

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA
COM ÊNFASE EM TRANSPORTES**

**TRANSPORTE MARÍTIMO COM FOCO EM NAVEGAÇÃO DE
CABOTAGEM NA COSTA BRASILEIRA**

GEOVANA HELENA DE OLIVEIRA

**BOTUCATU – SP
DEZEMBRO – 2005**

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA
COM ÊNFASE EM TRANSPORTES

**TRANSPORTE MARÍTIMO COM FOCO EM NAVEGAÇÃO DE
CABOTAGEM NA COSTA BRASILEIRA**

GEOVANA HELENA DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: Profº. Ms. LUIS ANTÔNIO GALHEGO FERNANDES.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
FATEC - Faculdade de Tecnologia de Botucatu, para
obtenção do título de Tecnólogo em Logística com
ênfase em Transportes.

BOTUCATU – SP

DEZEMBRO – 2005

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus, pois é a quem recorro nos momentos de maior dificuldade.

Agradeço aos meus pais, irmãos e namorado pela compreensão e paciência que tiveram comigo durante todo o período de faculdade, quando algo me deixava aflita.

Agradeço aos verdadeiros amigos que conquistei, que sempre nos momentos mais difíceis estavam sempre dispostos à dizer alguma palavra de conforto, agradeço também aos demais colegas pelos momentos de descontração que juntos passamos.

Agradeço ao professor orientador, Luis Antônio Galhego Fernandes, pois foi quem me auxiliou no desenvolvimento deste trabalho.

Por fim agradeço à todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Navio Aliança Brasil	50
Figura 2. Navio Roll on Roll off	51
Figura 3. Navio Graneleiro	52
Figura 4. Navio Tanque	53
Figura 5. Navio Petroleiro	54

LISTA DE QUADROS

Tabela 1. Notas de avaliação da atual qualidade dos modais	12
Tabela 2. Matriz de transportes	12
Tabela 3. Transporte de cargas em alguns países	13
Gráfico 1. Desenvolvimento da frota de longo curso	17
Gráfico 2. Quantidade de carga movimentada por cabotagem.....	31
Gráfico 3. Quantidade movimentada por granéis líquidos	32
Gráfico 4. Quantidade movimentada de granéis sólidos	34
Gráfico 5. Evolução da movimentação de carga geral por cabotagem	35
Gráfico 6. Quantidade movimentada de carga geral	36
Gráfico 7. Movimentação de contêineres	37
Gráfico 8. Embarque e desembarque de contêineres.....	37
Tabela 4. Total transportado, por empresa, de 1997 à 2001	38
Tabela 5. Total transportado, por embarcação, de 1997 à 2001	39
Tabela 6. Tabela de empresas.....	47
Tabela 7. Frota de navios.....	55

SUMÁRIO

RESUMO	VIII
I – INTRODUÇÃO	9
1.1. Objetivo.....	10
1.2. Justificativa.....	10
II – REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1. Modalidades de transporte.....	11
2.2. Transporte Marítimo.....	13
2.2.1. Conceito.....	13
2.2.2. Vantagens	15
2.2.3. Desvantagens	16
2.3. Categorias do transporte marítimo	16
2.3.1. Transporte marítimo – Longo curso	16
2.3.2. Frota de navegação de longo curso	17
2.3.3. Transpetro lança licitação para 26 novos navios	17
2.4. Transporte marítimo – Navegação interior.....	19
2.5. Transporte marítimo – Navegação de cabotagem	20
2.5.1. Introdução.....	20
2.5.2. Conceito.....	21
2.5.2.1. Vantagens	22
2.5.2.2. Desvantagens	22
2.5.3. Histórico	22
2.6. Entraves do setor	25
2.6.1. Navegação de cabotagem – Regulação	26
2.6.2. Navegação de cabotagem – Política industrial.....	28
2.7. Panorama Atual	29
2.7.1 FMM vai financiar construção navios de cabotagem.....	30
2.8. Movimentação de cargas	31
2.8.1. Granéis líquidos.....	31
2.8.2. Granéis sólidos	33
2.8.3. Carga Geral.....	35

2.8.4. Contêineres	36
2.9. Tendências do Setor.....	40
2.9.1. Regulamentação da OTM.....	40
2.10. Principais empresas de cabotagem	41
2.10.1. Empresas autorizadas a navegação marítima	47
2.11. Comparativo, navegação de cabotagem com transporte rodoviário.....	48
2.12. Principais navios.....	49
2.12.1. Navio de carga geral	49
2.12.2. Navio Porta-Contêineres.....	49
2.12.3. Navios de operação por rolamento – RORO (Roll-on Roll-off)	50
2.12.4. Navios graneleiros	51
2.12.5. Navio Tanque	52
2.12.6. Frota de navios Brasileiros	55
2.13. Marinha mercante	56
III – CONCLUSÃO.....	58
IV – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

RESUMO

O presente trabalho tem como foco principal a navegação de cabotagem. Inicia-se o trabalho com modalidades de transportes, citando um pouco de cada modal, seguido da introdução e conceito sobre transporte marítimo, suas vantagens e desvantagens, assim como as categorias em que o modal se divide, sendo essas, transporte marítimo de longo curso, o frota de longo curso, assim com investimentos que poderão ser realizados quanto a frota de navios brasileiros, transporte marítimo- navegação interior, suas vantagens e desvantagens, e por último, transporte marítimo- navegação de cabotagem.

Com foco voltado para o transporte marítimo por navegação de cabotagem, faz-se uma descrição detalhada da evolução do modal, desde a introdução, conceito, histórico, entraves do setor, regulação e política do modal, panorama atual, a movimentação de cargas por cabotagem, com demonstração de gráficos para cada tipo de carga, tendências do setor.

Faz-se uma descrição do histórico de algumas das principais empresas do setor, um comparativo entre modais rodoviário e navegação de cabotagem, demonstrando os benefícios da utilização do modal, tanto no baixo custo, como na quantidade transportada, os riscos de perdas e danos da carga, alguns dos principais navios de cabotagem, demonstração de rotas na utilização de cabotagem, e por fim uma descrição das características marinha mercante brasileira, no subsídio da construção de embarcações.

Pode-se destacar, do presente trabalho a importância do modal, pois a maior utilização da navegação de cabotagem melhoraria em muito toda a logística de transporte em todo país.

I. INTRODUÇÃO

Todo meio de transporte é de grande importância para o desenvolvimento econômico de um país ou de uma nação.

Ao longo do tempo os diversos tipos de modais, vêm sofrendo modificações constantes, o transporte marítimo é de grande importância pois é um modal utilizado na movimentação de cargas em longas distâncias (exportações), e também no transporte de cabotagem, (às margens do país), o qual tem crescido discretamente nos últimos anos, apesar das entraves do setor, a qual será descrito ao longo do trabalho.

1.1. Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal discorrer, um tipo de modal, que seria o transporte marítimo, focando a navegação de cabotagem que não é muito utilizada no país devido a falta de infra-estrutura.

Também tem como objetivo, mostrar as vantagens e desvantagens do modal, no transporte dos principais produtos que são movimentados por navegação de cabotagem, principais empresas privadas ou públicas que fazem esse tipo de transporte, principais tipos de navio utilizados, o percentual de produtos transportados, um comparativo com diferentes tipos de modais, principalmente o rodoviário, salientando os benefícios da utilização deste modal, seu impacto na economia do país.

1.2. Justificativa

O presente estudo não pretende definir uma solução definitiva para o problema, mas sim demonstrar a capacidade do modal e os benefícios de sua utilização, bem como as melhorias que poderiam ser aplicadas. Embora as mudanças a serem feitas não dependam somente das empresas privadas que trabalham com o transporte, mas também de incentivos governamentais para o desenvolvimento do modal.

II. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Modalidades de transporte.

Segundo Caixeta Filho, et al (2001), cada modalidade de transporte oferece uma série de vantagens e desvantagens para a movimentação de cargas. O transporte ferroviário, com suas características de custos fixos altos e custos varáveis relativamente baixos, poderá observar custos unitários reduzidos para movimentações que envolvam grandes quantidades de cargas. Diferentemente do transporte rodoviário, não se tem um comportamento sistemático de valores de fretes ferroviários, que variam principalmente pelas quantidades a serem movimentadas, mas tem maior flexibilidade, o atendimento porta a porta.

Com relação ao transporte fluvial, caracterizado pela movimentação de cargas volumosas de baixo valor agregado, a baixas velocidades, tem sido o mais indicado para a movimentação de longas distâncias e apresentando o menor consumo de combustível (em condições semelhantes de carga e de distância, um conjunto de barcaças consome menos da metade de combustível requerido por um comboio ferroviário).

Segundo Caixeta Filho, et al (2001), de acordo com a Associação Brasileira de Logística- Aslog (1997), o transporte rodoviário seria recomendável para

distâncias inferiores a 500 Km; o modal ferroviário seria indicado para distâncias entre 500 e 1.200 km; e o hidroviário, para distâncias superiores a 1.200 km. Generalizações a parte, parece clara a maior eficiência de modais não tradicionais (ferroviário e hidroviário), para distâncias mais longas, o que não é necessariamente o caso observado para o transporte de grãos no Brasil.

Segundo site (guialog) Instituto de Engenharia (2002). Pesquisa quanto ao nível de atendimento às necessidades nacionais e de infra-estrutura, referente a parte de Transportes, considerando uma escala de 0 (péssima) a 10 (ótima), os profissionais atribuíram notas de avaliação da atual qualidade em âmbito nacional, resultando as seguintes médias, conforme tabela 1:

Tabela 1. Notas de avaliação da atual qualidade dos modais.

Transportes	Média
- Rodovias	4,1
- Ferrovias	2,9
- Navegação Fluvial	2,8
- Navegação Marítima	3,6
- Navegação Aérea	6,2
- Pontes	5,0
- Trânsito (vias urbanas)	3,1
- Transporte Público Urbano	3,5

Tabela 2. Matriz de transportes.

Segundo Décourt (2003)- Percentual da carga transportada em toneladas/quilometro. Fonte: Ministério dos Transportes

País	Aquaviário	Ferroviário	Rodoviário
Brasil	14	22	64
Estados Unidos	25	50	25
Alemanha	29	53	18
França	17	55	28
Rússia	13	83	4

Conseqüências do desbalanceamento da matriz. Setor de transportes:

- Responsável por cerca de 40% do consumo de derivados de petróleo e por 80% do consumo de óleo diesel;
- Roubo de cargas: causam prejuízos da ordem de R\$ 500 milhões ao ano;
- Índice de mortes por 1.000 km no Brasil chega a ser 70 vezes superior aos índices verificados nos países ricos; número de mortes por ano equivale a um acidente fatal com um Boeing 737 lotado a cada 36 horas;
- Malha viária deteriorada demandando enormes recursos para sua manutenção.

Tabela 3. Transporte de cargas em alguns países.

Referente a 1999/2000. Fonte: Ministério dos Transportes/World Road Statistics

País	Rodovia %	Hidrovia %	Ferrovia %
Alemanha	61,21	16,51	22,28
Bélgica	65,31	13,69	21,00
Brasil	63,11	21,72	11,72
Estados Unidos	32,41	20,37	47,22
França	72,44	3,33	24,23
Holanda	75,49	20,98	3,53
Inglaterra	66,60	25,67	7,73
Itália	88,95	0,70	10,98
Japão	50,25	44,77	4,98
Polônia	42,65	0,64	56,71

O Brasil tem a movimentação de cargas por hidrovias bastante semelhante aos de vários países de primeiro mundo como, Holanda, Estados Unidos.

2.2. Transporte Marítimo.

2.2.1. Conceito

Para Rodrigues (2003)- transporte marítimo pode ser denominado como de longo curso, sendo este internacional, abrangendo tanto os navios que oferecem serviços regulares (liners) - operado segundo uma rota comercial pré-estabelecida, quanto os de rotas irregulares (tramps) - caracteriza-se basicamente pela inexistência de roteiros marítimos determinados, e é estabelecido em função das oportunidades de negócios surgidas

em cada porto. Afretamento: recomendável quando houver grande quantidade de mercadorias a serem transportadas, suficientes para ocupar todo ou parte de um veículo.

Segundo conceito de site (Seinfra) Transporte Marítimo- o transporte marítimo representa, praticamente, a totalidade dos serviços de transporte no comércio exterior. Sua grande utilização no transporte internacional, atualmente responsável por cerca de 90% das cargas, é dado devido ao seu baixo custo.

O transporte marítimo pode ser dividido em três formas de navegação.

Navegação de cabotagem: realizada entre portos do território brasileiro;

Navegação interior: realizada em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional;

Navegação de longo curso: é realizada dos portos brasileiros aos estrangeiros.

Segundo site (ordemeconomistas)- Transporte Marítimo Problemas e Tendências- efetivamente, o transporte marítimo é apenas e cada vez mais, um dos elos de cadeias multimodais de transporte porta-a-porta, sendo por isso comum falar-se freqüentemente de soluções, em vez de modos de transporte. O transporte marítimo passou assim a ser, fundamentalmente, um serviço que permite, integrado com outros, otimizar o transporte global e o funcionamento de complexas cadeias logísticas.

Tem uma função adicional de amortecer o impacto do fluxo de cargas no sistema viário local, através da armazenagem e da distribuição física.

Segundo site (members.tripod) Transportes- o transporte marítimo é um dos principais meios de transportes utilizados para movimentação de cargas para longas distâncias. Ao longo do tempo, passou por grandes modificações, de primitivas embarcações movidas a remo e a vela, para embarcações movidas a carvão, a petróleo, e já entrando na fase da energia atômica, à capacidade de carga que evoluiu de 1.000 toneladas no século XVIII, para navios com capacidade de 500 mil toneladas como existem hoje em dia. O transporte marítimo depende principalmente de fatores como disponibilidade, qualidade e das embarcações, bem como de instalações e eficiência portuárias. Poucos são os portos marítimos em condições de receber navios de 300 mil toneladas ou mais. Sem dúvida, o modal marítimo possui potencial econômico para a expansão da economia não somente

brasileira, mas para qualquer país, e por isso faz-se necessário constante atenção e investimento.

Mesmo com todas as dificuldades, com portos inadequados, burocracia e altas tarifas (entre outras) o setor movimenta mais de trezentos e cinquenta milhões de toneladas ao ano correspondendo a 11,72% da movimentação de cargas registradas no país.

Os custos do transporte marítimo são influenciados pelas características da carga, peso, volume, fragilidade, embalagem, valor, distância entre os portos de embarque e desembarque e localização dos portos.

As despesas de frete são baseadas no peso (tonelada) ou no volume (cubagem). O armador cobra o que for mais conveniente para ele.

Quanto aos custos portuários, os países seguem modelos tarifários próprios.

Segundo Barreto (2004)- nesta modalidade, o documento necessário para o transporte internacional é o Conhecimento de Embarque, também conhecido como *Bill of Lading* é o documento de maior importância na contratação do transporte marítimo. Suas funções básicas são:

- Servir como recibo de entrega da carga ao transportador;
- Evidenciar um contrato de transporte entre a companhia marítima e o usuário;
- Representar um título de propriedade da mercadoria (transferível e negociável).

2.2.2. Vantagens.

- Maior capacidade de carga;
- Carrega qualquer tipo de carga;
- Menor custo de transporte;
- Baixo índice de perdas e danos.

2.1.3.Desvantagens.

- Velocidade baixa;
- Necessidade de transbordo nos portos;
- Distância dos centros de produção;
- Maior exigência de embalagens;
- Menor flexibilidade nos serviços aliados a freqüentes congestionamentos nos portos.

2.3. Categorias do transporte marítimo.

2.3.1.Transporte marítimo- Longo curso.

Navegação de Longo Curso é a navegação realizada entre portos brasileiros e estrangeiros.

Segundo Marinha Mercante (1997)- a navegação de longo curso no país teve grande impulso nos anos 70 com a implementação de diversos planos de construção naval apoiados em fortes incentivos e subsídios governamentais. Até então, todas as empresas eram estatais. Somente após a introdução de forte controle do governo sobre todas as etapas relativas a operação (rotas, fretes, parcerias etc.), as empresas privadas se lançaram nesta atividade.

O desenvolvimento verificado desde então, ocorreu de forma rápida e contínua até meados da década de 80. Após este período, foram postas em prática diversas medidas que alteraram profundamente o ambiente de forte proteção à indústria nacional, resultando numa imediata retração dos investimento. Nos últimos dez anos, verificou-se uma queda acentuada no número de navios da frota brasileira e no seu nível de participação no comércio internacional, gerando um crise que atingiu os estaleiros de grande porte do país

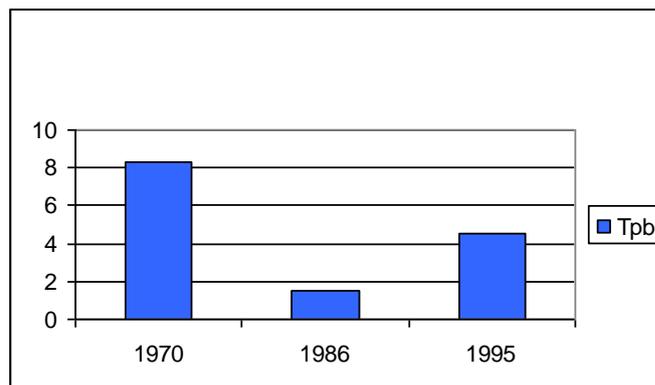
2.3.2. Frota de navegação de longo curso.

O aumento da frota se deu de forma bastante rápida, passando de 1,5 milhão de tpb em 1970 para 8,3 milhões de tpb em 1986. Para se ter uma idéia, sem levar em conta as renovações, este crescimento significou uma média de 421.000 tpb/ano, algo como entregar 10 embarcações de 42.000 tpb por ano, durante 16 anos seguidos.

A partir de 1986, a frota se reduz de forma acentuada. Em 1995, cai para 4,5 milhões de tpb (gráfico 1.), formada por 51 navios (incluindo 4 navios cisternas da Petrobrás que, na verdade, não operam no longo curso). Perdeu-se nesse período 118 embarcações, com uma capacidade total de 3,8 milhões de tpb.

A perda de embarcações que operam no longo curso pode ocorrer, basicamente, em quatro situações: venda para empresas estrangeiras; transferência para subsidiárias no exterior (ex: Docenave); transferência da operação do navio para a navegação de cabotagem (ex: Lloyd) e, retirada de operação do navio (ex: Lloyd). Assim, a atual frota sob bandeira brasileira é semelhante a existente em 1976, mas, naquele ano o Brasil movimentava cerca de 130 milhões de toneladas de cargas marítimas e, atualmente, o movimento supera 220 milhões de toneladas.

Gráfico 1. Desenvolvimento da frota de longo curso.



2.3.3. Transpetro lança licitação para 26 novos navios.

Segundo Eugênio- Modernização da frota (2005)- passados quase 20 anos de tormentas, em que o setor naval brasileiro esteve à deriva, a Transpetro- subsidiária

de transporte da Petrobrás, iça a âncora e lança “ao mar”, o edital de licitação para construção de 26 novos navios de grande porte, de um total de 42 embarcações do Programa de Modernização e Expansão da Frota, com qual o governo pretende resgatar o setor no país. O lançamento dos editais foi feito pelo presidente Luis Inácio Lula da Silva, no dia 10/10/2005, no centro de Niterói no Rio de Janeiro, diante de uma platéia de 3.000 metalúrgicos, petroleiros, e marinheiros, ministros e demais autoridades do setor.

Com investimento da ordem de US\$ 1,28 bilhão, do Fundo da Marinha Mercante (FMM), os quatro consórcios e os três grupos de empresas pré-qualificadas também foram anunciados na ocasião, onde terão 45 dias para apresentarem suas propostas de preços. Ao todo serão disponibilizados US\$ 1,9 bilhão, sendo 90% financiados pelo BNDES. Do total R\$ 2,5 bilhões já se encontram disponíveis no FMM.

Estratégico para a Petrobrás, o programa garante a renovação da frota e pode significar economia de US\$ 10 bilhões por ano, recursos que a companhia gasta com fretamentos de navios para transporte de petróleo e seus derivados. Desse total, apenas 4% ficam com empresas brasileiras. “O aumento da frota vai servir para reduzir esse custo e elevar a participação de navios brasileiros no transporte de cabotagem”, aposta o presidente da Transpetro, Sergio Machado.

A perspectiva é de que o primeiro navio esteja pronto no final de 2006. Segundo ele, as taxas de juros irão variar de 2,5% a 4% ao ano. Para Machado, a medida marca o renascer da indústria de grandes navios brasileiros, que se encontrava estagnada desde de a década de 80.

Atualmente, confirma o presidente da Petrobrás, Sergio Gasbrielli, a companhia opera com 120 navios petroleiros, sendo 70 dos quais fretados pela companhia. Ele lembra que em 1986, um ano antes de ser encomendado o último navio brasileiro- o livramento- os navios de bandeira brasileira movimentavam 22% do comércio exterior do país e hoje, apenas 4%.

Com a construção de novos navios, Gabrielli aposta na geração de 20 mil novos empregos diretos, somente no setor naval. O presidente do Sindicato dos metalúrgicos de Niterói, José de Araújo Mascarenhas, lembrou que o setor já empregou 40 mil pessoas até meados da década de 80, e que hoje, reúne, no máximo, 23 mil trabalhadores. Em termos gerais, o setor emprega cerca de 280 mil operários em todo o país, acrescenta o presidente do Sindicato da Construção Naval, Ariovaldo Rocha.

Para Valdomiro de Oliveira, supervisor de solda, a expectativa é que a construção desses novos navios gerem mais empregos e garantam os seus.

2.4. Transporte marítimo- Navegação interior.

Navegação Interior é realizada em hidrovias interiores ou lagos, em percurso nacional ou internacional.

Segundo site (bndes) Navegação Interior- Entraves para suas atividades- a navegação interior no Brasil, permitiu a expansão da fronteira para o oeste, sendo a via de acesso ao Mato Grosso, Rondônia, Acre e Amazonas. Hoje, a navegação interior é formada por centenas de empresários regionais, envolvidos com empreendimentos comerciais e o atendimento das complexas necessidades de suprimento de logística, sendo imprescindíveis para as atividades comerciais, sociais e até estratégias de ocupação regional, da Amazônia ao Pantanal.

A navegação ainda permanece como principal elo de ligação na Amazônia, com 700 empresas, 5.000 embarcações, operando comercialmente com 40 mil empregos diretos fluviais, com 30 mil indiretos nos terminais e estaleiros.

A navegação interior enfrenta inúmeros entraves:

- O clima inóspito;
- Os rios selvagens;
- A floresta implacável;
- As cheias e vazantes;
- As ONG's estrangeiras e brasileiras;
- Absurdas restrições ao uso dos rios brasileiro por ações de ONG's;
- A concorrência externa com navios de grande porte construídos em paraísos fiscais, com créditos subsidiários, com tripulação semi-escravas e operados por corporações transnacionais;

Mas por outro lado, a navegação interior produz enormes benefícios ambientais como:

- economia de combustível;
- redução de emissões de poluentes;

- redução do tráfego e demanda sobre rodovias congestionadas do sudeste;
- redução de acidentes; e assim sua expansão, representam um grande crédito ambiental para o Brasil.

2.5. Transporte marítimo- Navegação de cabotagem.

2.5.1. Introdução.

Nas últimas décadas o modal rodoviário não teve concorrência e evoluiu, tecnologicamente, no sentido de menor consumo de combustível e de maior capacidade de carga, diminuindo o frete. Como consequência, temos hoje a predominância do transporte rodoviário em rotas de grande distância, que seriam típicas do transporte de cabotagem.

Num país que apresenta aproximadamente 7.500 Km de extensão de costa, onde as principais cidades, pólos industriais e os centros consumidores concentram-se no litoral ou próximos a ele, o segmento de cabotagem deve surgir como uma alternativa viável para compor a cadeia de suprimentos de diversos setores.

O segmento de transporte de cabotagem tem crescido discretamente nos últimos cinco anos, mas as perspectivas de aumento da demanda são grandes.

Desta maneira, a organização dos serviços portuários, bem como a infra-estrutura disponível, passam a ser peças fundamentais na capacidade de atendimento e nos custos desse serviço.

Há consenso sobre a necessidade de se elevar o volume de cargas transportadas por cabotagem no Brasil. A quebra da exclusividade da bandeira nacional instituída pela Lei Federal nº 9.432, de 08/01/97 e a aprovação da Lei Federal nº 8.630, de 25/02/93 conhecida como Lei de Modernização dos Portos, são as reformas estruturais iniciais destinadas a recapacitar competitivamente a cabotagem brasileira.

Para que a cabotagem venha a ter êxito, devem existir portos eficientes, segurança da carga, custos competitivos, tempos de espera menores nos portos e rotas adequadas. Dessa forma, será possível a transferência da carga do modal rodoviário para o modal aquaviário, e assim sendo, o transporte rodoviário deverá se integrar à cabotagem. Com a melhoria dos serviços portuários, a cabotagem deverá passar a ser um nicho de

mercado para o transporte marítimo no Brasil. A logística integrada no transporte multimodal passa a ter fundamental importância para se consiga oferecer um nível de serviço adequado a baixos custos para o embarcador.

2.5.2. Conceito

Cabotagem é o termo usado para a navegação que tem origem e destino dentro dos limites do país.

Transporte que contorna a costa brasileira até 200 milhas. Tem grande desbalanceamento dos fluxos de cargas (Sul, Norte), maior sentido Sul-Norte.

Segundo Rodrigues (2003)- durante um longo tempo houve uma pujante navegação de cabotagem no país. Os famosos ITA`s promoveram a integração Sul-Norte, sempre lotados de passageiros e cargas.

Embora o Brasil seja privilegiados com uma costa de 7.500 Km, e que 70 e 80% dos brasileiros vivam a menos de 500 Km do mar, a navegação de cabotagem, é pouco explorada pelo país.

Para Lacerda (2004)- a navegação de cabotagem , transporte aquaviário entre portos dentro de um território nacional, foi responsável por 14% do total da produção de transportes no Brasil em 2001. A maior parte das cargas transportadas entre os portos do país são combustíveis e minérios, sendo que a participação da carga geral é de apenas 4,5% do total da tonelage transportada.

A grande extensão do litoral brasileiro e a concentração da atividade econômica próxima à costa, dado o padrão histórico de ocupação do espaço territorial, favorecem o transporte de cargas através da navegação de cabotagem, cujo potencial é evidente, considerando-se que as maiores cidades do país e as capitais da maioria dos estados com acesso ao mar são próximas de grandes portos: Porto Alegre, Florianópolis (a 100 km do porto de Itajaí), Curitiba (a 90 km do porto de Paranaguá), São Paulo (a 60 km do porto de Santos), Rio de Janeiro, Vitória, Salvador, Aracaju, Maceió, Recife, Natal, Fortaleza, São Luís, Belém, Macapá, Manaus e Porto Velho.

A navegação de cabotagem é também favorecida pelas escassas alternativas dos modais dutoviário e ferroviário entre os estados ao longo da costa brasileira.

Existe apenas uma linha ferroviária entre o Nordeste e o Sudeste, não havendo ligação ferroviária entre o Norte e o restante do país. As malhas ferroviárias do Sul e do Sudeste são operadas por diferentes concessionárias e o tráfego entre elas é reduzido.

Segundo Barreto (2004)-uma das dificuldades para o desenvolvimento da navegação de cabotagem tem sido a baixa frequência e inexistência de volume suficiente de cargas, o que torna-se um círculo vicioso que desestimula ambos os lados.

Oferta de navios é baixa, existem poucas saídas semanais. Existe baixa eficiência portuária.

2.5.2.1.Vantagens.

- Altíssimo aproveitamento energético
- Baixo Custo
- Outras vantagens podem ser observadas se apenas mencionarmos o número de roubos de cargas no modal rodoviário, bem como o baixo índice de acidentes e avarias de cargas situadas próximo de zero no transporte marítimo.

2.5.2.2.Desvantagens.

- Baixo nível de serviço (tempo, confiabilidade, flexibilidade, qualidade, segurança)
- Necessidade de mais portos.

2.5.3. Histórico.

Segundo Ono (2001)- o segmento da cabotagem foi muito utilizado no transporte de carga a granel, sendo o principal modal de transporte utilizado até a década de 30, quando as malhas rodoviárias e ferroviárias apresentavam condições precárias para o transporte. A partir daí, quando foi eleito o presidente da república Washington Luís, cujo *slogan* da campanha era “Governar é Construir Estradas”, os investimentos foram

direcionados para a construção de estradas, pavimentação de vias e manutenção da malha rodoviária.

Já em 1951, segundo Lacerda (2004) - a navegação de cabotagem era responsável por 27,5% da produção de transportes no Brasil. Ao longo das décadas seguintes, porém, sofreu grande diminuição de sua importância na matriz de transportes, atingindo seu ponto mínimo em 1994, quando respondeu por apenas 10% da produção de transportes no país.

Segundo Ono (2001)- com a chegada das indústria automobilísticas nas décadas de 50 e 60, a política de desenvolvimento adotada estava praticamente estabelecida para o modal rodoviário. Em contrapartida, o modal aquaviário sofreu as consequências desta política pela escassez de recursos e foi gradativamente perdendo espaço neste cenário. Na tentativa de reverter essa situação, foram criados órgãos como o Fundo da Marinha Mercante, e a Superintendência Nacional da Marinha Mercante (Sunamam), que tinham como principal objetivo alavancar a construção naval no país, estabelecer linhas de navegação a serem cumpridas regularmente pelas empresas, levantar recursos para investimentos em infra- estrutura portuária e adequar a frota de embarcações brasileira, mas tais medidas não tiveram os resultados esperados devido ao grave processo inflacionário que o país atravessou, cuja as consequências diretas foram o encarecimento excessivo de construção naval brasileira e a ineficiência dos portos, tanto os custos de movimentação e liberação de carga, quanto às baixa produtividade dos equipamentos. Dessa forma grande parte das cargas passaram a ser transportadas pelo modal rodoviário, restando para o segmento de cabotagem parte da carga de grãos líquidos e sólidos, que são cargas de grande volume e baixo valor agregado.

Em 1973, ocorreu o primeiro choque do petróleo, em razão da crise do petróleo nos países árabes. O choque não abalou os planos de investimentos direcionados ao modal rodoviário, aumentava sua parcela de movimentação de cargas no país. O resultado foi a predominância do transporte rodoviário em grande distância, que seriam típicas do transporte de cabotagem.

Em 1990, a empresa Aliança Navegação iniciou as operações de transporte marítimo de contêineres via cabotagem com duas embarcações na linha Santos-Manaus na tentativa de viabilizar o modal aquaviário, que correspondia a 18,4% do total contra 56,0% do modal rodoviário. Diante do contexto de elevados níveis do frete rodoviário,

a alternativa pela cabotagem se mostrava propícia e oportuna, apesar dos problemas da infraestrutura portuária. O fracasso veio imediatamente no início das operações, quando tomou posse o presidente Fernando Collor, que inviabilizou os investimentos programados até então, através do confisco econômico.

Em 1999, num contexto bem diferente do que ocorreu em 1990, com uma economia estabilizada e índices de inflação controlados, o país, aparentemente, retorna seu crescimento e possibilita uma nova investida no transporte marítimo por cabotagem. Neste novo contexto, um dos fortes entraves à cabotagem, a infra-estrutura portuária, passa por uma época de transição com a implantação da Lei de Modernização dos Portos, promulgada em 25/02/93, cuja consequência, direta e imediata, se faz sentir na melhoria das condições de operação, melhores níveis de serviço e custos compatíveis e negociáveis.

Para Lacerda 2004 - Desde 1997, o transporte de carga geral na cabotagem tem apresentado crescimento de 29% ao ano, e entre as causas dessa tendência estão os aumentos dos custos do transporte rodoviário, devido aos roubos de cargas, ao estado precário das rodovias e aos custos dos pedágios. Segundo pesquisa da Confederação Nacional dos Transportes¹ a principal razão apontada para a contratação dos serviços de navegação de cabotagem foi o custo do frete, vindo a seguir a segurança da carga, tendo sido também destacada a menor avaria das mercadorias em relação a outros modais.

¹-CNT, fundada em 28 de janeiro de 1954, por meio do Decreto nº 34.986, é uma entidade sindical de grau superior, sem fins lucrativos, que possui sede em Brasília-DF e atua em todo o território nacional.

2.6. Entraves do setor.

Segundo Ono 2001 - A navegação por cabotagem enfrenta algumas dificuldades que, em muitos casos, comprometem o seu êxito. Naturalmente, utilizar o transporte marítimo implica em desafios que certamente representam riscos para o embarcador. Existe uma familiaridade muito grande quando se trabalha com o caminhão: os procedimentos, os eventuais problemas, os tempos e prazos, os trâmites burocráticos, etc, são conhecidos, enquanto que estes fatos são desconhecidos para o transporte marítimo.

De acordo com Lacerda (2004)- Os principais problemas apontados pelos usuários da navegação de cabotagem foram a carência de linhas regulares, o grande número de tarifas, a ineficiência portuária, o elevado custo da estiva e o excesso de burocracia.

Para Ono (2001)- Analisando a cabotagem sob o ponto de vista do cliente/ embarcador da carga, existem, entre outros, dois grandes fatores desfavoráveis em relação ao modal rodoviário: a regularidade e a frequência de navios.

É indispensável que o serviço ofereça condições para que os clientes possam fazer uma programação do transporte, ou seja, que haja continuidade dos serviços que são oferecidos. Por decorrência dos fatos oriundos do passado, diversas empresas amargaram prejuízos por falta de cumprimento das programações e das escalas de atracação de navios. Essa regularidade já existe para a frota da Aliança/Transroll, embora ainda não consolidada no mercado. Além da regularidade, é necessário oferecer uma frequência compatível com o fluxo de cargas que se deseja transportar. Atualmente, o intervalo entre viagens da Aliança/Transroll é de quinze dias, o que está muito aquém do exigido e esperado pelos clientes. O lead-time aceitável e viável para cargas perecíveis deve ser no máximo de quatro dias. Essa frequência acaba por impor restrições ao tipo de carga. Naturalmente, esse problema só poderá ser solucionado com a integração de mais embarcações na frota de cabotagem para a rota viável.

Por fim, existe o problema da ausência da documentação fiscal específica para o transbordo. Não existe um procedimento ou documento padrão, um conhecimento de carga compatível e aceito em todos os portos. Atualmente, cada terminal ou cada porto possui suas normas para a cabotagem e/ou transbordo que, muitas vezes, acaba onerando o custo e inviabilizando o transporte. Além disso, existe o problema da bitributação

do ICMS no transporte porta a porta, pois no conhecimento de transporte deve constar a parcela do modal marítimo e a do modal rodoviário, este último já cobrado anteriormente.

Segundo Lacerda 2004- existem dois elementos conflitantes nas políticas para o setor que atualmente estão em vigor. A legislação busca promover a modicidade tarifária, isto é, a oferta de serviços de navegação de cabotagem a preços acessíveis, assim como criar demanda para a construção naval, pelo direcionamento, aos estaleiros nacionais, da demanda por navios para a cabotagem. No entanto, a aquisição de navios nos estaleiros nacionais impõe custos aos usuários dos serviços de navegação de cabotagem, como, por exemplo, na forma de um adicional de 10% sobre o valor do frete. O operador de transporte é responsável por realizar o pagamento do adicional, mas é o usuário do transporte que acaba por pagar pelos custos do adicional, incorporado ao valor do frete.

Outro custo, possivelmente maior, é o estrangulamento da oferta de embarcações para a navegação de cabotagem. No segmento de carga geral, as altas taxas de crescimento do transporte de cabotagem estão ameaçadas, pois a oferta de navios fabricados no país não consegue acompanhar a demanda por transporte de cabotagem.

A indústria naval não está, no presente, produzindo as condições de preços, qualidade e prazos compatíveis com o mercado internacional e, portanto, a aquisição de navios fabricados no país acontece a custos superiores aos de sua importação. A aquisição de navios, por outro lado, nem sempre é a melhor alternativa para os operadores de transporte, pois representa um grande investimento.

Muitas vezes, torna-se comercialmente mais interessante o afretamento de embarcações, o que pode resultar em menores custos aos usuários dos serviços de transporte. No entanto, o afretamento de embarcações estrangeiras é limitado pela legislação em vigor.

2.6.1. Navegação de cabotagem – regulação.

Para Lacerda 2004 - Os operadores de transporte de cabotagem estão sujeitos às normas e aos regulamentos da Agência Nacional de Transportes Aquaviário (Antaq) e da Agência Nacional de Transportes (ANP), além da Diretoria de Portos e Costas da Marinha Mercante do Brasil.

A estrutura regulatória do setor de transportes foi modificada pela Lei

10.233, de junho de 2001, que criou a Antaq,² transferindo-lhe algumas das atribuições que até então estavam na esfera do Ministério dos Transportes. Segundo a referida lei, a formulação de políticas para o setor de transportes é feita pelo Conit³ e pelo Ministério dos Transportes, cabendo à Antaq a implementação das políticas para o setor aquaviário.

No âmbito da navegação de cabotagem, cabe à Antaq elaborar e editar regulamentos relativos à prestação de serviços de transporte, fomentando a competição entre os operadores, e fiscalizar o funcionamento e a prestação de serviços pelas empresas de navegação. A Antaq também é responsável por autorizar as empresas brasileiras de navegação de cabotagem e propor ao Ministério dos Transportes um plano geral de prestação de serviços de transporte aquaviário.

A Lei 10.233 estabelece como objetivo da Antaq a garantia de que o transporte de bens aconteça sob padrões de modicidade de tarifas e fretes (artigo 20) e que constitui diretriz geral do gerenciamento da infra-estrutura e da operação do transporte aquaviário a repressão a fatos e ações que configurem ou possam configurar competição imperfeita ou infrações da ordem econômica (artigo 12).

A regulação da navegação de cabotagem, ao estabelecer como seus objetivos fomento da competição entre operadores, a modicidade tarifária e a ênfase na repressão a infrações da ordem econômica, tem como foco principal o bem-estar dos usuários dos serviços de transporte de cargas no setor. A política industrial para a navegação de cabotagem, por outro lado, tem como foco principal o fomento à construção naval.

2- ANTAQ, criada pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, é entidade integrante da Administração Federal indireta, submetida ao regime autárquico especial, com personalidade jurídica de direito público, independência administrativa, autonomia financeira e funcional, mandato fixo de seus dirigentes, vinculada ao Ministério dos Transportes, com sede e foro no Distrito Federal.

3- O Conit, órgão vinculado à Presidência da República e que tem por atribuição propor medidas que propiciem a integração nacional dos diferentes tipos de transporte, é presidido pelo ministro dos Transportes.

2.6.2. Navegação de cabotagem - política industrial.

Segundo Lacerda (2002)- a Lei 9.432, de janeiro de 1997, estabeleceu as condições para o afretamento de embarcação estrangeira para a navegação de cabotagem, as quais dependem da modalidade de afretamento, que pode ser por viagem ou por tempo e só poderá ocorrer quando verificada inexistência ou indisponibilidade de embarcação de bandeira brasileira de tipo e porte adequados para o transporte ou o apoio pretendidos, ou ainda em substituição a embarcações em construção no país.

O afretamento de embarcação estrangeira a casco nu⁴ para a navegação de cabotagem, com suspensão de bandeira, não depende de autorização, mas as embarcações afretadas são limitadas ao dobro da tonelagem de porte bruto (TPB) das embarcações de tipo semelhante que a empresa de navegação encomenda a estaleiro brasileiro instalado no país.

A Resolução Antaq nº 52, de novembro de 2002, alterada pela Resolução nº 112, de 8 de setembro de 2003, definiu as condições para a outorga de autorização para pessoa jurídica brasileira operar como empresa nacional de navegação na cabotagem, segundo a resolução, a fim de instruir o pedido de outorga de autorização, a pessoa jurídica deverá comprovar três condições: ser proprietária de pelo menos uma embarcação de bandeira brasileira; apresentar boa situação econômico-financeira (caracterizada por ter patrimônio líquido mínimo de R\$ 6 milhões); e ter índice de liquidez corrente igual ou superior a 1.⁵ Alternativamente, a pessoa jurídica poderá obter autorização mediante as seguintes condições: com a apresentação de contrato de afretamento a casco nu, por prazo superior a um ano, de embarcação inscrita no Registro de Propriedade Marítima do Tribunal Marítimo, celebrado com o proprietário da embarcação; com a apresentação de contrato e cronograma físico e financeiro da construção de embarcação adequada à navegação pretendida e a comprovação de que 10% do peso leve da embarcação estejam edificados em estaleiro brasileiro, em sua área de lançamento; e com a finalidade específica de obter financiamento junto ao Fundo de Marinha Mercante (FMM) para fins de construção de embarcação em estaleiro brasileiro, nesse caso sem direito de afretamento de embarcação.

4-O afretamento é a casco nu quando o afretador tem a posse, o uso e o controle da embarcação, por tempo determinado, incluindo o direito de designar o comandante e a tripulação.

5-É dispensada do requisito de patrimônio líquido a pessoa jurídica cujo pleito tenha por objeto operar na navegação de cabotagem exclusivamente embarcações de porte bruto inferior a mil TPBs.

A Resolução nº 52 ainda prevê que a “empresa brasileira de navegação deverá manter aprestada e em condição de operação comercial, no mínimo, uma embarcação e, no caso de uma paralisação eventual superior a 90 dias contínuos, apresentar justificativa devidamente comprovada para apreciação e decisão pela Antaq”. Existiam, em outubro de 2003, 36 empresas autorizadas pela Antaq para operar na navegação de cabotagem, sendo seis devido a decisões judiciais.

2.7. Panorama atual.

Segundo Ono (2001)- diferentemente do que ocorreu em 1990, hoje, as empresas têm consciência de que a viabilidade do segmento de cabotagem depende do nível de serviço oferecido ao usuário, da qualidade dos serviços, da confiabilidade, da regularidade e continuidade, do *transit-time* e frequência compatível com a carga e, principalmente, de fretes competitivos.

No contexto atual, em que as condições político-econômicas favorecem o desenvolvimento do comércio com índices de inflação aparentemente estabilizados, taxas de juros em queda juntamente com a modernização dos portos, a cabotagem passa a ocupar um nicho de mercado até então explorado apenas pelo modal rodoviário.

Atualmente, existem dois operadores, sendo a Aliança-Transroll operando em *joint-venture* e Docenave, totalizando dez navios dedicados exclusivamente à cabotagem. As empresas operam em rotas diferenciadas escalando portos distintos. Os navios da Aliança-Transroll oferecem o serviço com frequência fixa quinzenal, garantindo ao embarcador maior confiabilidade e a certeza de que nas datas pré-determinadas o navio estará iniciando viagem. A Docenave opera cinco navios afretados da Frota Oceânica com frequência variada de acordo com a rota, tendo embarques semanais para Manaus.

2.7.1. FMM vai financiar construção de navios de cabotagem

Fonte A Tribuna (2005)-o Fundo de Marinha Mercante (FMM), ligado ao Ministério dos Transportes, vai financiar a construção de dois navios, destinados à navegação e cabotagem, ano. O investimento irá aumentar a frota nacional para 118 embarcações. As unidades farão rotas com escalas regulares no Porto de Santos.

O anúncio foi feito pelo representante da Secretaria de Fomento ao Transporte Marítimo Brasileiro, do Ministério dos Transportes, Sérgio Bacci, durante o encerramento do XX Eneph. Segundo ele, a armadora nacional Docenave tem um projeto para mais dois porta-contêineres, estimados, cada um, em US\$ 50 milhões (R\$ 135 milhões). A empresa pretende aumentar sua oferta de linhas pela costa brasileira - hoje, ela conta com cinco navios que fazem cabotagem, dois dos quais responsáveis pela navegação de longo curso.

Além da empresa, os outros dois *players* do transporte aquaviário entre os portos nacionais também planejam aumentar a oferta de navios de navegação doméstica. Todos eles escalam no porto santista, com um total de 14 embarcações. Mas, de acordo com Sérgio Bacci, o empresário nacional deve prestar atenção em outro mercado. Para ele, o Brasil poderia entrar definitivamente no mercado internacional da indústria naval, "voltando a ser potência no setor", se conseguisse atrair as encomendas de embarcações que hoje vão para os países asiáticos.

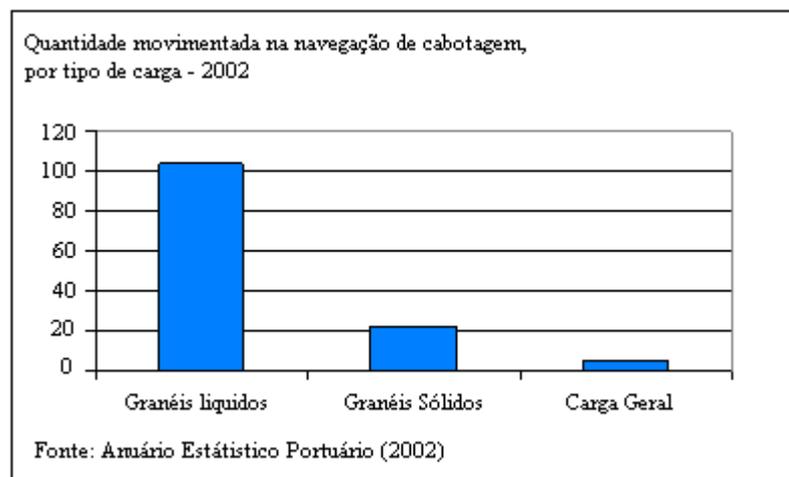
"Hoje, o armador da China, do Japão e da Coreia do Sul que quer investir num novo navio, tem de entrar numa fila de espera para conseguir começar a obra em 2010, devido à grande demanda por embarcações nesses países", explicou. Entre as diversas atribuições que o FMM tem, consta o financiamento para a construção de estaleiros.

Questionado se julgava haver possibilidade desses negócios levarem à criação de um estaleiro na Baixada Santista, especificamente em Cubatão, que conta com a siderúrgica Cosipa (principal produtora nacional de aço naval), Bacci foi enfático, achando que (este local) seria o ideal, por estar perto da produção do aço, mas há a guerra fiscal, explicou, referindo-se a estratégia de alguns estados para atrair novas empresas, entre elas, as indústrias navais.

2.8.Movimentação de cargas.

Segundo Lacerda (2004)- em 2002, foram movimentadas nos principais portos do país que operam na navegação de cabotagem 135 milhões de toneladas. Desse total, 78% corresponderam a granéis líquidos, principalmente combustíveis, enquanto os granéis sólidos e a carga geral tiveram participação de, respectivamente, 17,5% e 4,5%, conforme gráfico2.

Gráfico2.Quantidade de carga movimentada por cabotagem



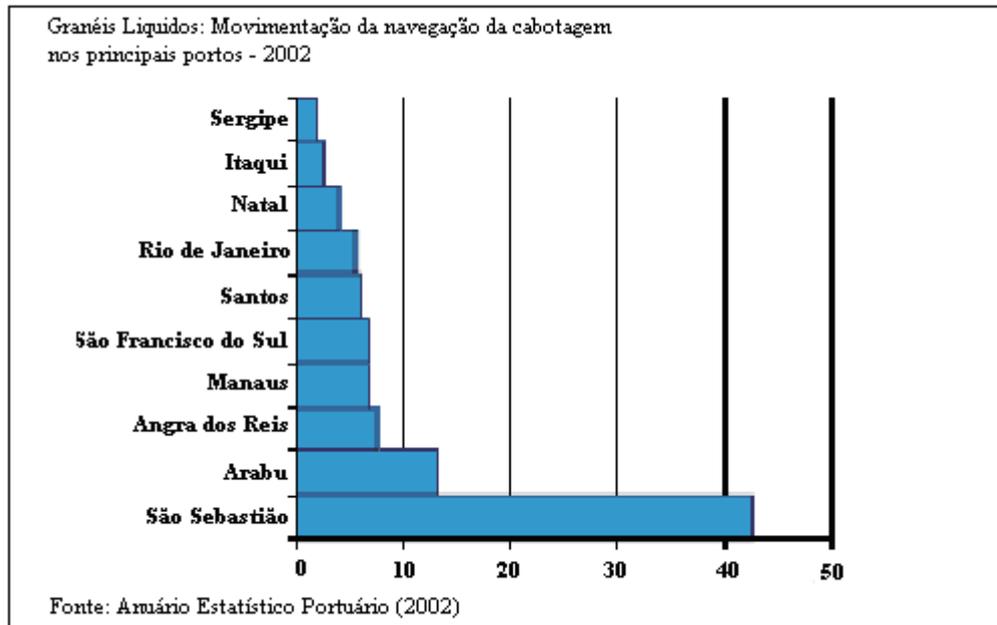
2.8.1.Granéis líquidos

A Petrobras é a maior transportadora marítima de granéis líquidos do país, tanto no longo curso quanto na cabotagem, devido tanto à regulação desse mercado, que provia à estatal o monopólio do transporte de petróleo e seus derivados, quanto à sua escala de operações. As atividades de transporte de petróleo, de seus derivados e de gás natural pela Petrobras são realizadas por sua subsidiária Transpetro, e a movimentação de granéis líquidos é feita principalmente em terminais privativos, dedicados à movimentação e estocagem de combustíveis.

O terminal da Petrobras em São Sebastião (São Paulo) é o principal movimentador de granéis líquidos na navegação de cabotagem, operando principalmente com desembarque de petróleo.

Cerca de 80% dos granéis líquidos movimentados no terminal provêm da navegação de cabotagem. O terminal recebe, através de navios, o petróleo extraído na Bacia de Campos, que é então enviado para as refinarias no Estado de São Paulo por meio de dutos.

Gráfico 3. Quantidade movimentada de granéis líquidos.



O segundo principal porto na movimentação de granéis líquidos é o de Aratu (Bahia), que opera no suporte ao Pólo Petroquímico de Camaçari e movimenta granéis líquidos tanto no cais público quanto nos terminais privativos da Dow Química e da Petrobras.

A maior parte da movimentação de granéis líquidos do porto na navegação de cabotagem é realizada pela Petrobras no desembarque de óleo cru, que em 2002 movimentou 12 milhões de toneladas no terminal.

O terminal da Petrobras em Angra dos Reis opera exclusivamente com granéis líquidos e movimentou, na navegação de cabotagem, 7,6 milhões de toneladas em 2002. Já o movimento de granéis líquidos na cabotagem no porto de Santos é realizado no cais público e no terminal da Dow Química, tendo sido movimentadas 6,1 milhões de toneladas em 2001, a maior parte no cais público.

O porto do Rio de Janeiro movimenta granéis líquidos na cabotagem tanto no cais público quanto nos terminais localizados na Baía de Guanabara. Em 2002, os

terminais da Petrobras na Ilha d'Água e na Ilha Redonda movimentaram cinco milhões de toneladas. No cais público e nos demais terminais – incluindo os terminais da Esso e da Shell – foram movimentadas 770 mil toneladas.

2.8.2. Granéis sólidos

Os granéis sólidos movimentados na navegação de cabotagem incluem principalmente minérios, que correspondem a 83,5% do total, e grãos agrícolas, que têm participação de 12%. Outros granéis sólidos movimentados são fertilizantes e sal. Alguns portos são dedicados à movimentação de minérios, como o terminal de Trombetas e os portos de Vila do Conde, Itaqui e Praia Mole. Outros movimentam principalmente produtos agrícolas e fertilizantes, tais como Rio Grande, Porto Velho e Porto Alegre.

Os principais movimentadores de granéis sólidos na cabotagem são o terminal de Trombetas e o porto de Vila do Conde, ambos no Estado do Pará. O porto de Vila do Conde movimenta a bauxita proveniente do terminal de Trombetas e com destino às instalações da Alunorte, onde o produto é transformado em alumina.

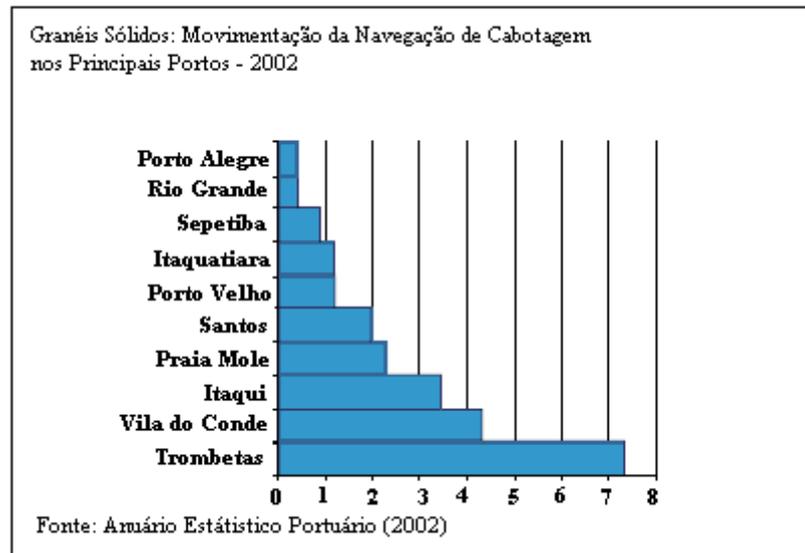
Em 2002, foram embarcadas 7,3 milhões de toneladas de bauxita no terminal de Trombetas e desembarcadas mais de quatro milhões em Vila do Conde.

O porto de Itaqui, em São Luís (Maranhão), movimenta na navegação de cabotagem minério de ferro, minério de manganês, bauxita, alumina e alumínio, tanto no cais público quanto nos terminais de Ponta da Madeira e no terminal da Alumar. Em 2002, foram movimentadas 3,4 milhões de toneladas de granéis sólidos no porto, a maior parte (três milhões de toneladas de bauxita e de alumina) no terminal da Alumar.

O porto de Praia Mole, no município de Vitória (Espírito Santo), é formado por um píer de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce e um cais pertencente a um consórcio de usinas siderúrgicas (CST, Usiminas e Acesita). Em 2002, foram desembarcadas no porto 2,3 milhões de toneladas de granéis sólidos – a maior parte minério de ferro – na navegação de cabotagem.

O porto de Santos (São Paulo) movimentou dois milhões de toneladas de granéis sólidos na navegação de cabotagem, sendo basicamente desembarque de minérios, tanto no cais público quanto no terminal da Cosipa.

Gráfico 4. Quantidade movimentada de granéis sólidos.



O porto-ilha de Areia Branca (Rio Grande do Norte) localizado a 14 km da costa, movimenta exclusivamente sal, tanto para a exportação quanto para o mercado doméstico, tendo como origem as salinas do estado, principalmente as de Macau, Mossoró e Areia Branca. Em 2002, foram embarcadas para o mercado doméstico 1,6 milhão de toneladas de sal.

O porto de Sepetiba (Rio de Janeiro) movimenta minérios na navegação de cabotagem principalmente através do terminal da MBR, que em 2002 embarcou 703 mil toneladas de minério de ferro. Foram desembarcadas no cais público 184 mil toneladas de alumina.

A movimentação de granéis sólidos na navegação de cabotagem no porto de Rio Grande é concentrada no embarque de produtos agrícolas – arroz, soja em grão e farelo de soja – e desembarque de fertilizantes, tendo sido movimentadas 2,3 milhões de toneladas em 2002. O movimento de granéis sólidos na cabotagem no porto de Porto Alegre também é concentrado em produtos agrícolas – soja em grão, farelo de soja e trigo –, alcançando um total de 412 mil toneladas em 2002.

O porto de Porto Velho movimenta principalmente produtos agrícolas e fertilizantes. Em 2002, foram embarcadas 1,1 milhão de toneladas de soja em grão na área do cais público.

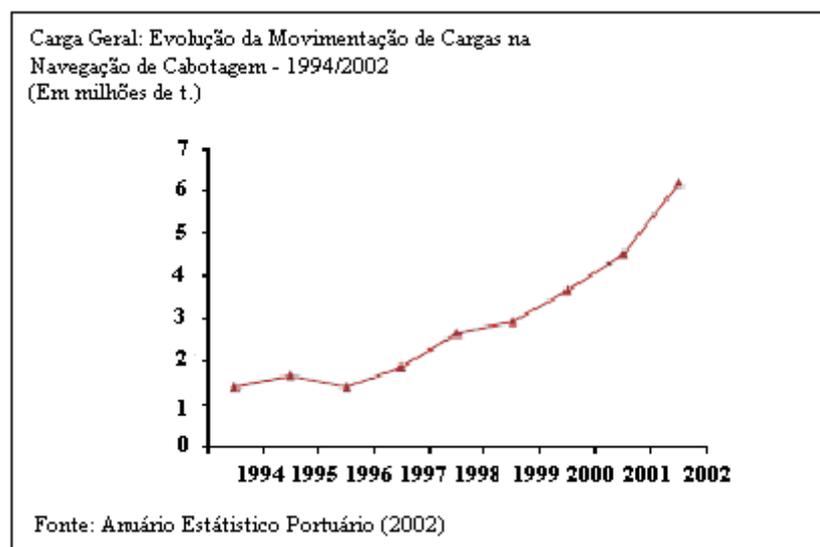
2.8.3. Carga Geral

A grande maioria da movimentação de carga geral na navegação de cabotagem acontece nos cais públicos, ao contrário dos graneis líquidos e sólidos, que muitas vezes são movimentados em terminais privativos fora da área do porto organizado. A movimentação de carga geral na navegação de cabotagem tem apresentado crescimento acelerado desde 1997, conforme mostra o gráfico 4, em 1996, eram movimentadas apenas 1,4 milhão de toneladas, número que subiu para 6,2 milhões, incluindo contêineres, em 2002, com crescimento de 354% no período.

O porto de Manaus é o maior movimentador de carga geral na navegação de cabotagem, devido principalmente às mercadorias provenientes ou com destino à Zona Franca. O movimento de carga geral tem apresentado grande crescimento em Manaus, passando de 95 mil toneladas em 1997 para 911 mil em 2002. No porto de Santos, a maior parte da carga geral movimentada na navegação de cabotagem acontece no cais público e uma pequena parcela no terminal da Cosipa.

O porto de Porto Velho movimenta carga geral principalmente através do embarque e desembarque de carretas (conhecido como ro-ro caboclo). Também são movimentados contêineres, milho e cimento, com as cargas sendo transportadas pelo rio Madeira.

Gráfico 5. Evolução na movimentação de carga geral por cabotagem.

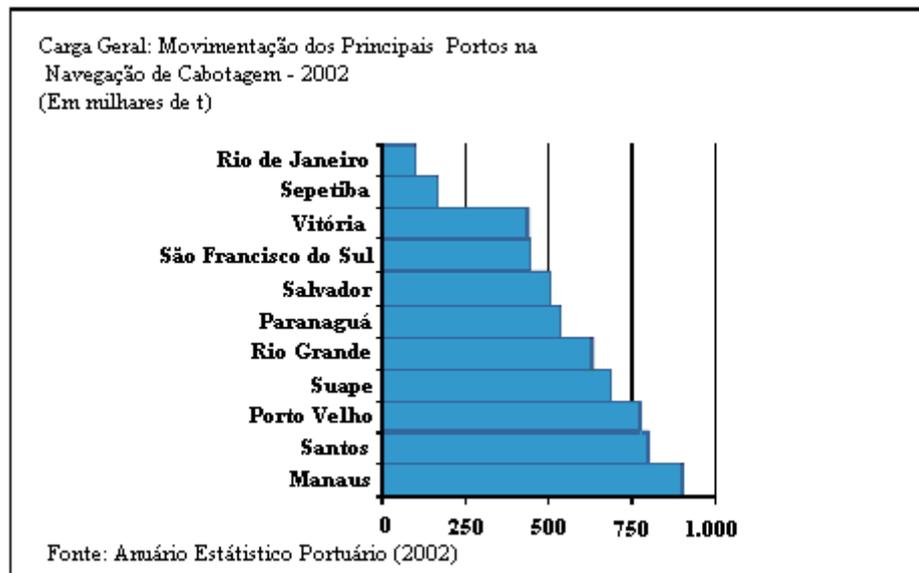


O porto de Suape tem apresentado crescimento ainda mais acelerado na movimentação de carga geral na navegação de cabotagem, passando de

apenas nove mil toneladas em 1997 para 838 mil em 2002.

O porto de Rio Grande movimenta carga geral tanto na navegação de cabotagem quanto na navegação interior. A movimentação total em 2002 foi de um milhão de toneladas. Desse total, 38% tiveram como origem ou destino a hidrovia do Sul, formada pelas lagoas dos Patos e Mirim, o canal de São Gonçalo, que as interliga, o rio Jacuí e seu afluente Taquari e uma série de rios de menor porte.

Gráfico 6. Quantidade movimentada de carga geral.



2.8.4. Contêineres

Em 2001, as maiores movimentações de contêineres aconteceram nos portos de Rio Grande, Manaus e Salvador, conforme (gráfico 7). Alguns portos, em 2000, tinham mais de 50% de sua movimentação de contêineres na navegação de cabotagem, como os de Maceió, Porto Velho, Sepetiba, Recife, Manaus, Cabedelo e Natal, enquanto os de Santos e do Rio de Janeiro, por outro lado, tinham apenas 2,5% e 2,7%, respectivamente.

O fluxo de contêineres na navegação de cabotagem é bastante desbalanceado. Segundo dados do Anuário Estatístico Portuário de 2001, a maior oscilação entre embarque e desembarque aconteceu na região Sul, onde 82% da movimentação de contêineres aconteceram no embarque, ver (gráfico 8). Na região Nordeste, por outro lado, o

embarque correspondeu a 42,5% da movimentação de contêineres, enquanto nas regiões Norte e Sudeste os embarques e desembarques foram equilibrados.

Gráfico 7. Movimentação de contêineres.

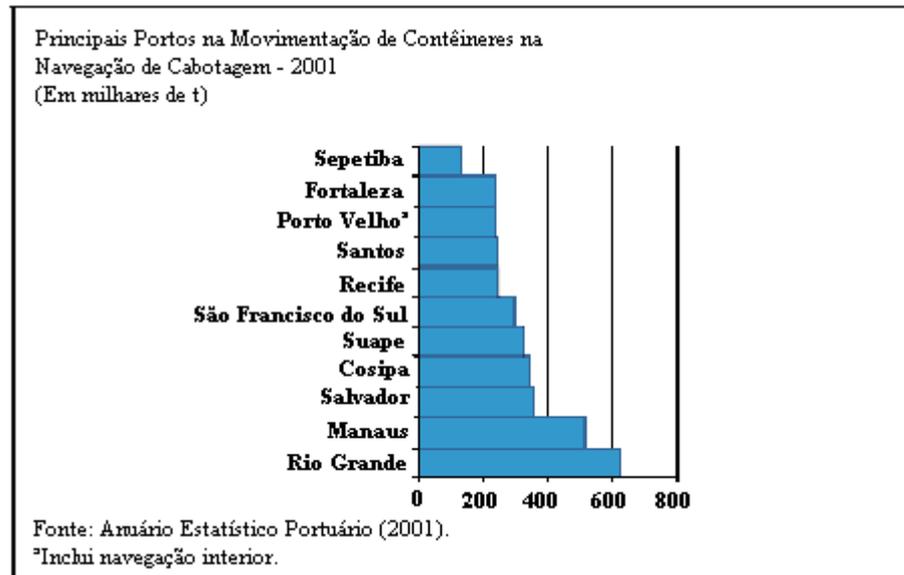


Gráfico 8. Embarque e desembarque de contêineres.

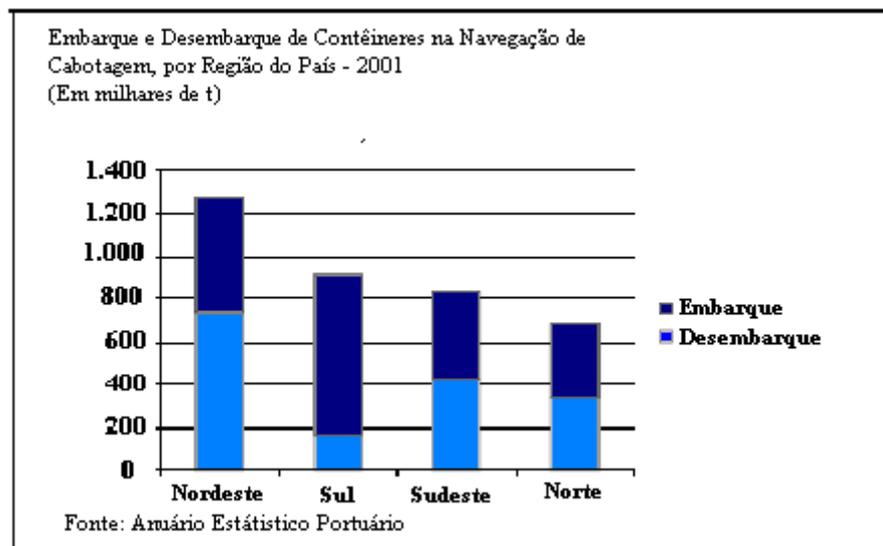


Tabela 4. Total transportado, por empresa, de 1997 à 2001

Fonte Antaq (2002)

EMPRESA	TOTAL TRANSPORTADA (t)				
	1997	1998	1999	2000	2001
ALIANÇA	1.639.546	26.786	...	-	-
ALIANÇA LOGÍSTICA	-	-	...	308.345	459.418
BRAZTRANS	-	-	...	101.428	41.000
CARGOMAR	2.270	-	...	-	-
CIA. LIBRA	-	-	...	-	429
CONAN	24.500	-	...	-	-
DI GREGÓRIO	33.139	8.003	...	-	-
DIALCAR	-	-	...	-	746
DOCENAVE	2.296.211	2.939.249	...	3.252.967	2.156.800
FLUMAR	960.414	951.364	...	965.463	179.382
FLUMAR GASES	-	-	...	136.499	6.186.214
FROTA	650.268	1.694.168	...	1.451.334	1.393.202
GLOBAL	1.157.760	1.094.362	...	663.659	864.163
GUARITA	-	-	...	3.022	-
H. DANTAS	1.026.439	991.795	...	1.751.325	1.272.697
LIBRA	-	-	...	-	6.596
MANSUR	2.101.581	1.190.889	...	214.859	89.727
METALNAVE	72.518	174.361	...	450.457	337.020
NORSUL	4.570.084	3.088.674	...	4.675.644	3.910.079
OAKSEAS	-	-	...	-	5.824
OCEÂNICA AGW	-	-	...	43.498	239.646
PETROBRÁS	43.290.767	46.058.890	...	51.616.010	61.046.572
RIO DOCE	17.067	-	...	-	-
SANAVE	955	-	...	-	255
SOBRARE	713	-	...	-	-
SUPERPESA	1.542	-	...	69	821
TRANSPETRO	-	-	...	191.186	25.038
TRANSROLL	217.183	261.901	...	92.771	40.267
TOTAL	58.062.957	58.460.462	...	65.918.776	78.265.896

Tabela 5. Total transportado, por tipo de acondicionamento, e por embarcação de 1997 à 2001.

Fonte Antaq (2002)

TIPO DE ACONDICIONAMENTO E POR EMBARCAÇÃO	TOTAL TRANSPORTADO (t)				
	1997	1998	1999	2000	2001
GRANEL LÍQUIDO	45.466.257	48.197.493	50.295.585	53.873.138	66.491.962
Própria	31.040.925	30.912.276	34.580.535	41.276.177	21.236.386
Afretada	14.425.332	17.285.217	15.715.050	12.596.961	47.255.576
GRANEL SÓLIDO	12.095.077	9.681.875	10.356.195	10.880.993	8.297.493
Própria	7.096.524	7.477.306	7.774.613	8.126.044	5.370.059
Afretada	4.998.553	2.204.569	2.581.582	2.754.949	2.927.434
NEOGRANEL	...	...	-	141.228	169.614
Própria	...	...	-	-	50.357
Afretada	...	...	-	141.228	119.257
CARGA GERAL	191.513	169.540	886.264	4.019	3.160
Própria	86.761	115.508	668.219	4.019	824
Afretada	104.752	54.032	218.045	-	2.336
CARGA FRIGORIFICADA	-	-	...	495	-
Própria	-	-	...	495	-
Afretada	-	-	...	-	-
VEÍCULO	5.974	2.676	...	-	330
Própria	5.846	2.676	...	-	255
Afretada	128	-	...	-	75
CONTÊINER FRIGORIFICADO	18	7.162	21.503	42.883	29.289
Própria	-	4.318	17.464	35.109	73
Afretada	18	2.844	4.039	7.774	29.216
CONTÊINER SECO	303.822	401.169	...	975.034	1.273.142
Própria	156.163	181.853	...	797.369	117.859
Afretada	147.659	219.316	...	177.665	1.155.283
CONTÊINER VAZIO	296	547	...	986	906
Própria	168	439	...	965	89
Afretada	128	108	...	21	817
TOTAL	58.062.957	58.460.462	61.559.547	65.918.776	78.265.896
Própria	38.386.387	38.694.376	43.040.831	50.240.178	26.775.902
Afretada	19.676.570	19.766.086	18.518.716	15.678.598	51.489.994

2.9. Tendências do setor.

A movimentação de cargas no ano de 1.999, incluindo graneis e carga geral não-conteneirizada foi de aproximadamente 220 milhões de toneladas, 98.000 TEUs na movimentação de containeres, e 180 milhões de toneladas de petróleo e derivados. É notório que existe um mercado muito além da capacidade de transporte por cabotagem. Existe um volume muito grande de carga sendo transportado por caminhões, que poderia e deveria ser transportado pelo navio. Para que essa carga migre para a cabotagem, é necessário que haja conscientização por parte de todos os *players* da cadeia logística envolvida, inclusive do governo.

Além dos fatores citados acima, existe a necessidade de se reestruturar a cadeia logística para oferecer as condições necessárias para atender aos clientes de forma adequada, incluindo o serviço porta-a-porta. Nessa cadeia, o elemento de maior destaque é a formação de armazéns e centros de distribuição, cujo principal objetivo é o de consolidação da carga em lotes compatíveis com a capacidade do navio quando localizado em uma área próxima ao terminal ou com as condições impostas pelos clientes no caso de estar distante do terminal. O centro de distribuição terá função de concentrar as cargas e ajustar os tempos de coleta/entrega com os tempos de embarque/desembarque dos navios permitindo maior flexibilidade para um atendimento just in time.

O conceito de serviços inerente à cabotagem deve agregar valores de acordo com a necessidade dos clientes. Em termos práticos, toda essa operação de coleta de carga, consolidação, armazenagem, transporte rodoviário nas pontas e transporte por cabotagem implica em tempos e custos burocráticos desnecessários, que podem ser solucionados com a nova Lei de Regulamentação do Operador de Transporte Multimodal (OTM).

2.9.1. Regulamentação da OTM.

Recentemente, foi promulgado o Decreto nº 3.411/2000, que regulamenta a Lei nº 9.611/98, que dispõe sobre o Transporte Multimodal das Cargas (OTM) permitindo que o embarcador se beneficie dos recursos logísticos de forma mais eficiente e barata. Trata-se de um documento que permite a oferta de serviços porta-a-porta no país, independentemente do modal utilizado com apenas um único conhecimento de transporte. A lei tem como principal objetivo reduzir os custos e o tempo de trânsito da carga, principalmente na questão fiscal, permitindo uma economia significativa para o embarcador. Entretanto, a lei entrou em vigor sem a resolução das duas principais questões: tributação do ICMS e o seguro da carga. O Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) não decidiu sobre a forma de arrecadação do ICMS, isto é, se a cobrança seria na origem ou no destino da carga. Quanto à apólice de seguro, o documento depende da manifestação da Superintendência de Seguros Privados (Susep).

2.10. Principais empresas de cabotagem.

Algumas empresas da Associação Brasileira dos Armadores de Cabotagem.

- Companhia de navegação Norsul - Operando desde 1963 a Cia. de Navegação Norsul (NORSUL) é a empresa líder de navegação privada no Brasil, tendo transportado aproximadamente 6 milhões de toneladas de cargas a granel e neo-granel em 2004, na Cabotagem e no Longo Curso, com um faturamento da ordem de US\$ 135 milhões.

Atualmente a empresa opera 16 navios (entre próprios e afretados), sendo 9 graneleiros de bandeira brasileira (7 próprios), 3 navios para carga geral, 4 barcaças e 2 empurradores. Trata-se da maior frota privada nacional. A Companhia é um dos maiores armadores privados, brasileiro, sendo o braço marítimo no Brasil para o Grupo Lorentzen, o qual atua no Brasil desde 1953.

Primeira empresa brasileira privada de navegação a operar no sistema empurrador/barcaça em mar aberto, a Companhia de Navegação Norsul busca sempre atender seus clientes com criatividade. Para isso trouxe para o Brasil o pioneiro projeto de navios-barcaça.

Carga Granel.

Empresa brasileira líder no transporte de granel seco na região da costa leste da América do Sul, a Norsul possui uma área que atende tanto o comércio de Cabotagem como o Internacional (longo curso). Possui graneleiros capazes de atender quase toda a movimentação entre países sul-americanos, como minério de ferro, bauxita, trigo, milho, grão de soja, açúcar, sal, alumina, produtos de aço, etc.

Carga Geral (neo-granel).

Empresa brasileira com larga experiência no transporte de carga geral solta, cargas industriais (projetos), cargas unitizáveis (produtos florestais, big-bags, alumínio, etc) e também em produtos siderúrgicos, a Norsul possui uma área que atende tanto o comércio de cabotagem como o internacional (longo curso).

-Flumar – Transportes fluviais e marítimo S/A - A Flumar Transportes de Químicos e Gases Ltda., é sucessora de FLUMAR Transportes Fluviais e Marítimos S.A. que, constituída em Março de 1970, iniciou suas operações com navios próprios, no Rio de Janeiro, em Novembro de 1974, e desenvolveu suas atividades no setor de transporte marítimo de cargas. A partir de então, especializou-se no transporte de granéis líquido e gasosos.

Em 1999, a empresa sob o comando dos grupos Louis Dreyfus Armateurs e Kristian Gerard Jebsen Skipsrederiet, conhecidos mundialmente no setor de transporte marítimo principalmente pela forte presença no segmento de granéis sólidos, resolveu associar-se ao grupo Odfjell, empresa norueguesa e uma das líderes mundiais no transporte de líquidos a granel. A Odfjell assumiu participação majoritária na Flumar Ltda. e desse modo diversificou ainda mais os serviços até então oferecidos aos mercados brasileiro e sul-americano, nos quais apresenta expressiva presença no transporte de longo-curso, em iso-containers, bem como na atividade de armazenagem.

Em 2002, a Flumar, mudou sua sede para São Paulo, incorporando-se definitivamente à estrutura do grupo Odfjell.

Operando com navios próprios e afretados, a Flumar atualmente transporta produtos químicos, petroquímicos, líquidos a granel e gases liquefeitos, na cabotagem e no longo curso.

-Global Transporte Oceânico S/A- A Global é a empresa de transporte marítimo da Lachmann, se destaca desde 1927 pelo constante aprimoramento dos seus serviços de gestão e operação logística. Atua como Operador Logístico através da sinergia entre suas empresas e do foco no atendimento personalizado aos seus clientes. Formada por 5 empresas, que atendem de forma independente ou integrada, a Lachmann oferece serviços de logística, administração de processos de importação e exportação, agenciamento comercial e portuário, corretagem de cargas, armazenagem e transporte marítimo de graneis líquidos e carga geral.

É líder absoluta no transporte de graneis líquidos. A expertise nesse tipo de navegação movimentava anualmente um milhão de toneladas de produtos entre portos brasileiros. Com excelência na qualidade de seus serviços, opera também, em parceria com outros armadores, no transporte de carga geral, rolante, containerizada e de projetos. Atua em nichos de mercado nos quais visibilidade e capacitação tecnológica são requisitos principais do negócio. Dessa forma, segurança, pontualidade e preocupação ecológica são os compromissos que a Global assume com seus clientes e com a comunidade.

Com uma frota de 5 navios próprios, sendo 4 químicos e 1 ro-ro, a empresa opera nos principais portos brasileiros e uma linha regular para África Ocidental.

Graneis Líquidos.

A Global atende aos principais pólos petroquímicos do país com a sua linha de cabotagem e possui quatro navios próprios com navegação desde o porto de São Luiz até o porto de Rio Grande.

Carga Geral.

A empresa opera, há mais de 20 anos, um serviço regular entre o Brasil e a África Ocidental, reforçada em 1990 pela parceria com a Clipper Shipping Lines.

-H.Dantas- Comércio, navegação e indústria Ltda - Com toda a experiência adquirida pelo mais antigo grupo privado do País, o Grupo H. Dantas entende que o conceito de Navegação é muito maior do que o simplesmente transportar produtos e pessoas, mas, significa todo o conjunto de atividades que favorecem a realização desta

atividade principal, motivo pelo qual está presente em vários setores de apoio ao transporte marítimo, seja na construção de embarcações, seja na atividade de rebocadores.

Na década de 60, já com sua imagem reconhecida no “mundo naval”, a H. Dantas decide estabelecer-se no Rio de Janeiro dando início à fase de desenvolvimento da companhia, com o transporte de cargas de maior porte. Em 1967 a H. DANTAS incorpora a sua frota, o navio batizado de Atlântico, comprado da Companhia Siderúrgica Nacional.

Iniciada a fase de crescimento, com o aumento da capacidade de transporte de carga, a H. Dantas decide a construção de dois novos navios, participando do II Plano de Construção Naval. Decide-se também pela compra de quatro navios antigos considerados inoperantes. Após os devidos reparos as embarcações se mostraram operativas e rentáveis. Mérito da ousadia, respaldada pelos muitos anos de atuação no setor.

Em 1975 é H. Dantas a primeira empresa de cabotagem a utilizar containeres no tráfego marítimo brasileiro e, a seguir, usa containeres frigoríficos em seus navios da rota Rio-Manaus. Em 1978 a H. Dantas, que já havia quadruplicado sua capacidade de transporte de carga e se tornado uma das maiores em operação no país, incorpora seu primeiro navio graneleiro de médio porte – 16.000 TPB, batizado de Heráclito Dantas, em homenagem ao fundador e se afirma como pioneira no moderno acondicionamento de carga.

A H. Dantas Navegação, primeira empresa do Grupo H. Dantas, tem como principal atividade o transporte marítimo de carga à granel (seco) e atua em portos nacionais e internacionais. Nos últimos dois anos transportou aproximadamente 4 milhões de toneladas por ano, sendo basicamente grãos e minérios.

Operando em média 8 navios/mês, atualmente dispõe de frota afretada com navios de portes variando entre 15.000 a 40.000 dwt e perfeito estado de conservação, praticamente eliminando problemas técnicos que refletem em atrasos ou qualquer outro tipo de ineficiência na entrega do carga de seus clientes.

Carga Fracionada.

É uma extensão do transporte intermodal porta-a-porta. Consiste numa única coleta em um mesmo cliente e entregas (a partir de 500Kg) para vários destinos diferentes. Para efetuar as entregas a Aliança contrata parceiros locais especializados na distribuição fracionada.

-Navegação Vale do Rio Doce S.A. - Docenave - A Companhia

Vale do Rio Doce (CVRD) foi criada pelo Governo Federal em 1º de junho de 1942 e privatizada em 7 de maio de 1997, quando o Consórcio Brasil, liderado pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), venceu o leilão realizado na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, adquirindo 41,73% das ações ordinárias do Governo Federal por US\$ 3,338 bilhões. Ao longo de sua história, a Vale expandiu sua atuação do Sudeste para as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte do Brasil, diversificando o portfólio de produtos minerais e consolidando a prestação de serviços logísticos.

A CVRD abastece o mercado global com produtos que dão origem a uma infinidade de elementos presentes no dia-a-dia de milhões de pessoas em todo o mundo. Exportados para diversos países, os minérios passam por transformações e são incorporados aos costumes locais na forma de novos produtos de uso comum - de carros a aviões, de fogões a computadores, além de serem largamente empregados na construção de estruturas e fundações.

Um montante de US\$ 3,332 bilhões foi alocado para investimentos em 2005 pela CVRD. Do total orçado, 22,1% - US\$ 736 milhões - serão alocados à sustentação dos negócios já existentes e 77,9% - US\$ 2,596 bilhões - aos investimentos em crescimento orgânico. O valor destinado para crescimento orgânico é composto por US\$ 2,221 bilhões a serem investidos em projetos e US\$ 375 milhões em pesquisa e desenvolvimento. Atualmente, a Vale realiza pesquisas em diversos estados brasileiros e em países das Américas, da Ásia e da África. O desenvolvimento de um amplo programa de pesquisas minerais tem por objetivo buscar oportunidades de qualidade e que estejam em sintonia com a estratégia de crescimento da Vale, garantindo novas reservas minerais para o futuro.

Tradicionalmente operando no transporte de granéis, o Grupo Docenave, identificando oportunidade de negócios de transporte na cabotagem brasileira, criou, em 1999, um serviço de transporte de containeres e carga geral, visando proporcionar um eficiente e confiável canal de distribuição de cargas no mercado nacional. Oferece um serviço regular de transporte marítimo que interliga os principais portos do país e do

Mercosul em duas rotas complementares e com os serviços:

Cabotagem & Mercosul: atende de Buenos Aires a Fortaleza, passando por Rio Grande, São Francisco do Sul, Paranaguá, Santos, Vitória, Salvador, Maceió e Suape. O serviço é atendido por quatro navios, proporcionando a frequência de um navio a cada seis dias.

Feeder: proporciona escalas a cada duas semanas nos portos de Itajaí, São Francisco do Sul, Paranaguá, Santos, Sepetiba, Rio de Janeiro, Vitória e Salvador, ampliando as alternativas de atendimento de novos mercados para os armadores de longo curso.

-Aliança Navegação -A Aliança é líder na cabotagem no Brasil e a qualidade de seus serviços é apontada pelos clientes como um de seus mais importantes diferenciais. Em pesquisa realizada recentemente, 81% das indústrias atendidas pela Aliança constataram redução efetiva no índice de avarias de suas cargas durante o transporte.

O maior fluxo de mercadorias na cabotagem concentra-se nos sentidos Sul-Nordeste e Sudeste-Manaus, incluindo produtos alimentícios como arroz, químicos, papel e material de construção. Na rota inversa aparecem os produtos eletrônicos e embalagens PET, vindos da Zona Franca; e sal, produtos siderúrgicos e químicos provenientes de Salvador, Recife e Fortaleza.

Em dezembro de 2002, a Aliança inaugurou um terminal de distribuição em Manaus, localizado a 5 Km do porto. Este terminal conta com 10.000m² de área externa e 2.000 m² de armazém coberto. Para poder oferecer um serviço completo foram também adquiridos 5 caminhões e 15 carretas. Este investimento contribuiu principalmente para reduzir o tempo de entrega para os recebedores, agilizando o tráfego de cargas de seus clientes e desafogando o porto.

2.10.1. Empresas autorizadas a navegação marítima

Segundo Antaq.

Tabela 6. Tabela de empresas.

NOME DA EMPRESA	TIPOS DE NAVEGAÇÃO
AGEMAR TRANSPORTES E EMPREENDIMENTOS LTDA	Cabotagem
ALIANÇA NAVEGAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA E CIA	Longo Curso, Cabotagem
CIA.BRAS. DE NAVEGAÇÃO MARBULK LTDA	Longo Curso
COMERCIAL MARÍTIMA OCEÂNICA LTDA	Longo Curso, Cabotagem
COMPANHIA DE NAVEGAÇÃO NORSUL	Longo Curso, Cabotagem
COMPANHIA LIBRA DE NAVEGAÇÃO	Longo Curso, Cabotagem
DCNDB OVERSEAS S/A	Longo Curso, Cabotagem
EMPRESA DE NAVEGAÇÃO ELCANO S.A.	Longo Curso, Cabotagem
FLUMAR TRANSPORTES DE QUIMICOS E GASES LTDA	Longo Curso, Cabotagem
FROTA OCEÂNICA E AMAZÔNICA S.A.	Longo Curso, Cabotagem
GLOBAL TRANSPORTE OCEÂNICO S.A.	Longo Curso, Apoio Marítimo, Cabotagem
H. DANTAS- COMÉRCIO, NAVEGAÇÃO E INDÚSTRIAS LTDA	Longo Curso, Cabotagem
HERMASA NAVEGAÇÃO DA AMAZÔNIA S.A.	Cabotagem, Apoio Portuário
MERCOSUL LINE NAVEGAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA	Longo Curso, Cabotagem
METALNAVE S/A - COMÉRCIO E INDÚSTRIA	Longo Curso, Apoio Marítimo, Cabotagem, Apoio Portuário
NAVEGAÇÃO GUARITA LTDA	Longo Curso, Apoio Marítimo, Cabotagem, Apoio Portuário
NAVEGAÇÃO MANSUR S/A	Longo Curso, Cabotagem
NAVEGAÇÃO SÃO MIGUEL LTDA	Apoio Marítimo, Cabotagem, Apoio Portuário
NAVEGAÇÃO VALE DO RIO DOCE S.A. - DOCENAVE	Longo Curso, Cabotagem, Apoio Portuário
PETROBRAS TRANSPORTE S.A. - TRANSPETRO	Longo Curso, Cabotagem
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS	Longo Curso, Apoio Marítimo, Cabotagem, Apoio Portuário
REALBULK SHIPPING LTDA	Cabotagem
SERVIPORTO - SERVIÇOS PORTUÁRIOS LTDA	Cabotagem
SUPERPESA CIA DE TRANSP. ESPEC. E INTERMODAIS S/A	Longo Curso, Apoio Marítimo, Cabotagem, Apoio Portuário
TRANSHIP TRANSPORTES MARÍTIMOS LTDA	Apoio Marítimo, Cabotagem, Apoio Portuário
TRANSROLL NAVEGAÇÃO S/A	Longo Curso, Cabotagem

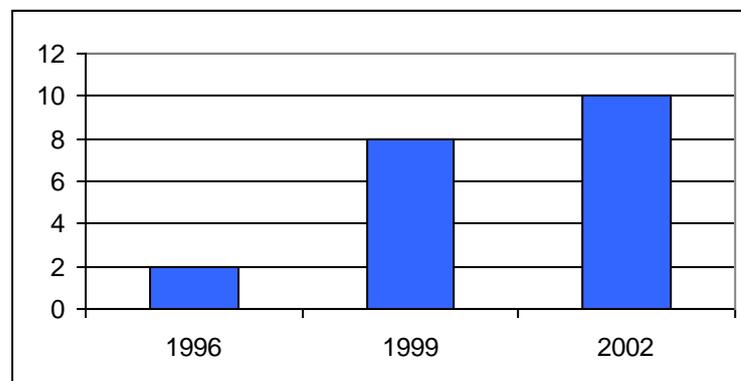
2.11. Comparativo, navegação de cabotagem com transporte rodoviário.

Segundo Ono, 2001 - Ao analisar a matriz de custos de ambos os modais sob a ótica do custo/benefício do combustível, para o modal marítimo, os armadores pagam o óleo de acordo com o preço internacional, enquanto que o modal rodoviário continua se beneficiando de custos subsidiados. Ainda assim, o transporte por cabotagem pode oferecer melhores condições para trechos longos de percurso. Tomando como exemplo o principal trecho praticado na cabotagem, de Santos a Manaus, numa viagem de uma embarcação de 700 TEUS, o custo do combustível representa 5,0% do frete, enquanto que, esse custo representa 23,0% numa viagem rodoviária.

Além disso, existem diversos outros fatores desfavoráveis ao modal rodoviário, tais como condições precárias de vias, pedágios, idade média da frota e, principalmente, a falta de segurança no transporte.

No entanto, algumas empresas têm apostado no longo prazo e assumido prejuízos nos curtos e médios prazos. Dados da pesquisa de mercado realizada pela CEL/Coppead revelam que em 1996 a navegação de cabotagem era realizada por 2 navios; em mil novecentos e noventa e nove, esse número passou para 8 e em 2002, já era realizado por dez navios.

Gráfico 9. Aumento da navegação de cabotagem (navios)



Segundo Consórcio Corredor Atlântico do Mercosul no Rio Grande do Sul - Abaixo alguns números comparando-se a cabotagem com o transporte rodoviário:

-Um comboio de 10 mil toneladas transporta a carga equivalente à transportada por 278 caminhões de 36 toneladas cada;

-Esse mesmo comboio, em um percurso de 500 quilômetros, consome cerca de 21 toneladas de combustível. A frota de caminhões, para cobrir o mesmo percurso, consome 54 toneladas;

-Para essa frota de 278 caminhões, são necessárias 556 pessoas, entre motoristas e ajudantes, enquanto que o comboio de 10 mil toneladas é tripulado por apenas 12.

2.12. Principais navios.

Os navios são construídos de forma adequada com a natureza da carga a ser transportada (embalada e unitizada, embalada fracionada, granel sólido, granel líquido, etc.), ou até em relação à unidade de carga a ser utilizada, com o objetivo de atender suas necessidades específicas. Segue alguns dos principais tipos de navios.

2.12.1. Navios de Carga Geral.

São os navios que transportam vários tipos de cargas, geralmente em pequenos lotes – sacarias, caixas, veículos encaixotados ou sobre rodas, bobinas de papel de imprensa, vergalhões, barris, barricas, etc. Tem aberturas retangulares no convés principal e cobertas de carga chamadas escotilhas, por onde a carga é embarcada para ser estivada nas cobertas e porões. A carga é içada ou arriada do cais para bordo ou vice-versa pelo equipamento do navio (paus de carga e ou guindastes) ou pelo existente no porto. Podem acondicionar cargas secas ou com controle de temperatura.

2.12.2. Navios Porta-Contêineres.

São os navios semelhantes aos navios de carga geral, mas

normalmente não possuem além de um ou dois mastros simples sem paus de carga. As descarga em terminais especializados, os quais requerem por sua vez um planejamento da recepção e entrega das mercadorias no cais. Estes navios deverão operar em terminais que possuam equipamentos do tipo “*Roll Trailers*”, com características Ro-Ro, podendo realizar uma operação completa de carga e descarga em apenas quatro a seis horas, com ritmos de cem movimentos por hora.

N/M Aliança Brasil, segundo site (naviosmercantesbrasileiros).

O navio porta container ALIANÇA BRASIL foi a primeira de uma série de dois construídos sob licença do estaleiro alemão Flender Werft AG, de Lübeck, encomendados em 1990 pelo armador Empresa de Navegação Aliança S.A.Oceânico S.A.. O navio foi lançado no mesmo dia do batimento de quilha de seu irmão, o Aliança Europa, sendo ambos os maiores navios porta containers já construídos na América do Sul. Foi seu primeiro Comandante o CLC Nilton de Paula

Figura 1. Navio Aliança Brasil.



2.12.3. Navios de Operação por Rolamento – RoRo (Roll-on Roll-off).

São os navios em que a carga entra e sai dos porões e cobertas, na horizontal ou quase horizontal, geralmente sobre rodas (automóveis, ônibus, caminhões) ou sobre veículos (geralmente carretas, trailers, estrados volantes, etc). Existem vários tipos de Ro-Ros, como os porta-carros, porta-carretas, multi-propósitos, etc, todos se caracterizando pela grande altura do costado e pela rampa na parte de ré da embarcação.

Navio RO-RO Classe Betelgeuse (Série T2) da Transroll, segundo site (naviosmercantesbrasileiros).

A Transroll Navegação S/A foi organizada em 1976, com sede na cidade do Rio de Janeiro, iniciando sua operação com o transporte marítimo utilizando navios próprios em 1979, com a incorporação do navio roll on roll off N/M Pioneiro. Nesta época, fazia o transporte entre Brasil e Argentina, logo expandindo para a costa oeste da América do Sul, tornando-se o maior Armador no transporte de veículos do continente.

Figura 2. Navio Roll on Roll off.



2.12.4. Navios Graneleiros.

São os navios destinados ao transporte de grandes quantidades de carga a granel: milho, trigo, soja, minério de ferro, etc. Caracterizam-se por longo convés

principal onde o único destaque são os porões.

Castillo de Guadalupe, segundo site (naviosmercantesbrasileiros).

O graneleiro DOCEORION foi a última unidade de uma classe de quatro navios encomendados ao estaleiro Caneco por armadores nacionais. Especificamente foi o segundo de dois navios encomendados pelo armador Vale do Rio Doce Navegação S.A. - Docenave, Rio de Janeiro, RJ, sendo o segundo navio do armador a ser batizado como Doceorion (o primeiro foi o casco Caneco 225, um graneleiro de 39.000 dwt). O navio é diferenciado externamente de seu irmão por possuir apenas uma chaminé, pois devido a atrasos em sua construção teve seu MCP substituído por um motor MAN ao invés do B&W utilizado em seus irmãos. Seu primeiro Comandante foi o CLC Manoel Reis de Oliveira. Seu porto de registro foi o Rio de Janeiro.

Figura 3. Navio Graneleiro.



2.12.5. Navios Tanque.

São os navios para transporte de petróleo bruto e produtos refinados (álcool, gasolina, diesel, querosene, etc). Caracterizam-se por sua superestrutura a ré e longo

convés principal quase sempre tendo à meia nau uma ponte que vai desde a superestrutura até a proa. Essa ponte é uma precaução para a segurança do pessoal, pois os navios tanques carregados passam a ter uma pequena borda livre, fazendo com que no mar seu convés seja "lavado" com frequência pelas ondas.

Navio Rodeio, segundo site (naviosmercantesbrasileiros).

O navio tanque RODEIO foi a segunda unidade de uma série de dois navios encomendados pelo armador Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobrás/Frota Nacional de Petroleiros - Fronape ao estaleiro Industrias Reunidas Caneco, Rio de Janeiro, RJ, em fevereiro de 1985, para serem utilizados em rotas de cabotagem. o navio tem como madrinha a Sra. Mônica Ivone Rosemberg. Seu custo de construção foi aproximadamente US\$ 30 milhões. Assumiu seu Comando o CLC Benjamim Pereira Clemente Filho.

Figura 4. Navio Tanque.



N/T Avaré, segundo site (naviosmercantesbrasileiros).

O Navio Tanque AVARÉ foi o sexto das oito unidades da classe encomendados em 1972 pelo armador Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobrás para utilização

primária em rotas de cabotagem. Foi nomeado em homenagem a cidade de Avaré, Estado de São Paulo.

Figura 5. Navio Petroleiro.



2.12.6.Frota de navios brasileiros.

Frota Geral de Embarcações, segundo Antaq (2005).

Tabela 7. Frota de Navios.

TIPO DE EMBARCAÇÃO	QUANTIDADE
REBOCADOR/EMPURRADOR	293
LANCHA PASSAGEIROS	165
BARCAÇA	103
BALSA	86
CHATA	55
REBOCADOR	52
PETROLEIRO	51
SUPRIMENTO	48
DRAGA	45
GRANELEIRO	45
LANCHA PRATICO	19
FLUTUANTE	13
GLP	12
OUTRAS EMBARCAÇÕES	11
CARGUEIRO	10
CABREA/GUINDASTE	8
PORTA CONTEINER	7
TANQUE QUÍMICO	7
EMPURRADOR	6
REBOCADOR/SUPRIMENTO	6
ROLL-ON/ROLL-OFF	6
MANUSEIO DE ESPIAS	5
BATELÃO	4
FERRY BOAT	3
CHATA TANQUE	2
PASSAGEIRO/CARGA GERAL	2
MULTI-PROPÓSITO	1
NAVIO CISTERNA	1

FRIGORÍFICO	1
-------------	---

2.13. Marinha mercante.

Segundo Marinha Mercante Brasileira: características básicas

Tipos de Subsídios Praticados pelas Marinhas Mercantes Mundiais:

- 1) Subsídios à Construção - fundos e verbas para operações em andamento, reestruturação de operações e produção, crédito p/arasucateamento e entrega do navio como parte do pagamento e, programas de taxa cambial;
- 2) Programas de Financiamento - empréstimos a taxas reduzidas e garantias de empréstimos aos estaleiros ou diretamente aos compradores de navio, por meio de governos ou instituições afins;
- 3) Acordos Bilaterais - acordos de governo para facilitar a navegação entre países envolvidos ou possibilitando acesso à carga prescrita dos mesmos (de forma recíproca ou não), ou visando crescimento/fortalecimento de suas marinhas mercantes;
- 4) Créditos à Exportação - empréstimos a taxas reduzidas e garantias de empréstimos para compradores externos de navios e redução de tarifas de frete a embarcadores;
- 5) Depreciação e Taxas com Beneficiamento - programas de depreciação acelerada (visando renovação da frota e incentivando a construção de grandes navios) e de crédito, deferimento ou isenção fiscal para estaleiros ou empresas de navegação;
- 6) Tratamento Fiscal Diferenciado Mediante Redução de Impostos
- 7) Empresa de Navegação Governamental
- 8) Reserva de Cabotagem
- 9) Auxílio à Pesquisa e Desenvolvimento
- 10) Reserva de Carga e Preferência de Bandeira - apoio no que se refere à regulamentação e comercialização através de reserva de carga, conferência/acordos de tráfego, operações de propriedade governamental ou dirigidas pelo governo, acordos bilaterais, taxações, restrições e isenções de impostos alfandegários e restrições sobre a

cabotagem;

11) Subsídios Operacionais

12) Auxílio Seguro Marítimo

13) Auxílio à Construção e Sucateamento

14) Programas Sociais ou Econômicos - programas internos, em geral, tais como escola para treinamento de oficiais, e isenção do imposto de seguro social, o que efetivamente reduz o custo operacional ou preço de navios para a indústria marítima de qualquer país que esteja concorrendo por cargas internacionais;

15) Registros Abertos / Segundo Registro

16) Auxílio de Reestruturação

17) Outros Tipos de Auxílio

III. CONCLUSÕES.

A navegação de cabotagem esta voltando a ser uma nova realidade como meio de transporte no país, em razão principalmente dos menores custos comparados aos modais rodoviário em transportes de longas distâncias. Dentre os custos identifica-se facilmente o gasto com combustível, pedágios, período de vida da frota. Como vantagens da navegação de cabotagem destaca-se a segurança da carga, tanto quanto a roubos, como nas condições precárias das vias do modal rodoviário, ocasionando grande números de acidentes.

Ainda há restrições em relação à navegação de cabotagem, pois existem algumas entraves que prejudicam o desenvolvimento do modal, por exemplo a inexistência de serviços regulares, e a frequência de navios, fazendo com que empresas com elevada demanda de transporte prefiram a regularidade e a confiabilidade do modal rodoviário à alternativas multimodais. Outro empasse da navegação de cabotagem, é quanto ao grande número de tarifas, a ineficiência portuária, o excesso de burocracia, ou seja cada terminal tem suas normas de para a cabotagem e para o transbordo, inviabilizando o transporte.

Apesar dos empasses a legislação está buscando promover a modicidade tarifária, para a navegação de cabotagem, podendo então oferecer melhores condições de transporte, tanto para os usuários, quanto para as empresas do setor.

É importante esclarecer que a cabotagem tem como objetivo integrar-se à cadeia logística. A cabotagem surge como uma nova alternativa aos embarcadores para uma reestruturação da cadeia logística permitindo ao cliente maior flexibilidade e maior poder de negociação junto aos operadores.

Existe um grande potencial de crescimento, mas que somente será aproveitado se todos os integrantes da cadeia logística trabalharem em sincronia em busca de um objetivo comum a todos e ao país.

A cabotagem pode trazer, como já vem ocorrendo, muitos benefícios. Porém é necessário muito estudo e desenvolvimento de forma contínua para que o país tenha condições para realizar investimentos e implantar equipamentos que tenha diversidade suficiente para atender as necessidades das cargas e dos clientes interessados no serviço, contando não somente com os investimentos do governo, mas também de todos os interessados no desenvolvimento do transporte, assim como os grandes empresários, que fazem o uso da navegação de cabotagem.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Rodrigues, Paulo Roberto Ambrósio. *Introdução aos sistemas de transportes no Brasil e a logística internacional*. 3º ed. ampliada e revisada. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

Cixeta Filho, José Vicente. Et al. *Transporte e logística em sistemas agroindustriais*. São Paulo: Atlas, 2001.

Lacerda, Sander Magalhães. *Transportes: Navegação de cabotagem: regulação ou política industrial?*. Área de infraestrutura BNDES , São Paulo, mar. 2004. Disponível em:<www.bndes.copm.br>. Acesso em 18 set. 2005.

Ono, Ricardo Terumichi. *Estudo da viabilidade do transporte marítimo de contêineres por cabotagem na costa brasileira*. São Paulo, 2001. 151f. Dissertação para obtenção do título de Mestre em Engenharia – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Curso Superior de Engenharia Naval e Oceânica. São Paulo. 2001.

FADDA, Elaine Arêas. *Opções de política para o desenvolvimento da cabotagem brasileira*, Phd em transportes, Universidade de Wales. 1999.

Silva, Marcelo M. L.. et al. *Navios mercantes brasileiros*. Data de atualização: 02 out. 2005. Disponível em: <www.naviosmercantesbrasileiros.com.br>. Acesso em: 21 set. 2005.

Décourt, Cláudio R.F. *Desenvolvimento do transporte aquaviário*. Marinha Mercante Brasileira. Vice-presidente executivo, out. 2003.

GEIPOT. *SISAET- Sistema de Informações do anuário Estatístico de transporte*. Disponível em: <www.geipot.com.br>. Acesso em: 18 set. 2005.

Barreto, B. et al. *Transporte Marítimo*. Trabalho para conclusão de disciplina, Fatec. 104 f. Botucatu. Abr.2005

Figueredo, Pedro Hugo. *Associação Brasileira de transporte de Cabotagem*. Disponível em:< www.geipot.gov.br> Acesso em:15 set. 2005

Eugênio, Carlos. Modernização da frota: Transpetro lança licitação para 26 novos navios. Diário do Nordeste, Fortaleza. 11 out. 2005. Disponível em:
< www.diariodonordeste.globo.com>. Acesso em: 20 set. 2005

Transporte marítimo. Disponível em: < www.seinfra.ba.gov.br>. Acesso em: 22 set. 2005.

PORTO DE SANTOS - Companhia Docas do Estado de São Paulo – Codesp. FMM vai financiar construção de navios de cabotagem. A Tribuna – Porto e Mar . 02 abr. 2005. Disponível em:<www.portodesantos.com.br>. Acesso em 18 set. 2005.

Ordemeconomistas. *Transporte Marítimo Problemas e Tendências*. Disponível em: <www.ordeconbr.org.br>. Acesso em : 20 set 2005

Guia de Logística. Instituto de Engenharia, 2002.Disponível em:
<www.guialog.com.br/estatistica-transpo>. Acesso em: 25 set. 2005.

