os modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, são os mais utilizados, compondo, assim, quase que a totalidade da rede de transportes e fazendo com que a intermodalidade, entre os mesmos, se torne cada vez mais viável na distribuição de mercadorias.

Tal propósito está diretamente relacionado ao objetivo do trabalho, que é o de apresentar uma proposta para um melhor desenvolvimento da cabotagem marítima no Brasil e o que irá impactar na atividade dos portos, uma vez que o maior interesse dos portos brasileiros está concentrado na carga de longo curso, em função dos ganhos aferidos com a armazenagem.

Verifica-se, assim, que praticamente todas as discussões, estudos e trabalhos que vêm sendo apresentados em relação à cabotagem marítima, e que constam nas estatísticas, estão relacionadas ao granel líquido, que em quase sua totalidade são movimentados em Terminais Privativos, sendo que os 5% apontados para o contêiner deveriam ser mais bem detalhados, uma vez que neste índice a maior parte é carga de transbordo.

Como referido anteriormente, não é objetivo deste trabalho apresentar uma cópia dos modelos praticados nos EUA e União Europeia.

Porém, para as características do Brasil, uma combinação entre os dois seria mais viável, até porque o modelo americano está mais voltado para o modal ferroviário, uma vez que a cabotagem da Costa Oeste para a Costa Leste, não seria economicamente viável, tendo o México entre estes dois pontos, o que levaria a navegação a ter que atravessar o Canal do Panamá, pelo que a cabotagem é muito pouca utilizada, fazendo com que o deslocamento para curtas distancia se concretize pelo modal rodoviário e a ligação da Costa Oeste para Leste se faça pelo modal ferroviário.

Quanto ao modelo praticado pelos países da União Europeia, onde o modal rodoviário, ainda é o mais utilizado em função da interiorização desse Bloco, tendo vários países que não são banhados pelos oceanos e mares, há uma vontade muito grande de se buscar alternativas que possam diminuir sua dependência pelo modal rodoviário e que passará pela ampliação das ligações ferroviárias e pelo transporte marítimo de curta distância, para dar respostas ao que está definido no livro branco que trata do Espaço Europeu de Transportes sem Barreiras.

A situação atual, em relação ao melhor modelo a ser praticado, está diretamente relacionada ao que vem sendo questionada por diversos usuários ligados a atividade portuária no Brasil e que inviabilizam a implantação do uso da cabotagem como uma melhor alternativa para o deslocamento de mercadorias ao longo de sua costa.

Basta fazer uma análise das dificuldades e custos que estão envolvidos para que se tenha uma melhor ideia de como a vontade política do governo brasileiro será imprescindível para que a cabotagem se torne uma realidade no Brasil.

Claro que a solução para resolver o problema da cabotagem marítima nos portos do Brasil, não será uma tarefa das mais fáceis e tão pouco irá acontecer em curto prazo, tanto que se faz necessário construir um projeto a curto, médio e longo prazo.

O projeto em curto prazo deverá levar em consideração as análises que já foram apresentadas por Órgãos e Institutos renomados que inclusive custaram algumas cifras ao governo brasileiro, uma vez que foram contratados para elaborar estes estudos. A própria SEP vem analisando estes trabalhos, porém precisa abrir mais esta discussão, ouvindo técnicos ligados diretamente à atividade portuária, evitando assim uma centralização em relação a um assunto tão importante como este.

Em médio prazo, numa fase de experiência, seria a viabilidade da linha Sudeste, onde teríamos uma linha ligando o Porto de Santos ao Rio de Janeiro e Espírito Santo (saída direta para o Estado de Minas Gerais), uma vez que neste eixo está concentrado o maior PIB e maior contingente populacional do Brasil.

Para viabilizar este processo, se faz necessário a intervenção do governo em várias etapas, sendo que a partir da Lei 8.630/93 (chamada Lei de Modernização dos Portos), várias áreas do porto público foram arrendadas para que a iniciativa privada pudesse desenvolver seus trabalhos, fazendo os investimentos necessários a fim de que os portos obtivessem melhores resultados, barateando assim os serviços ofertados aos seus usuários.

Com a saída da Autoridade Portuária das operações portuárias, os espaços para atracação de navios ficaram bastante restringidos, bem como não mais disponibilizam equipamentos (guindastes, empilhadeiras, etc...) para atendimento as suas operações, o que atualmente vem sendo desenvolvido pelos Operadores Portuários Pré Qualificados, que exploram estes serviços e têm grande interesse em atuar no segmento da cabotagem.

O Quadro 9, que segue, mostra claramente os pontos favoráveis e desfavoráveis que inibem o desenvolvimento da cabotagem na costa brasileira, sendo primordial o envolvimento do governo brasileiro, concedendo ou até mesmo melhorando os benefícios em relação ao bunker (isentando de taxas o bunker para a cabotagem), resolvendo os gargalos em relação aos acessos aos portos, concedendo atracação imediata para os navios da cabotagem em áreas segregadas, ou seja, que não conflitem com a área primária, permitindo assim menos influência da Receita Federal, o que irá permitir a saída imediata da carga, com descarregamento direto através de uma única guia de transporte.

#### *Pontos Favoráveis e Desfavoráveis ao modo de transporte no país*

<b>Pontos Favoráveis</b>	<b>Pontos Desfavoráveis</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aumento da produção e consumo nacional;</li><li>▪ Desenvolvimento N/NE, melhorando o balanceamento dos fluxos;</li><li>▪ Conscientização da cabotagem como um dos meios de transportes menos poluentes;</li><li>▪ Consolidação do contêiner como facilitador no transporte de carga;</li><li>▪ Baixa Ocorrência de Acidentes;</li><li>▪ Aumento da sinergia com outros modais;</li><li>▪ Necessidade de capacidade de transporte.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alto custo do abastecimento dos navios na costa brasileira:<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Bunker</i> para Longo Curso - isento de tributação</li><li>• <i>Bunker</i> para Cabotagem – PIS(1,65%) + COFINS(7,6%) + ICMS(17%)</li></ul></li><li>▪ Elevado tempo de espera para atracação de navios. Preferência por atracação, em alguns portos, de navios de longo curso;</li><li>▪ Morosidade e burocracia nos processos;</li><li>▪ Restrições de infraestrutura e recursos.</li></ul>

**Quadro 9: Pontos favoráveis e desfavoráveis quanto ao modo de transporte**

*Fonte: ILOS (2012)*

Considerando que o transporte de cabotagem, de acordo com o que se está propondo neste trabalho, não desperta grandes interesses para os Terminais de Uso Privativo, uma vez que não gera armazenagem, pois nesta modalidade a cobrança incide sobre a tonelada dia e não pelo valor CIF – Cost, Insurance and Freight ou FOB – Free on Board, da carga manifestada, que é o caso no longo curso, tendo em atenção, também, que os portos públicos não dispõem de superestrutura para atendimento as suas

operações, a alternativa mais viável seria através de navios *Roll on-Roll off*, em berço dedicado, ou seja, chegando direto para atracação sem espera na barra.

Como referido anteriormente, para que a cabotagem nos portos do Brasil alcance os resultados esperados, o sistema terá que ser bem semelhante ao que vem sendo desenvolvido na União Europeia, até porque os fatores que foram apontados como pontos desfavoráveis e que vêm sendo amplamente questionados pelos usuários são praticamente os mesmos.

Em longo prazo, seria promovida a implantação de todo o sistema de maneira integrada, com linhas regulares atendendo os principais centros consumidores do Brasil.

Porém para que se torne uma realidade, muito há que se fazer, e a proposta deste trabalho, consiste em apresentar algumas alternativas que irão demandar um volume bastante expressivo em recursos por parte do governo do Brasil, bem como a participação da iniciativa privada, uma vez que muitos dos serviços serão explorados através de concessões, pois o governo não dispõe de recursos suficientes para sua execução.

1 – A BR-101, conhecida também como Rodovia Governador Mario Covas, ou até mesmo “Rodovia Translitorânea”, uma vez que liga o Rio Grande do Sul até o Rio Grande do Norte, toda passando pelo litoral brasileiro, necessitando imediatamente ser duplicada em todo o seu trecho, pois já há trechos que foram duplicados, através de concessões, e há muitos outros sendo duplicados.

Porém, é preciso rever as obras que estão em curso ou para serem executadas, a fim de que não conflitem com o trânsito existente nas grandes cidades, criando assim desvios, através de rodoanéis, para que os caminhões não tenham que disputar o pouco espaço que resta com os veículos de passeio. Aproveitando também para estender a rodovia até a cidade de Belém-PA.

Uma vez que os portos brasileiros estão localizados nestas cidades, seria interessante que fossem construídos acessos dedicados aos portos, permitindo assim maior agilidade na descarga e embarque de mercadorias.

2 – Para que se possam evitar os congestionamentos nas entradas dos portos e melhorar o fluxo de cargas a serem embarcadas e desembarcadas, não só na cabotagem, como

também no longo curso, se faz necessário à instalação de centros de distribuição ou centros logísticos, concebidos em áreas próximas ao porto e que possam agregar operadores logísticos e empresas que processam cargas a serem movimentadas nos terminais portuários.

Os contêineres a serem embarcados nos portos terão que passar nesta área, para que possam seguir uma programação de distribuição/concentração de carga, evitando-se assim as grandes filas em seus acessos.

Com isto, através de uma análise tendo como base a movimentação e fluxo de cargas nas cidades litorâneas, será possível definir aquelas que deverão concentrar estes centros, de maneira que a distância entre um centro e outro não seja superior a 1.000 km, o que irá permitir que um motorista de caminhão não necessite mais se deslocar do Rio Grande do Sul até Belém, encurtando em muito a sua permanência nas estradas e permitindo que fique no máximo de três a quatro dias longe de casa, podendo assim dar uma melhor atenção a sua família.

Este procedimento não irá trazer prejuízos aos empresários do setor de transportes rodoviários, pelo contrário, admitindo-se mesmo uma melhoria, tendo por referência o ocorrido neste mês de fevereiro/2015, em que a Presidente Dilma Rousseff sancionou o Projeto de Lei Nº 4.246-D de 2012, que dispõe sobre o exercício da profissão de motorista, irá diminuir seus custos e encurtar as viagens, mantendo o fluxo de movimentação.

Uma vez que o transporte desses centros logísticos para o porto e vice versa, continuará sendo feito pelo modal rodoviário, porém sem grandes deslocamentos, pois as maiores distâncias serão realizadas pelo modal aquaviário, através da navegação de cabotagem, combinando ainda com o ferroviário.

Uma vez que o governo demonstra interesse em contribuir para que a circulação de mercadorias em todo o território brasileiro tenha regras definidas em que os direitos dos motoristas sejam assegurados através de Lei, concedendo assim maior segurança aos proprietários de empresas de transportes, nada melhor do que ampliar os benefícios para que se tenham menos caminhões circulando nas rodovias durante o dia, concedendo assim uma redução de 50% no pedágio, para os caminhões que circularem no horário das 18:00 às 06:00 h, tendo assim os carros de passeio menos congestionamentos durante o dia.

No Quadro 10, pode-se perceber a grande vantagem que o modal aquaviário leva em relação ao modal rodoviário, principalmente para longas distâncias.

<b>A EFICIÊNCIA DA CABOTAGEM X RODOVIÁRIA</b>		
<b>Comparativo Navio x Carreta</b>		
<b>Trecho - São Paulo/ Belém (2933 Km).</b>		
<b>Navio 950 TEUS X Carreta 25 Ton.</b>		
	<b>Navio</b>	<b>Carreta</b>
Consumo Combustível (litros)	264.000	1.467
Capacidade de Transporte (ton)	17.100	25
Equivalente em carretas	684	1
Consumo Total (litros)	264.000	1.003.086
Eficiência Energética (litros/ ton)	15	59

**Quadro 10: A Eficiência da Cabotagem X Rodoviária**

*Fonte: Porto de Santos (2006)*

3 – Em relação ao modal ferroviário, o governo brasileiro já vem fazendo alguns investimentos, porém há uma forte influência política, neste processo, que acaba por direcionar os recursos em trechos que não representam a atual realidade do que vem sendo apresentada nos estudos apontados neste trabalho, bem como o que se está propondo para uma melhor integração da matriz de transportes no Brasil e que irá proporcionar o desenvolvimento da cabotagem, garantindo assim volume de cargas a serem transportadas de um porto para outro.

Uma vez que se busca a ampliação e duplicação de todo o trecho da BR-101, melhorias de acesso aos portos, instalação de centros de distribuição em cidades com maior número populacional e melhor fluxo de cargas, a ferrovia passa a ser o melhor elo da parte litorânea com o interior do Brasil e com um grande potencial para que se possam deslocar cargas das fronteiras de países vizinhos como a Colômbia, Peru, Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina, até porque já vem ocorrendo através do modal rodoviário.

Vale lembrar que praticamente todos estes países têm limitações em seus portos, o que potencializa o deslocamento de cargas para portos de melhor estrutura no Brasil.

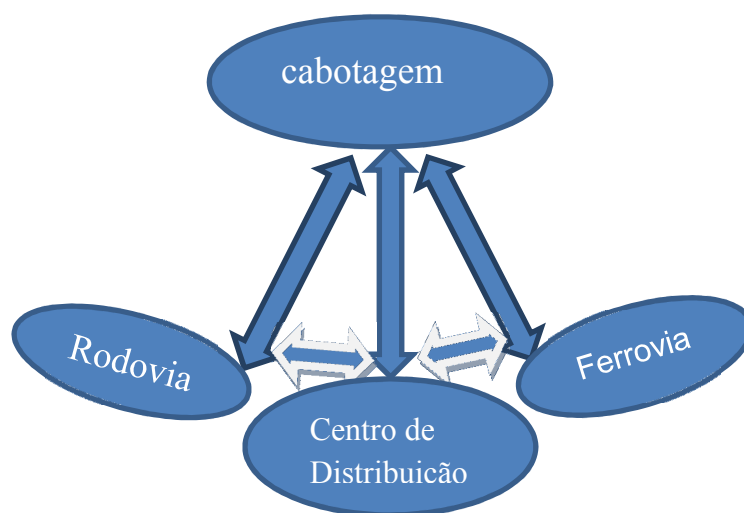
É preciso também atentar para a diferença de bitolas existentes entre estes países, a fim de que não se tenham dificuldades na passagem de fronteiras, bem como definir as

regras de utilização e passagens transfronteiriças através de acordos bilaterais, neste caso podendo envolver mesmo o MERCOSUL - Mercado Comum do Sul, uma vez que, além do Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai são países membros.

Com isto pode-se instalar em alguns estados próximos as fronteiras, centro de distribuição de cargas em que o modal rodoviário e ferroviário abasteça, para em seguida serem deslocadas para os centros instalados próximos aos portos, onde após os procedimentos legais serão destinadas aos terminais para serem exportadas.

O procedimento de embarque atenderá as exportações e volume de cabotagem, com isto as importações poderão seguir o mesmo caminho, desde que cumpridas às regras existentes junto a Receita Federal.

Basicamente, apresenta-se na Figura 14 o tripé a ser considerado, para que a cabotagem marítima se desenvolva nos portos do Brasil.



**Figura 14: O tripé da cabotagem**  
*Fonte: Autor - Acervo Pessoal (2015)*

Como verificado, muito há que se fazer para que se alcancem os objetivos, a fim de que a utilização da cabotagem na modalidade em que se está propondo neste trabalho se torne uma realidade no Brasil.

Até porque, não se está considerando em primeiro plano atuar somente com cargas que vêm sendo transportada por caminhões de uma cidade para outra, porém levado pelas limitações em que alguns portos encontram-se na atualidade e a oportunidade em dar agilidade no processo de transporte, haverá espaço para que a carga de importação que

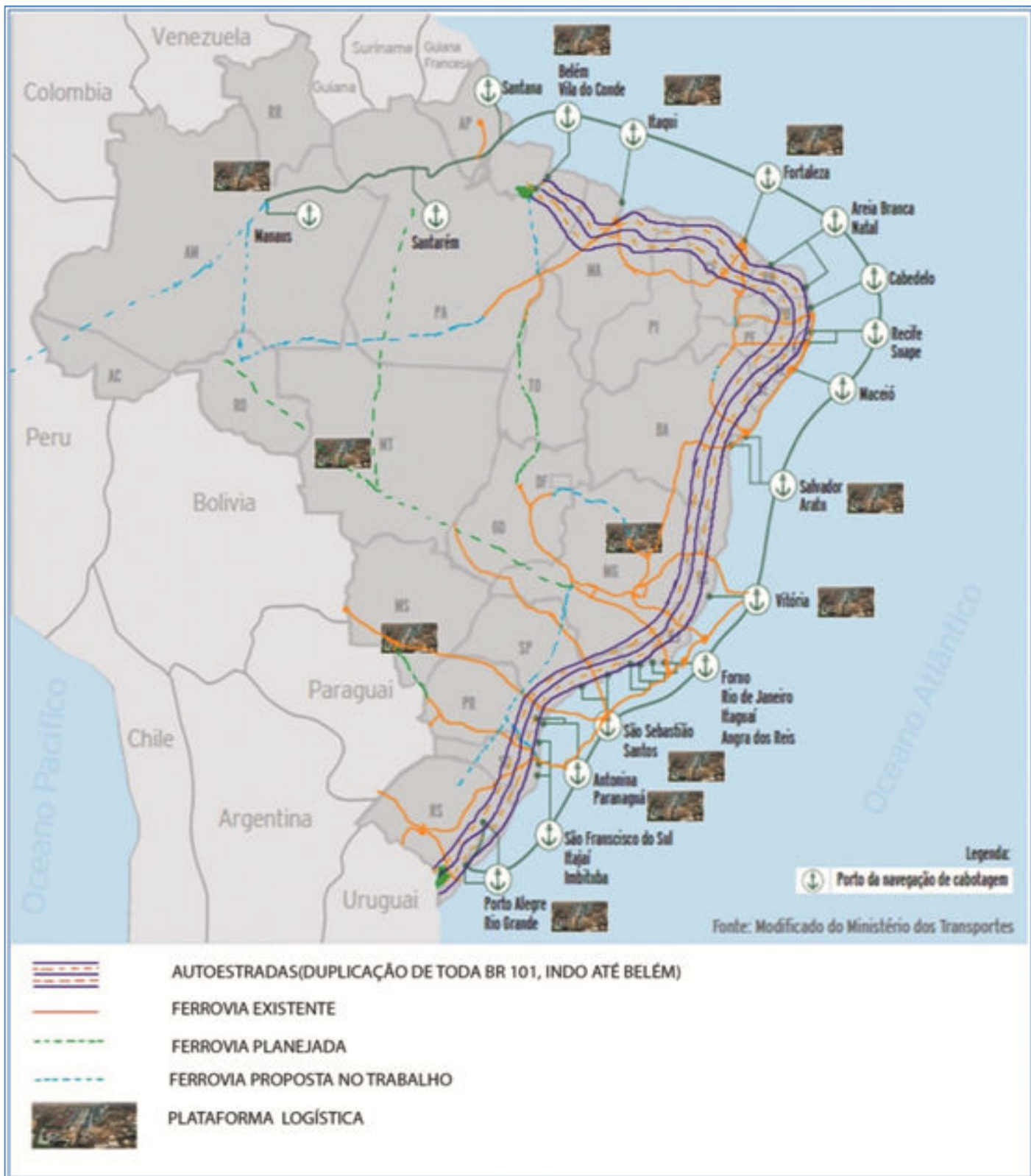
ficou em um porto que tem capacidade para receber navios maiores, siga viagem para outros portos através do serviço de cabotagem.

Porém como o navio irá atracar em um Terminal segregado, ou seja, fora da área primária, esta carga terá que seguir através de um trânsito aduaneiro e na chegada ser inspecionada pela Receita Federal a fim de que seja transferida para o recinto alfandegado, para ser nacionalizada e posteriormente liberada para o mercado interno.

É evidente que para se concretizar todo este projeto, o governo terá que investir uma cifra bem razoável, até porque se deixar esse investimento a cargo da iniciativa privada pode correr o risco de nunca sair do papel, uma vez que boa parte da bancada federal no Congresso Brasileiro é composta de empresários ligados ao ramo do transporte rodoviário, que sempre poderão interpretar que a cabotagem poderá constituir uma ameaça ao seu negócio.

Outro ponto de destaque neste projeto é o lado social, que não merece menção somente em relação às famílias dos motoristas, que terão a sua presença mais ativa no seu lar, mas em relação ao grande número de empregos que estará sendo gerado, uma vez que o Brasil estará se transformando em um grande canteiro de obras, de Norte a Sul, oportunizando assim renda, emprego e dignidade a muitas famílias, que hoje são altamente dependentes de programas de governo para a sua subsistência.

Como se procura demonstrar na Figura 15, para que a cabotagem alcance os seus objetivos se faz necessário que toda a cadeia esteja envolvida, sendo a multimodalidade o fator de integração para que a carga entre e saia do porto de maneira integrada e equilibrada.



**Figura 15: Portos da navegação da Cabotagem**  
 Fonte: Adaptado pelo Ministério dos transportes

Com o que se acabou de referir e na proporção que os investimentos forem crescendo, pode-se chegar a um equilíbrio entre os modais de transporte, conforme demonstrado no Quadro 11.

<b>MODAL</b>	<b>2011</b>	<b>2025</b>
Rodoviário	61,1	30
Ferroviário	20,7	35
Aquaviário	13,6	29
Dutoviário	4,2	5
Aéreo	0,4	1
Total	100	100

**Quadro 11: Tendência para a matriz do transporte de cargas brasileiras:**

*Fonte:* Ministério dos Transportes – PNLT, 2011.

As propostas elencadas fazem parte de uma análise, após verificação de vários estudos e pesquisas em que confirmam que o futuro da matriz de transportes no Brasil, permite concluir que a tendência está desenhada para um equilíbrio entre os modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, que são atualmente os principais em movimentação de cargas no território nacional.

Com isto, mantém-se a importância de cada um, porém a eficácia para que haja este equilíbrio está relacionada ao desenvolvimento da cabotagem marítima, uma vez que oferece maior volume de carga movimentada tendo a seu favor vários aspectos positivos, que culminam no menor custo final.

## 6. Conclusões

### 6.1 Resultados apurados e contributo para a gestão

Em decorrência da abordagem de cada um dos aspectos que compõe o presente trabalho, aliada a experiência de 30 anos de trabalho na atividade portuária, como empregado da CODESA – Companhia Docas do Espírito Santo, responsável por realizar a administração e exploração comercial dos portos organizados de Vitória, Praia Mole, Barra do Riacho, situados no litoral do Estado do Espírito Santo, surgiram determinadas conclusões, que serão apresentadas a seguir.

Em relação à cabotagem a Nível Internacional destacou-se o seguinte:

- Embora os modelos adotados na União Europeia e nos EUA venham apresentando resultados satisfatórios, tais modelos foram desenvolvidos favorecendo o modal que mais se adequa às suas realidades.
- Na União Europeia a criação das “autoestradas do mar” se mostrou alternativa favorável ao transporte marítimo de curta distância e uma oportunidade para aumentar a oferta de transportes no mercado interno, tornando os países membros menos dependentes do modal rodoviário.
- Nos EUA, a cabotagem revelou não ser a melhor opção para o transporte de mercadorias, pois entre a Costa Oeste e Leste há uma interrupção na fronteira com o México o que faz com que o deslocamento de cargas entre um lado e outro tenha que passar pelo Canal do Panamá, tornando assim a cabotagem inviável pela distância e custos que irão ocorrer neste processo. Neste contexto a melhor opção para o deslocamento de cargas e passageiros no território americano é o modal ferroviário, oferecendo assim menor custo e maior agilidade.

Em relação à importância dos portos para a economia brasileira identificou-se o seguinte:

- A partir da década de 90, a economia brasileira, começa a apresentar sinais de recuperação, proporcionando, com isto, um melhor poder aquisitivo do povo brasileiro. O incentivo dado à indústria automobilística pelo Governo brasileiro como política para garantia de empregos aliado às péssimas condições do transporte coletivo e gradativo aumento da violência urbana, resultou em

explosivo aumento da frota de veículos no país, impactando diretamente no modal rodoviário, uma vez que as principais rodovias federais, por serem encampadas pelo crescimento das cidades passaram a ficar congestionadas.

- Este fato também afetou o modal aquaviário porque os acessos à maioria dos portos brasileiros estão concentrados em áreas urbanas, tendo sérias dificuldades em seus acessos, causando assim lentidão e prejuízos aos usuários dos portos.

Em relação à situação do transporte de cargas no Brasil, observou-se o seguinte:

- Prevalece a utilização do modal rodoviário, que representa 61,1% da matriz do transporte brasileiro, devido às facilidades que este sistema proporciona, dentre as quais se pode destacar o sistema porta-a-porta.
- O modal ferroviário representa 20,7% da matriz de transporte brasileiro. Ocorre que com a privatização das ferrovias este modal atende quase exclusivamente aos seus próprios interesses, onde a sua maior utilização está voltada para o transporte de mercadorias, sendo muito pouco utilizado para o deslocamento de passageiros e mesmo assim operando de maneira conjugada, uma vez que o seu interesse é pelo transporte de cargas, para atender o seu negócio, que é o caso da empresa de mineração VALE, uma mineradora que tem um porto no Estado do Espírito Santo e escoar o minério de suas minas neste porto.
- No caso do modal aquaviário, que representa 13,6%, da matriz de transporte no Brasil, há uma vantagem muito grande em relação aos demais modais, pois tem capacidade para transportar grande volume de cargas com deslocamentos maiores, mesmo assim este modal vem sendo desprezado pelo governo brasileiro ao longo dos anos, só retomando sua importância com a criação da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República – SEP/PR. A partir desse momento o governo brasileiro passa a desenvolver vários projetos relacionados ao transporte aquaviário, dentre os quais uma proposta para o desenvolvimento da cabotagem na costa brasileira, porém muito há que se fazer uma vez que na prática muito pouco vem sendo feito.
- Quanto ao modal aéreo e dutoviário a participação é muito pequena, porém tem recebido atenção por parte do governo brasileiro e dado sua contribuição na matriz de transportes, com boas expectativas de crescimento.

Em relação aos problemas de infraestrutura constatou-se o seguinte:

- Boa parte dos portos no Brasil enfrentam sérios problemas em relação as suas infraestruturas, pois estão com seus acessos congestionados e limitados, uma vez que para entrar e sair do porto tem que passar pelos centros urbanos, disputando assim o espaço com veículos de passeio.
- Os gargalos não param somente aí, pois as condições de piso próximo ao costado do navio estão em estado precário, principalmente nos portos administrados pelas Autoridades Portuárias, o que dificulta bastante, às operações de embarque e desembarque de cargas.
- Faltam espaços para armazenagem de cargas, a dragagem e derrocagem que vem sendo conduzida pela SEP, em vários portos do Brasil, ainda não foi concluída em muitos destes, em função do excesso de burocracia que envolve Órgãos intervenientes do governo brasileiro.

Sobre as perspectivas para o desenvolvimento da cabotagem no Brasil observou-se que:

- Há uma demanda bastante reprimida em relação ao uso da cabotagem nos portos do Brasil, isto se pode perceber através de dados estatísticos que indicam crescimento para a movimentação de contêineres de maneira deturpada, uma vez que a maior parte dessa movimentação, apontada como cabotagem, ocorre através de transbordo, pois vários portos do Brasil não tem capacidade para receber navios maiores, como também não há volume de cargas suficiente que justifique a sua escala nestes portos, e com isto a sua carga é transbordada de um porto menor para um porto maior, através de um navio de bandeira nacional que faz a navegação de cabotagem com carga de longo curso e vice versa.
- Isto faz parte dos problemas e impactos na atividade dos portos, porém longe da realidade do que se busca em desenvolver a cabotagem marítima no Brasil, sendo que a cabotagem que se está propondo vai mais além, que é diminuir a dependência do modal rodoviário, para a cabotagem, com cargas que circulam nas vias entre os estados do Brasil.

O último capítulo faz uma abordagem mais próxima da realidade em relação à cabotagem nos portos do Brasil, apresentando um estudo de caso, em que apresenta uma ação simples, no caso do deslocamento de toras de madeira do Estado da Bahia para o Espírito Santo, que tem tirado vários caminhões que circulam diariamente nas rodovias,

oferecendo assim um impacto social e ambiental bastante significativo e diminuindo os custos desse transporte em torno de 15 a 25%.

O governo brasileiro deverá continuar a desenvolver sua matriz de transporte, levando em consideração os estudos que vêm sendo apresentados, uma vez que apontam para um melhor equilíbrio entre os modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, que atualmente são os mais utilizados, tendo como uma boa opção o desenvolvimento da cabotagem na costa brasileira.

## **6.2 Sobre os objetivos traçados**

Considerando o trabalho desenvolvido e as conclusões aqui apresentadas, pode-se dizer que foram alcançados os objetivos propostos para o presente trabalho, ainda que se tenham encontrado limitações que não permitiram um aprofundamento da realidade brasileira que se pretendeu estudar.

Resta ainda referir que a realização do trabalho permitiu alcançar um objetivo complementar em termos da relação profissional do autor, na medida em que a reflexão efetuada sobre a temática no contexto do funcionamento, desenvolvimento e perspectivas para o futuro dos portos brasileiros, irá certamente enriquecer e valorizar as capacidades e competências para uma renovada preparação como profissional portuário participativo e comprometido.

## **6.3 Limitações à investigação**

As principais limitações encontradas para a realização do trabalho respeitam à informação recolhida que, de uma forma geral, não se encontra suficientemente acessível e se apresenta genericamente dispersa, dificultando um tratamento sistemático e coerente sobre a realidade da atividade no Brasil, que se pretendia apreciar.

#### **6.4 Perspectivas de investigação futura**

Em relação às oportunidades de trabalhos futuros, pode-se tomar como base este estudo, uma vez que as ideias aqui apresentadas não se esgotam, apenas tem início uma abordagem sobre a cabotagem marítima no Brasil, que deverá ser desenvolvida e aprimorada, para dar respostas aos problemas existentes em que se buscam melhores soluções no deslocamento de cargas e passageiros em todo o território brasileiro.

Portanto, espera-se que o governo brasileiro adote um plano de cabotagem, semelhante ao que vem sendo desenvolvido na União Europeia, criando as regras para sua implantação e buscando vencer as dificuldades burocráticas junto a Órgãos intervenientes, contribuindo assim para o desenvolvimento da economia brasileira.

#### **6.5 Desenvolvimento Pessoal**

Com os meus 30 (trinta) anos na Atividade Portuária, posso afirmar que a ida a Portugal para fazer o Mestrado em Gestão Portuária representou um marco em minha carreira portuária, abrindo a visão em relação ao que há de mais avançado nesta Atividade.

O Curso conta com um quadro de Professores altamente qualificado, composto em sua maioria de profissionais ligados a Atividade Portuária, o que facilita e agrega valores do que se desenvolve em sala de aula, bem como nas visitas que acontecem nos portos, oportunidade em que nos foi permitido visitar os 05 (cinco) principais portos de Portugal, incluindo também Algeciras e Sevilla (Espanha), Antuérpia (Bélgica) e Rotterdam (Holanda). Além das vistas a Coordenação do Curso nos permitia participar de vários seminários, palestras, aulas palestras e até um Curso na Espanha (Barcelona), com duração de 04 (quatro) dias embarcados em um navio da Grimaldi, sobre o Transporte Marítimo de Curta Distância (que inclusive contribui em muito para a escolha do meu tema).

Vale ressaltar que nestas visitas sempre contamos com a participação do nosso Coordenador do Curso e alguns Professores que estivessem disponibilidades para aquele momento. Gostaria de ressaltar que em algumas dessas visitas, chegamos a ter a participação de até 05 (cinco) Professores junto com o Grupo de Alunos, o que nos colocavam mais próximos da teoria com a prática, até porque, nestas visitas, os

Professores nos cobravam um relatório em relação àquilo que havíamos vivenciado a fim de que fosse discutido em sala de aula.

Após o primeiro ano do Curso, retornei ao meu país, onde tive a oportunidade de proferir várias palestras ligadas ao tema “Gestão Portuária” e “Cabotagem”, bem como fui convidado a estar mais próximo da Diretoria do Porto no intuito de dar uma melhor contribuição em sua gestão.

O trabalho que está sendo apresentado, tendo em seu final uma proposta que venha contribuir para o desenvolvimento da cabotagem nos portos do Brasil, não se esgota aqui, uma vez que há muito que se fazer, principalmente em relação ao campo da pesquisa, pois não foi possível conseguir dados e informações que pudessem contribuir para uma visão mais real da situação atual da cabotagem nos Portos do Brasil.

Com isto, é intenção desse trabalho dar continuidade ao que se pretende no intuito de que se tenham propostas convincentes, para que o Governo do Brasil possa direcionar recursos, que contribuam para um melhor aproveitamento da cabotagem na costa brasileira.

## **Bibliografia**

**Aliança.2011.** THC Calculator. *www.alianca.com.br*. [Online] 2011. [Citação: 15 de 06 de 2011.] <http://www.alianca.com.br/ecommerce-al/thc/?lang=pt>.

**Alonso, L.G. e Bofarull, M. M. 2007.** Impact of Port Investment on Efficiency and Capacity to Attract Traffic in Spain: Bilbao versus Valencia. *Maritime Economics & Logistics*. Palgrave Macmillan Ltd, 2007, Vol. 9, pp. 254-267.

**Alphaliner. 2011.** Alphaliner - Top 100. *www.Alphaliner.com*. [Online] 2011. [Citação: 27 de 09 de 2011.] <http://www.alphaliner.com/top100/index.php>.

**Amzalak, M. B. 1923.** Portos Comerciais - Lições Feitas no Ano Lectivo de 1922-1923 na regência da 15ª cadeira do Instituto Superior do Comércio de Lisboa. Lisboa : s.n., 1923.

**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.ades. Presidente Prudente. GAsPERR/UNESP, 1999, p. 99-113.

**ARACRUZ CELULOSE. 2008.** Disponível em: < [www.aracruz.com.br](http://www.aracruz.com.br)>. Acesso em: 11 fev. 2015.

**ARCELOR TUBARÃO. 2008.** Disponível em: < [www.arcelormittal.com/br](http://www.arcelormittal.com/br)>. Acesso em: 11 fev. 2015.

**ARROYO, M. Mónica. 2001.** Território brasileiro e mercado externo. Uma leitura do Brasil na virada do século XX. 250 p. Tese. (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo/SP, 2001;

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

**BRASIL. 2007.** Ministério dos Transportes. Plano Nacional de Logística e Transportes. Brasília;

**BEZ, Edinho. 2014.** Discursos e Notas Taquigráficas. Câmara dos Deputados – DETAQ. Disponível em <http://www.camara.leg.br/internet/sitaqweb/TextoHTML>.

**BORGO FILHO, Máximo. 2008.** *Elementos de Engenharia Portuária*. Vitória, Ed. Flor&Cultura, p. 21.

**BOWERSOX, D.J., CLOSS, D.J. & STANK, T.P. 1999.** *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*. Council of Logistics Management, Oak Brook, IL.

**BRASIL.2010.** Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. *Balança Comercial Brasileira – Dados Consolidados*. Brasília, 2010.

**CASTILLO, Ricardo. 2007.** A. Logística e consolidação de fronteiras agrícolas no território brasileiro. In: XI Encuentro de Geógrafos de América Latina, 2007, Bogotá. Anais do XI Encuentro de Geógrafos de América Latina. Bogotá, Colômbia: Universidad Nacional de Colômbia, v.1.

**Centro Paula Souza: 2006.** Centro Tecnológico da Zona Leste. Faculdade de Tecnologia da Zona Leste. João Luiz Martins da Silva. Barcaças Oceânicas. São Paulo. 2006.

**CNT – Confederação Nacional do Transporte: 2013.** Principais dados da Pesquisa CNT do Transporte Aquaviário – Cabotagem 2013. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/Pesquisas.aspx>> Acesso em: 15 de jan. 2015.

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). Pesquisa CNT de Rodovias 2012.** Brasília 2012. Disponível em: [http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Relatorios/2012/RelatorioGeral2012\\_BaixaResolucao.pdf](http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Relatorios/2012/RelatorioGeral2012_BaixaResolucao.pdf). Acesso em: 06 jan. 2015.

**COMISSÃO EUROPEIA. 2001.** Livro Branco - A Política Europeia de Transportes no Horizonte 2010: a Hora das Opções. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias.

**FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. 2005.** Gestão de Custos Logísticos. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

**FERREIRA, Luiz Antonio Felix. 2003.** Transporte aéreo internacional: características, custos e visão estratégica de logística. São Paulo: Aduaneiras, p. 14.

**FLEURY, Paulo Fernando, WANKE, Peter, FIGUEIREDO, I Cleber Fossati (org.) . 2000.** Logística Empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000. 369 p. (Coleção COPPEAD de Administração).

**Instituto ILOS.** Relatório de Pesquisa, **Panorama ILOS 2011:** Transporte Rodoviário de Cargas no Brasil - a percepção dos transportadores. 2012.

**LOG-IN, Log-In Logística Intermodal S.A (2009).** Dados do *site*. Disponível em: <<http://www.loginlogistica.com.br>>. Acesso em: 04 fev. 2015.

**MEDINA, A. C.; MOURA, D. A.; FAVARIN, J. V. R.; PINTO, M. M. O.; BOTTER, R. C. 2010.** Análise da competitividade da indústria marítima brasileira e um panorama do setor de cabotagem no Brasil e no exterior: uma visão da indústria da construção naval brasileira e seus principais atores. São Paulo: Iglu.

**Navegação de Cabotagem no Brasil. 2013.** João Guilherme Araújo – Novembro/2013. Disponível em: <<http://www.tecon.com.br/site/content/apresentacoes/ilos.pdf>>. Acesso em 15 de jan. 2015.

**NORSUL, Companhia de Navegação Norsul.** Dados do *site* - A empresa. Disponível em: < <http://www.norsul.com/a-empresa/areas-de-atuacao>>. Acesso em: 05 fev. 2015.

**PANORAMA Instituto ILOS .** Portos Brasileiros: Avaliação dos Usuários e Análise de Desempenho 2013.

**Pesquisa CNT do transporte aquaviário. 2013 – cabotagem 2013. – Brasília : CNT, 2013.**

**PORTOS DE SANTOS:** Disponível em:  
<<http://www.portodesantos.com/cabotagem>. Acesso em: 25 fev. 2015.

**PRADO FILHO, Hayrton Rodrigues do. 2012.** *Por que no Brasil o transporte dutoviário é tão pequeno?*, disponível em :  
<https://qualidadeonline.wordpress.com/2012/08/14/por-que-no-brasil-o-transporte-dutoviario-e-tao-pequeno>.

**RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. 2007.** Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à Logística Internacional. São Paulo: Aduaneiras.

**RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. 2011.** Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional. 4. ed. São Paulo: Aduaneira, p. 118.

**SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. 2001.** O Brasil: território e sociedade no século XXI. 3ª ed. Rio de Janeiro: Record.

**WANKE, PETER; FLEURY, Paulo Fernando. 2006.** Transporte de cargas no Brasil: estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custos.

