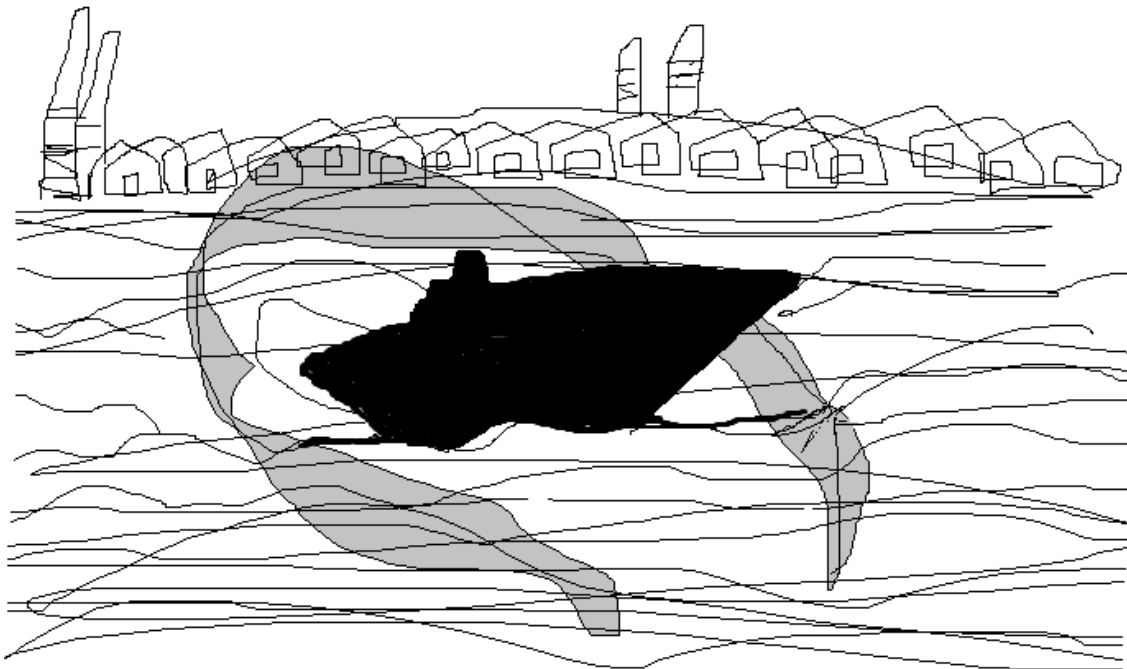


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E TRANSPORTES  
LABORATÓRIO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE

# **Análise do Mercado de Praticagem nos Portos Brasileiros**

## **Relatório Final**



Junho/2013

## **RESUMO**

Este relatório é parte do projeto “Análise do Mercado de Praticagem nos Portos Brasileiros” (Termo III) e está composto por três capítulos. O primeiro apresenta o papel dos serviços de praticagem no contexto da cadeia logístico-portuária de exportação e de importação. O segundo capítulo, por sua vez, apresenta uma análise institucional dos principais órgãos relacionados com os serviços de praticagem. Finalmente, o terceiro capítulo apresenta uma análise da movimentação portuária no Brasil e detalha os procedimentos a serem adotados para a revisão de tarifas nos portos nacionais. Todos esses elementos, em seu conjunto, dão suporte à análise do setor de praticagem e servem como parâmetro para a sua regulação econômica.

## **FICHA TÉCNICA**

### **Coordenação:**

Luiz Afonso dos Santos Senna

### **Organização e revisão:**

Guilherme Bergmann Borges Vieira

Rafael Mozart da Silva

### **Equipe redatora:**

Emanuelle Schneider

Fabício Pietrobelli

Maurício Cattelan Romero

Priscila Coutinho Costa

Tiane Conte

Rodrigo Tapia

### **Equipe de apoio:**

Francisco José Kliemann Neto

Ana Maria Volkmer de Azambuja

Ricardo de Faria Corrêa

Ronald Otto Hillbrecht

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

ANTAQ	Agencia Nacional de Transportes Aquaviários
CNAP	Conselho Nacional para Assuntos de Praticagem
CONAPRA	Conselho Nacional de Praticagem
CONIT	Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte
CV	Custos Variáveis
CVRD	Companhia Vale do Rio Doce
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DPC	Diretoria de Portos e Costas
FCL	<i>Full Container Loads</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
GF	Gastos Fixos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFFs	<i>International Freight Forwarders</i>
IGP-DI	ndice Geral de Preços – “ <i>Disponibilidade Interna</i> ”
INPC	ndice Nacional de Preço ao Consumidor
IPCA	ndice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo
LCL	<i>Less than Container Loads</i>
MDIC	Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
NORMAN	Norma da Autoridade Marítima
NVOCCs	<i>Non Vessel Operating Common Carriers</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
SEP	Secretaria de Portos
TEU	<i>Twenty Foot Equivalent Unit</i>
TUPs	Terminais de Uso Privativo
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>
ZP	Zona de Praticagem

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principais atores da comunidade portuária .....	8
Figura 2. Subsistemas de um porto de contêineres .....	10
Figura 3. Processo logístico-portuário .....	11
Figura 4. Modalidade de afretamento e custos correspondentes.....	15
Figura 5. Relações interorganizacionais da Praticagem.....	17
Figura 6. Tipos de instalação e suas participações na movimentação de cargas nacional .....	25
Figura 7. Evolução histórica da movimentação de cargas de longo curso, por sentido – 2009 a 2012.....	27
Figura 8. Volume em TEUs movimentado nos portos brasileiros .....	28
Figura 9. Quantidade de atracções nos portos brasileiros entre 2008 e 2012.....	30
Figura 10. Quantidade de afretamentos nos portos brasileiros entre 2010 e 2012.....	31

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Exportação brasileira por fator agregado .....	16
Tabela 2. Evolução e natureza de cargas transportadas no Brasil.....	23
Tabela 3. Principais mercadorias movimentadas nos portos do Brasil .....	24
Tabela 4. Movimentação de cargas segundo o tipo de navegação.....	24
Tabela 5. Movimentação de cargas .....	26
Tabela 6. Evolução da movimentação de cargas nas TUPs .....	27
Tabela 7. Movimentação de contêineres .....	28
Tabela 8. Movimentação de contêineres de longo curso .....	29
Tabela 9. Movimentação de contêineres de cabotagem.....	29
Tabela 10. Quantidade de manobra por ZP para o ano 2012 .....	31
Tabela 11. Demonstrativo da composição do custo .....	34
Tabela 12. Demonstrativo da situação econômico-financeira .....	36

## SUMÁRIO

<b>1 CADEIA PRODUTIVA, PROCESSO LOGÍSTICO E PRATICAGEM.....</b>	<b>8</b>
1.1 CADEIA PORTUÁRIA NO BRASIL .....	8
1.2 OS PROCESSOS LOGÍSTICO-PORTUÁRIOS E O PAPEL DA PRATICAGEM NA CADEIA PORTUÁRIA.....	9
<b>2 ANÁLISE INSTITUCIONAL.....</b>	<b>17</b>
2.1 A PRATICAGEM NO BRASIL .....	17
2.2 RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS DA PRATICAGEM .....	17
2.2.1 AUTORIDADE MARÍTIMA.....	18
2.2.2 SECRETARIA DE PORTOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – SEP/PR .....	19
2.2.3 AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS – ANTAQ .....	20
2.2.4 ARMADORES .....	20
2.2.5 AFRETADORES .....	21
2.2.6 CONSELHO NACIONAL DE PRATICAGEM – CONAPRA .....	22
<b>3 MOVIMENTAÇÃO PORTUÁRIA NO BRASIL.....</b>	<b>23</b>
3.2 MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES .....	28
3.2.2 NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO.....	29
3.2.3 NAVEGAÇÃO POR CABOTAGEM .....	29
3.3 ATRACAÇÕES .....	30
3.4 AFRETAMENTO .....	30
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>38</b>
<b>5 REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....</b>	<b>39</b>

## 1 CADEIA PRODUTIVA, PROCESSO LOGÍSTICO E PRATICAGEM

Neste capítulo são apresentados os principais atores da comunidade portuária, o processo logístico-portuário, o papel da praticagem nesse processo e, conseqüentemente, a importância do prático nas atividades do porto.

### 1.1 CADEIA PORTUÁRIA NO BRASIL

Segundo Milan e Vieira (2011), a cadeia logístico-portuária compreende, de forma simplificada, os atores apresentados na Figura 1.

Mar	Porto	Terra
Companhias Marítimas	SEP	<i>Freight Forwarders</i>
Agentes Marítimos	Autoridades Portuárias	Despachantes Aduaneiros
NVOCCs	Terminais de Contêineres	Exportadores e Importadores

**Figura 1.** Principais atores da comunidade portuária  
Fonte: Milan e Vieira (2011)

As companhias marítimas ou armadores são as diferentes linhas regulares de navegação que escalam no porto. Os agentes marítimos são os representantes desses armadores (filiais ou empresas terceirizadas). Os *Non Vessel Operating Common Carriers* (NVOCCs) são os consolidadores de cargas marítimas, empresas que se dedicam ao agrupamento de pequenos lotes de mercadorias de pequenos embarcadores, buscando otimizar a ocupação do espaço de um contêiner (VIEIRA; RODRIGUES, 2005). Pode-se considerar que, enquanto os armadores estão mais voltados ao transporte de contêineres completos, denominados *Full Container Loads* (FCL), os NVOCCs dedicam-se ao transporte de cargas fracionadas, denominadas consolidadas ou *Less than Container Loads* (LCL).

Os *International Freight Forwarders* (IFFs), também denominados no Brasil de agentes internacionais de carga (VIEIRA et al., 2007; VIEIRA et al., 2008), apresentam uma atuação mais ampla, uma vez que têm como especialidade prover uma variedade de funções que facilitam a movimentação de embarques internacionais (MURPHY; DALEY, 1997). Tais funções englobam tanto cargas FCL como LCL e incluem também serviços aduaneiros e de transporte terrestre, podendo chegar, em alguns casos, a projetos logísticos especiais que cobrem grande parte das necessidades dos clientes. Os despachantes aduaneiros, por sua vez, possuem um âmbito de atuação mais restrito, ocupando-se dos processos de liberação das cargas junto à Alfândega, tanto na exportação quanto na importação. Os serviços dos despachantes, bem como os demais



serviços logísticos, podem ser contratados, conforme o caso, pelos exportadores ou importadores, dependendo das condições de venda pactuadas entre os mesmos (INCOTERMS).

## 1.2 OS PROCESSOS LOGÍSTICO-PORTUÁRIOS E O PAPEL DA PRATICAGEM NA CADEIA PORTUÁRIA

Nas últimas décadas, o comércio internacional tem se intensificado, como consequência da globalização, e vem se desenvolvendo a um ritmo significativamente superior ao do crescimento econômico mundial. Segundo a Organização Mundial do Comércio (OMC, 2010), o crescimento das exportações mundiais no período de 1950 a 2009 foi, em média, 1,7 vezes superior ao crescimento econômico, havendo um ápice nos anos noventa e um arrefecimento na última década, devido à redução da taxa de crescimento das exportações.

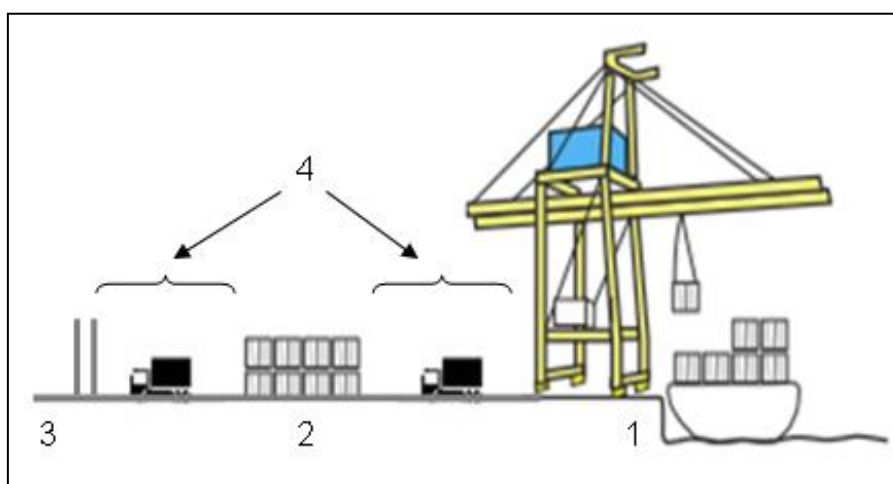
Nesse contexto, percebe-se o aumento da relevância das cargas containerizadas no comércio mundial. Segundo a *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), em 1980 foram movimentados 102 milhões de toneladas de contêineres, contra 935 milhões de outras cargas secas, 796 milhões de cargas a granel e 1,87 bilhão de toneladas de petróleo e derivados. Nessa década, a representatividade dos contêineres sobre o total de cargas transportadas foi de apenas 2,75% do total. Já em 2011, a quantidade de toneladas movimentadas em contêineres subiu para 1,48 bilhão, contra 2,1 bilhões de outras cargas secas, 2,48 bilhões de cargas a granel e 2,82 bilhões de toneladas de petróleo e derivados, com a representatividade das cargas containerizadas passando para 16,63%. Cabe ressaltar que um maior valor agregado das cargas containerizadas, permite inferir que, se fossem considerados o valor das cargas transportadas ao invés da tonelagem, a participação dos contêineres seria significativamente maior (UNCTAD, 2011).

Destaca-se, ainda, a importância dos portos como elos da cadeia logística internacional e a relevância dos contêineres na cadeia logístico-portuária. Uma cadeia logística pode ser estudada a partir de três tipos de fluxo: de mercadorias (ou contêineres), de informações e de capital (BEAMON, 1998). Referindo-se aos dois primeiros tipos de fluxo (mercadorias e informações), Monfort et al. (2012) afirmam que um terminal portuário é um sistema integrado com conexão física e de informação

com as redes de transporte terrestre e marítima. Segundo os autores, esse sistema é composto por quatro subsistemas:

- i. Carga e descarga de navios;
- ii. Armazenamento de contêineres;
- iii. Recepção e entrega terrestre;
- iv. Interconexão.

Este último subsistema tem como objetivo conectar o sistema de carga e descarga de navios com o de armazenamento, e o de armazenamento com o de recepção e entrega (MONFORT et al., 2012). A Figura 2 apresenta de forma esquematizada a relação entre esses quatro subsistemas.



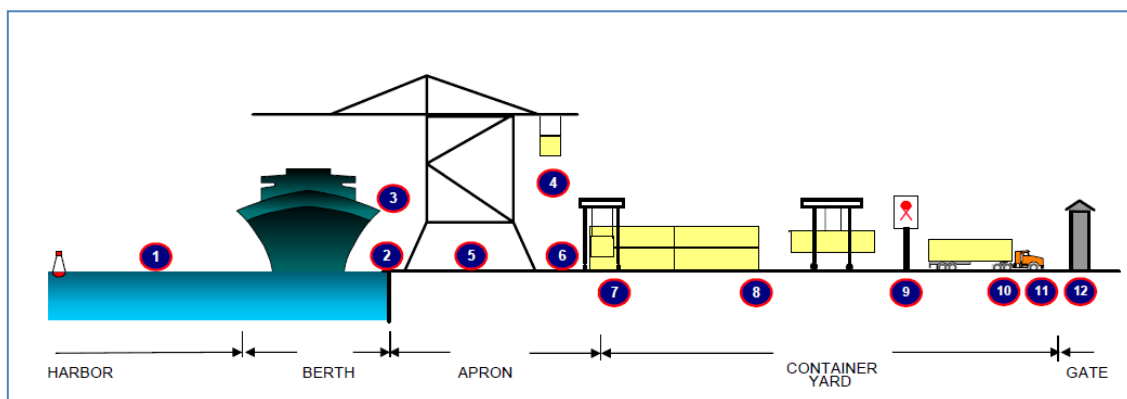
**Figura 2.** Subsistemas de um porto de contêineres  
Fonte: adaptado de Monfort et al. (2012)

A gestão desses quatro subsistemas impactam os fluxos logísticos em seu conjunto e, conseqüentemente, influenciam a competitividade dos setores exportadores e importadores que se utilizam do porto (MILAN; VIEIRA, 2011). Esse impacto se dá tanto pelo custo gerado a partir desses subsistemas quanto por sua influência no nível de serviço logístico.

A atividade de Praticagem é fundamental para a operação de um porto. Constitui-se na atividade de navegação e manobras de navios realizadas por profissionais habilitados (os Práticos) que possuem conhecimento das características locais como correntes, variações de marés, ventos e limitações dos pontos de acostagem, proporcionando maior eficiência e segurança à navegação. Esses

profissionais atuam em trechos da costa, baías, portos, estuários de rios, lagos, rios, terminais e canais onde há tráfego de navios (CONAPRA, 2012). A atividade é realizada a bordo dos navios onde o Prático assessora o Comandante na condução segura do navio em áreas de navegação restrita ou sensíveis para o meio ambiente. Além da segurança das embarcações, de seus tripulantes, passageiros e cargas, os Práticos ainda são responsáveis pela navegabilidade nos canais de acessos, pela operacionalidade dos terminais de carga e descarga e pela preservação do meio ambiente aquático (CONAPRA, 2012).

Portanto, os serviços de Praticagem, dados os subsistemas apresentados anteriormente, antecedem o subsistema 1, podendo ter impacto direto sobre o mesmo. De modo mais detalhado, os processos logístico-portuários são apresentados na Figura 3 (USAID, 2004).



**Figura 3.** Processo logístico-portuário  
Fonte: USAID (2004)

Em primeiro lugar, são apresentados três procedimentos anteriores à atividade de carga e descarga dos navios: i) ancoragem (*harbor*); ii) atracação; e iii) inspeção a bordo. A quarta atividade apresentada na Figura 3 (carga e descarga) corresponde à primeira da Figura 2. A atividade 4 é seguida pela cobrança da tarifa de capatazia (manipulação das cargas), correspondente à atividade 5. A atividade 6 é a verificação dos lacres, a qual é seguida pelo traslado do cais ao pátio (atividade 7) e pela armazenagem (atividade 8). Em seguida, a atividade 9 corresponde à movimentação do contêiner (se necessária vistoria física da carga) e ao desembaraço aduaneiro. A fumigação do contêiner, quando necessária, corresponde à atividade 10. A atividade 11 é válida apenas para os portos onde é cobrada uma taxa para o tráfego de caminhões no terminal. Finalmente, a atividade 12 compreende o processo de saída do *gate*.

O processo de praticagem corresponde à atividade 1 apresentada na Figura 3 (USAID, 2004), a qual representa o caso das importações. Nesse caso, a praticagem corresponde à primeira atividade a ser executada. No caso das exportações, o processo é basicamente o mesmo, porém invertido, onde a praticagem passa a ser a última das atividades realizadas.

Portanto, uma vez que faz parte das atividades logístico-portuárias, os serviços de praticagem são um componente dos gastos de escala dos armadores (despesas incorridas nos diferentes portos de escala de determinada rota), podendo ter maior ou menor influência em tais gastos e impactando, em maior ou menor grau, os custos de operação do transporte marítimo como um todo. No caso do transporte marítimo de linha regular (*liner shipping*) de carga geral (solta ou containerizada), tais custos acabam sendo repassados aos fretes marítimos contratados por exportadores ou importadores, de acordo com a modalidade de venda (*Incoterm*) acordada entre eles. No entanto, dadas as características do setor – concentração do transporte mundial em um número reduzido de armadores e existência de variados acordos de cooperação entre eles – não se pode esperar que uma redução dos preços dos serviços de praticagem seja automaticamente repassada aos fretes.

Já no caso das cargas a granel e dos serviços eventuais (*tramp shipping*), os preços dos serviços de praticagem afetarão os custos de afretamento das embarcações, podendo recair sobre fretadores ou afretadores, em função da modalidade de afretamento acordada (*voyage charter*, *time charter* ou *bareboat charter*). Em um contrato de afretamento, o fretador é quem tem a posse do navio e deseja transferi-la a um terceiro (o afretador) mediante o pagamento de uma contraprestação pecuniária denominada “frete”. Tal negócio costuma ser intermediado por um agente denominado *ship broker* ou simplesmente *broker* o qual facilita a “colocação” de navios no mercado e recebe como comissão um percentual do valor do frete, conforme contrato fechado (VIEIRA, 2003).

Na exploração dos navios incidem diferentes itens de custo. Ao tratar desse conceito, parte-se da definição da classificação dos custos, entendendo quais são os principais tipos de custos e como eles se comportam frente a diferentes configurações produtivas. Nesse sentido, os custos podem ser classificados de acordo com o nível de agregação, a variabilidade e a facilidade de alocação.

Quanto ao nível de agregação, os custos podem ser classificados em unitários ou totais. Como o próprio nome define, custos unitários são os custos despendidos para cada serviço prestado, ao passo que custos totais são o montante dos custos unitários para certo volume de operações. Assim, de forma inversa, os custos unitários resultam da divisão dos custos totais pelo número de serviços prestados ou produtos fabricados.

Amparados no conceito de nível de agregação, os custos podem ainda ser classificados conforme o impacto do nível de produção no custo unitário e no custo total. A classificação quanto à variabilidade considera o impacto nos custos do volume de produção e é dividida em custos fixos e variáveis.

Os custos fixos são aqueles que não variam em função do volume de produção ou de serviços prestados. Desse modo, o custo total mantém-se fixo independentemente do número de serviços prestados, acarretando, assim, custos unitários que variam conforme o volume de produção. Nesse sentido, os custos por cada produto ou serviço tendem a ser menores à medida que o volume de produção aumenta. Aplicando-se a mesma lógica, o inverso ocorre quando o volume de produção reduz: os custos unitários aumentam. Em ambos os casos (redução ou aumento dos custos unitários), o custo fixo total não se altera.

Os custos variáveis, por sua vez, variam conforme o volume de produção. Custos variáveis possuem custos unitários fixos, que são os mesmos para qualquer volume de produção. Como consequência, os custos totais, que são o conjunto dos custos unitários, variam em função do volume de produção. Assim, um pequeno volume de produção ou de serviços realizados terá um custo unitário igual ao de um grande volume. Porém, no primeiro caso, o custo total será menor do que no segundo.

Além das classificações de custos fixos e variáveis, existem também os custos semivariáveis e os semifixos (escalonados). Ambos são combinações dos conceitos de custos fixos e variáveis. Os custos semivariáveis consideram uma parcela fixa e outra variável. A parcela fixa é aquela definida para volumes de produção iguais a zero, estipulando um valor mínimo a ser desembolsado mesmo quando não ocorrer produção. A parcela variável é representada para volumes de produção acima de zero e varia como um custo variável. Assim, um custo semivariável é aquele que varia conforme o volume produção a partir de um custo fixo inicial.

Os custos semifixos provêm de uma lógica em que os custos fixos totais não possuem o mesmo valor para qualquer volume de produção. Assim, casos em que o volume de produção aumente além da capacidade atual de produção demandarão um aumento de capacidade, incorrendo na expansão da atual estrutura de custos, o que elevará de forma escalonada os custos fixos de produção. Essa mesma lógica pode ser aplicada no sentido inverso: com a capacidade de produção reduzida, o seu excedente pode ser eliminado da estrutura de custos fixos, gerando um novo montante de custos fixos menor do que o anterior.

Os custos podem ainda serem classificados de acordo com a sua relação com o produto. A facilidade de alocação divide os custos em diretos ou indiretos. Custos diretos são aqueles que são alocados diretamente a um produto ou serviço. A relação desse tipo de custo com o objeto de custo é clara e explícita. Não existem divergências quanto à pertinência do custo ao seu objeto de custo (produto ou serviço). Já os custos indiretos são aqueles que não possuem relação direta com o produto e que necessitam de critérios acessórios para sua alocação ao seu objeto de custos.

Os gastos de escala dos navios – dos quais os serviços de praticagem são uma parte importante, conforme mencionado anteriormente na descrição do processo logístico-portuário – correspondem a uma parcela dos custos variáveis de exploração dos mesmos, juntamente com os gastos de combustível. No gerenciamento das operações de navios *tramp*, os custos fixos costumam ser subdivididos em custos de capital e gastos fixos (VIEIRA, 2003). Os custos de capital estão associados à propriedade dos ativos (embarcações). Entre os itens de custos incluídos nessa categoria podem-se citar as amortizações dos financiamentos das embarcações, as despesas financeiras (juros e outras taxas) associadas a tais financiamentos e os custos de oportunidade de capital incidentes sobre a frota mercante de cada companhia. Já os gastos fixos correspondem àqueles necessários para manter o navio em condições de funcionamento e incluem itens como tripulação, licenças, seguros, manutenção (preventiva e corretiva), dentre outros. (VIEIRA, 2003).

Dependendo da modalidade de afretamento acordada entre as partes, os custos variáveis e, conseqüentemente, os gastos de escala (os quais incluem os gastos com a praticagem), podem recair sobre fretadores ou afretadores, conforme Figura 4.

Modalidade de afretamento	Custos por conta do fretador	Custos por conta do afretador
Afretamento por viagem ( <i>voyagecharter</i> )	Custos de capital Gastos Fixos Custos Variáveis	Frete
Afretamento por tempo ( <i>time charter</i> )	Custos de Capital Gastos Fixos	Frete Custos Variáveis
Afretamento a casco nu ( <i>bareboatcharter</i> )	Custos de Capital	Frete Gastos Fixos Custos Variáveis

**Figura 4.** Modalidade de afretamento e custos correspondentes  
Fonte: Adaptada de Vieira (2003)

Diferentemente do caso da linha regular, em que os fretes são estabelecidos unilateralmente (ou quase) pelos armadores, na navegação *tramp* os fretes são negociados caso a caso, estando envolvidos nesse processo fretadores, afretadores e *ship brokers*. Nessa negociação dos preços dos fretes, são levados em conta os custos das operações. Parte desses custos diz respeito aos preços pagos pelos serviços de praticagem, os quais são incluídos nos gastos de escala – custos variáveis da operação – e podem, inclusive, ser assumidos diretamente pelos afretadores, como nos casos de afretamentos por tempo e a casco nu. Portanto, maiores preços de praticagem podem implicar maiores custos de afretamento a serem pagos diretamente ou indiretamente pelos afretadores e, conseqüentemente, no caso de cargas a granel, podem afetar competitividade dos produtos exportados e o custo dos produtos importados. No caso brasileiro, isso tem especial relevância uma vez que o país é historicamente um grande exportador de produtos primários. Segundo o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), esses produtos representam 47,8% do total das exportações brasileiras (MDIC, 2013). A Tabela 1 apresenta a participação na exportação brasileira de cada setor sobre o total geral.

**Tabela 1.** Exportação brasileira por fator agregado

**EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO - 1970 a 2010 e 2011**

**Valores em US\$ milhões FOB**

ANO	BÁSICOS	SEMIMANUFATURADOS	MANUFATURADOS	Part. % s/ Total Geral		
				Básicos	Semimaf.	Manuf.
<b>1970</b>	2.049	249	416	74,8	9,1	15,2
<b>1980</b>	8.488	2.349	9.028	42,2	11,7	44,8
<b>1990</b>	8.746	5.108	17.011	27,8	16,3	54,2
<b>2000</b>	12.562	8.499	32.528	22,8	15,4	59,0
<b>2010</b>	90.005	28.207	79.563	44,6	14,0	39,4
<b>2011</b>	122.457	36.026	92.929	47,8	14,1	36,3

Fonte: Adaptada MDIC (2013)

As questões de segurança são também fundamentais nas discussões sobre a Praticagem. Na análise das questões de segurança da navegação em portos devem ser considerados os seguintes fatores:

- i. a habilidade e o conhecimento necessários à navegação em portos diferem significativamente dos necessários à navegação oceânica, já que marés e correntes são fatores bem mais importantes em portos do que no mar;
- ii. a maior parte das colisões, abalroações e encalhes ocorrem em portos, por ser nesses locais que a navegação se torna restrita devido a obstáculos como terra, águas rasas, outras embarcações e estruturas artificiais;
- iii. a resposta de um navio ao deslocamento de água causado por outra embarcação, um banco no canal, ou uma distância mínima sob a quilha são fatores hidrodinâmicos pertinentes às águas restritas dos portos;
- iv. um navio totalmente carregado, em velocidade portuária típica, navegando em um canal com maré de popa pode não conseguir parar, mesmo com reversão de máquinas, por uma milha ou mais.

Observa-se, ainda, que as questões voltadas à segurança exigem técnica e habilidade do profissional responsável pela navegação, sendo de extrema importância o treinamento e a boa formação do prático.



## 2 ANÁLISE INSTITUCIONAL

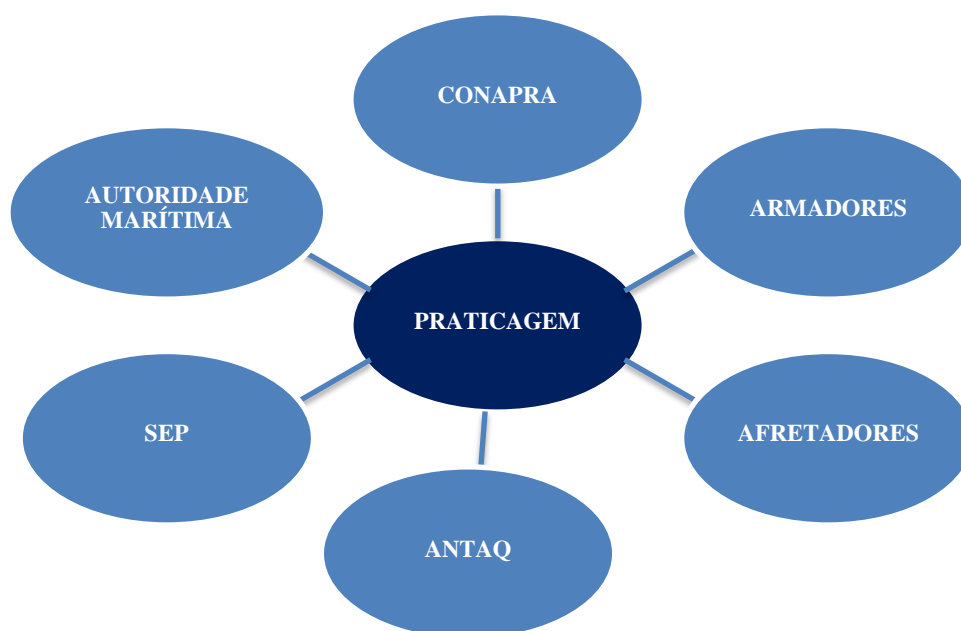
Neste capítulo são identificadas as principais relações interorganizacionais associadas aos serviços de praticagem.

### 2.1 A PRATICAGEM NO BRASIL

A Praticagem no Brasil é exercida por Sociedades Cíveis Uniprofissionais, responsáveis pela alocação do Prático e pela aquisição, implementação e operação ininterrupta de uma infraestrutura que o apoia, constituída de atalaias, lanchas, seus operadores e tripulantes. Este serviço é executado mediante acordo de prestação de serviços entre as associações de Praticagem e as empresas de navegação.

### 2.2 RELAÇÕES INTERORGANIZACIONAIS DA PRATICAGEM

As relações interorganizacionais são descritas por Oliver (1990, p. 241) como sendo “as transações relativamente constantes, fluxos e ligações que ocorrem entre e no meio de uma ou mais organizações em seus ambientes”. Esses relacionamentos formam as redes, nas quais toda organização, independentemente do tipo de relacionamento que mantém com outras, está inserida. (ALIGHIERI, 2009). Dessa forma, a rede formada pelo serviço de praticagem pode ser composta da seguinte forma (Figura 5):



**Figura 5.** Relações interorganizacionais da Praticagem

### 2.2.1 AUTORIDADE MARÍTIMA

A Diretoria de Portos e Costas (DPC) é uma organização militar da Marinha do Brasil, integrante da Autoridade Marítima no país. Foi denominada inicialmente pelo Decreto nº 6.509, de 11 de junho de 1907, como Inspetoria de Portos e Costas, com a atribuição de inspecionar, fiscalizar e coordenar todos os serviços e atribuições das Capitânicas dos Portos e da Marinha Mercante nacional, assim como os serviços de Praticagem na costa, nas barras e nos portos do país. Ao longo das décadas, a sua denominação passou para Superintendência de Portos e Costas e Diretoria da Marinha Mercante até a atual designação, que lhe foi conferida pela Lei nº 1.658, de 4 de agosto de 1952. Entre as suas funções, na atualidade, destacam-se:

- i. fiscalização das atividades relacionadas com a segurança da navegação e a salvaguarda da vida humana no mar;
- ii. prevenção da poluição causada por navios, plataformas e suas instalações de apoio;
- iii. formação dos profissionais da Marinha Mercante;
- iv. capacitação, mediante cursos profissionalizantes e de aperfeiçoamento, do pessoal aquaviário que compõe as tripulações dos navios e embarcações mercantes nacionais.

De acordo com a legislação brasileira de Praticagem, compete à Diretoria de Portos e Costas, como Representante da Autoridade Marítima para a Segurança do Tráfego Aquaviário, regulamentar o Serviço de Praticagem, estabelecer as Zonas de Praticagem (ZP) em que a utilização do Serviço é obrigatória ou facultativa, especificar as embarcações dispensadas de utilizar o Serviço de Praticagem e ratificar as escalas de rodízio dos práticos elaboradas pelas Praticagens em cada ZP.

Como esse serviço é legalmente considerado atividade essencial, devendo estar permanentemente disponível nas Zonas de Praticagem estabelecidas, a Autoridade Marítima tem a prerrogativa de:

- i. estabelecer o número de práticos necessário para cada Zona de Praticagem;
- ii. fixar o preço do serviço em cada Zona de Praticagem nos casos em que não haja acordo entre as partes; e
- iii. requisitar o serviço de práticos.

### 2.2.2 SECRETARIA DE PORTOS DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (SEP/PR)

A Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR), criada pela Medida Provisória nº 369 de 07 de maio de 2007, teve sua estrutura regimental e quadro demonstrativo de cargos e funções aprovada pelo Decreto nº 7.262, de 12 de agosto de 2010. O artigo primeiro do capítulo I desse decreto descreve como área de competência dessa Secretaria os seguintes assuntos:

- i. assessoramento direto e imediato ao Presidente da República na formulação, coordenação e supervisão de políticas nacionais e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários marítimos;
- ii. promoção da execução e da avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infraestrutura e da superestrutura dos portos e terminais portuários marítimos, bem como dos portos outorgados às companhias docas;
- iii. participação no planejamento estratégico, no estabelecimento de diretrizes para sua implementação e na definição das prioridades dos programas de investimentos;
- iv. aprovação dos planos de outorgas;
- v. estabelecimento de diretrizes para a representação do Brasil nos organismos internacionais e em convenções, acordos e tratados, no que se refere às competências atribuídas à Secretaria;
- vi. desenvolvimento da infraestrutura aquaviária dos portos sob sua esfera de atuação, visando a segurança e a eficiência do transporte aquaviário de cargas e de passageiros;
- vii. a supervisão das companhias docas a ela vinculadas, mediante orientação, coordenação e controle de suas atividades, nos termos do art. 20, parágrafo único, do Decreto-Lei no 200, de 25 de fevereiro de 1967;
- viii. a celebração, com a interveniência do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, de instrumento para a execução, pelo Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias, das atribuições relativas a pesquisas e estudos sobre portos fluviais e lacustres, transporte aquaviário e hidrovias demandados pelo DNIT; e

- ix. o fornecimento ao Ministério do Meio Ambiente de informações relacionadas com os estudos e pesquisas sobre os impactos da melhoria da infraestrutura do setor portuário marítimo na área ambiental.

### 2.2.3 AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ)

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), criada pela Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, é uma autarquia em regime especial, com autonomia administrativa e funcional, que está vinculada ao Ministério dos Transportes.

Constituem a área de atuação da ANTAQ a navegação fluvial, lacustre, de travessia, de apoio marítimo, de apoio portuário, de cabotagem e de longo curso, além dos portos organizados, dos terminais portuários privativos e do transporte aquaviário de cargas especiais e perigosas. Essa agência tem por finalidades:

- i. implementar, em sua esfera de atuação, as políticas formuladas pelo Ministério dos Transportes e pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte – CONIT, segundo os princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 10.233, de 2001; e
- ii. regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária, exercida por terceiros, com vistas a:
  - a) garantir a movimentação de pessoas e bens, em cumprimento a padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas;
  - b) harmonizar os interesses dos usuários com os das empresas concessionárias, permissionárias, autorizadas e arrendatárias, e de entidades delegadas, preservando o interesse público; e
  - c) arbitrar conflitos de interesse e impedir situações que configurem competição imperfeita ou infração contra a ordem econômica.

### 2.2.4 ARMADORES

O armador pode ser o proprietário, o explorador ou o simples fretador de um navio. Sua missão é fazer o transporte de mercadorias ou de passageiros através do mar, rios ou lagos, a tempo e em segurança. Dessa forma, sua função está diretamente ligada ao serviço de Praticagem.

A Praticagem é um componente dos gastos de escala dos armadores (despesas incorridas nos diferentes portos de escala de determinada rota), podendo ter maior ou menor influência em tais gastos e impactando, em maior ou menor grau, os custos de operação do transporte marítimo como um todo. Tais custos são cobertos pela receita gerada com os fretes contratados por exportadores ou importadores – de acordo com a modalidade de venda (*Incoterm*) acordada entre eles – e o valor dos fretes é um elemento importante da competitividade dos setores exportadores e importadores. No entanto, no caso do transporte marítimo de linha regular, não se pode esperar que uma redução nos gastos de escala provoque necessariamente redução nos fretes, dadas as características do setor, conforme mencionado anteriormente.

#### 2.2.5 AFRETADORES

Afretamento é um contrato através do qual o proprietário de um navio (ou de outro meio de transporte), mediante um preço previamente estipulado, compromete-se a cedê-lo, parcial ou totalmente, para o transporte de mercadorias ou de outros objetos e equipamentos, e participam dessa negociação:

- i. Afretadores: são empresas que necessitam contratar transporte. Normalmente são empresas grandes e com muitos ativos. Exemplos: Petrobras e Vale do Rio Doce;
- ii. Fretadores: são as empresas que possuem o meio de transporte (no caso, navios) e querem disponibilizá-lo mediante compensação financeira. Exemplos: Maersk e Olympic; e
- iii. *Ship brokers*: operam como intermediários na negociação entre afretadores e fretadores.

Os afretamentos são usados especialmente para o transporte de cargas a granel (*tramp shipping*), embora possa haver afretamentos no serviço de linha regular – neste caso, normalmente o afretador é o próprio armador, o qual deseja ampliar sua capacidade de transporte (frota mercante).

Na navegação *tramp*, existem várias modalidades de afretamento, destacando-se os afretamentos por viagem (*voyage charter*), por tempo (*time charter*) e a casco nu (*bare boat charter*), conforme apresentado anteriormente. Nesse caso, normalmente as cargas ocupam todo o navio ou grande parte do mesmo, de modo que a embarcação fica

exclusivamente dedicada ao transporte da carga. Como exemplo, pode-se citar o caso do petróleo e seus derivados.

#### 2.2.6 CONSELHO NACIONAL DE PRATICAGEM (CONAPRA)

Segundo a NORMAN-12/DPC, o Diretor de Portos e Costas (DPC), por meio da portaria nº 0086, de 24 de agosto de 2006, delegou competência ao Conselho Nacional de Praticagem (CONAPRA) para:

- i. Promover a habilitação operacional de tripulação de lancha de práctico e de lancha de apoio à praticagem e da homologação da estação de praticagem (atalaia);
- ii. Realizar inspeções intermediárias e laudos periciais necessários à homologação do serviço de lancha de práctico e lancha de apoio à praticagem.

Também é responsabilidade do CONAPRA, no que concerne aos processos de homologação:

- Realizar as inspeções necessárias e homologar as Atalaias;
- Realizar as inspeções necessárias e emitir os laudos periciais pertinentes à homologação da Lancha de Prático e da Lancha de Apoio à Praticagem;
- Após as tripulações estarem adestradas, submetê-las às inspeções necessárias à homologação, emitindo os Certificados de Homologação correspondentes.

### 3 MOVIMENTAÇÃO PORTUÁRIA NO BRASIL

Neste capítulo apresenta-se a Movimentação de Cargas no Brasil, detalhando-a por natureza da carga, tipo de navegação, tipo de instalação portuária (portos organizados e terminais de uso privativo) e navegação de longo curso por sentido. Além da movimentação de cargas, apresenta-se também a movimentação de contêineres, as atracções, os afretamentos, o número de manobras de praticagem e as tarifas portuárias.

#### 3.1 MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Nesta seção é apresentada a evolução da movimentação de cargas do sistema portuário brasileiro nos diversos aspectos da atividade: natureza da carga, tipo de navegação, instalação e sentido. Além disso, são destacados os Portos Organizados e os Terminais de Uso Privativo mais relevantes.

##### 3.1.1 NATUREZA DA CARGA

Segundo os dados divulgados nos Anuários Estatísticos da ANTAQ, percebe-se que a movimentação de cargas nas instalações portuárias brasileiras vem crescendo ao longo dos últimos quatro anos, chegando a, aproximadamente, 904 milhões de toneladas em 2012, representando um aumento de 2,03% em relação ao ano anterior. Além disso, a evolução histórica relata a predominância de cargas do tipo granel sólido, com 61,32% do total em 2012, seguidas pelos granéis líquidos e pela carga geral containerizada. Na Tabela 2 é apresentada a evolução e a natureza das cargas transportadas no período de 2008 a 2012.

**Tabela 2.** Evolução e natureza de cargas transportadas no Brasil

ANO	GRANEL SÓLIDO	GRANEL LÍQUIDO	CARGA GERAL		TOTAL (em t)
			SOLTA	CONTEINERIZADA	
2008	460.184.343	195.637.355	39.253.621	73.248.231	768.323.550
2009	432.985.386	197.934.640	36.617.450	65.393.665	732.931.141
2010	504.765.401	210.317.070	44.168.498	74.630.767	833.935.736
2011	543.108.090	212.302.168	45.858.832	84.291.121	885.560.211
2012	554.228.163	217.153.057	45.108.803	87.275.451	903.765.474

Fonte: Adaptado dos Anuários Estatístico Portuário e Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ

Nesse contexto, cabe ressaltar que a principal mercadoria transportada, pelo terceiro ano consecutivo, foi o minério de ferro, com 332 milhões de toneladas em

2012. A Tabela 3 apresenta as principais mercadorias movimentadas nos portos nacionais.

**Tabela 3.** Principais mercadorias movimentadas nos portos do Brasil

MERCADORIAS	PARTICIPAÇÃO
Minério de ferro	36,71%
Combustíveis e óleos minerais	21,54%
Contêineres	9,66%
Soja	4,43%
Bauxita	3,86%
Milho	2,55%
Açúcar	2,46%

Fonte: Adaptado dos Anuários Estatístico Aquaviário da ANTAQ (2012)

### 3.1.2 TIPO DE NAVEGAÇÃO

Ao analisar a movimentação portuária brasileira nos últimos três anos pelo tipo de navegação (cabotagem, longo curso, apoio marítimo e apoio portuário), pode-se concluir que houve o desenvolvimento de todos os setores, com destaque para a participação da navegação de longo curso – responsável por 74,16% do total de cargas movimentadas em 2012. Em 2010, ocorreu um elevado crescimento da navegação de longo curso, já que a participação do modal marítimo no comércio exterior brasileiro manteve-se majoritária e a China tornou-se o maior parceiro comercial do país.

São apresentados, na Tabela 4, os dados sobre a movimentação de cargas nos últimos quatro anos.

**Tabela 4.** Movimentação de cargas segundo o tipo de navegação

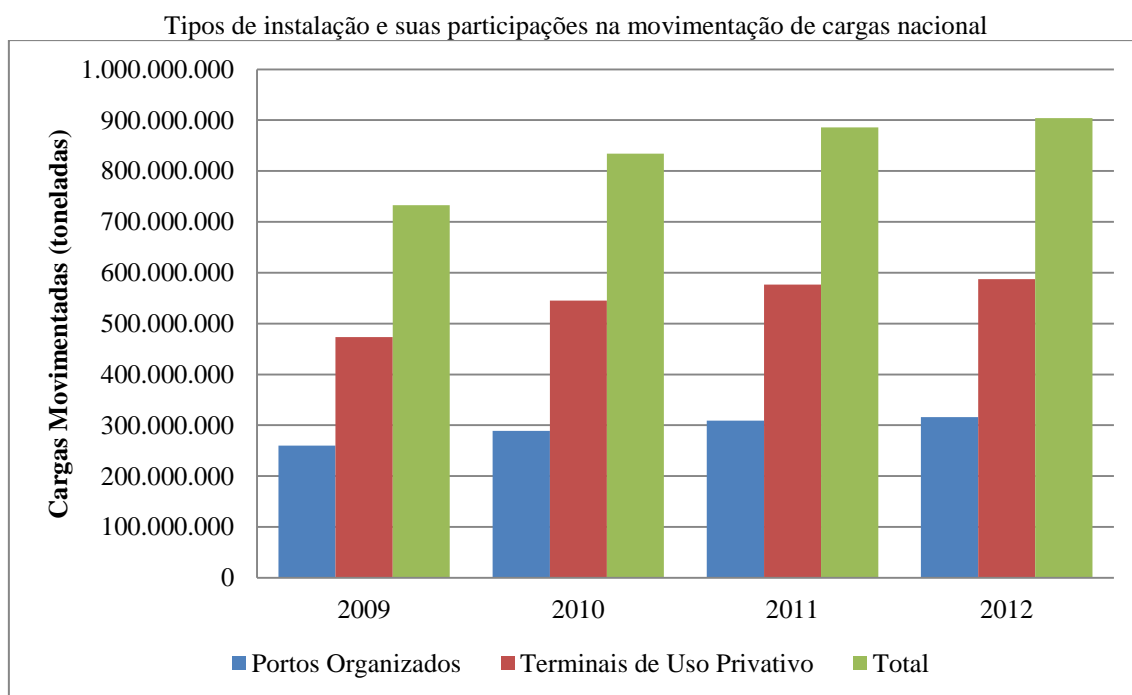
TIPO DE NAVEGAÇÃO	2009	2010	2011	2012
LONGO CURSO	531.277.169	616.089.467	657.677.377	670.253.686
CABOTAGEM	170.252.551	185.822.683	193.392.533	201.015.907
NAVEGAÇÃO INTERIOR	31.401.421	28.382.719	31.638.112	29.894.867
APOIO MARÍTIMO	-	2.112.012	1.331.601	1.528.239
APOIO PORTUÁRIO	-	1.528.855	1.520.588	1.072.775
<b>TOTAL (em t)</b>	<b>732.931.141</b>	<b>833.935.736</b>	<b>885.560.211</b>	<b>903.765.474</b>

Fonte: Anuários Estatístico Portuário e Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ (2012)



### 3.1.3 TIPO DE INSTALAÇÃO

A participação dos Terminais de Uso Privativo do Brasil tem crescido e ocupado um significativo espaço na movimentação de cargas nacional. Em 2012, sua participação representou 65% da tonelagem total de cargas movimentadas, contra 35% dos Portos Organizados (Figura 6).



**Figura 6.** Tipos de instalação e suas participações na movimentação de cargas nacional  
Fonte: adaptado dos Anuários Estatístico Portuário e Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ (2012)

### 3.1.4 PORTOS ORGANIZADOS

Os Portos Organizados em 2012 movimentaram 316,2 milhões de toneladas, 2,32% e 7,01% superiores aos anos de 2011 e 2010, respectivamente.

Constata-se que foram cinco portos responsáveis pela maior parte da movimentação total de cargas nessas instalações. Os portos de Santos, Itaguaí, Paranaguá, Rio Grande e Itaquí movimentaram 221 milhões de toneladas, o que representa cerca de 70% da movimentação total de cargas nos portos brasileiros, conforme Tabela 5.

Em termos de toneladas movimentadas, o porto de Santos foi o porto que apresentou a participação mais expressiva (28,7%) e um crescimento de 5,51%,

enquanto que o porto de Itaqui (MA), tem destaque por ter progredido 12,87% e o porto de Paranaguá (PR), 8,07%.

**Tabela 5.** Movimentação de cargas

PORTO ORGANIZADO	UF	MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS (em t)			
		2009	2010	2011	2012
Porto de Santos	SP	75.641.825	85.401.154	85.995.109	90.737.329
Porto de Itaguaí	RJ	49.755.062	52.765.505	58.131.045	57.081.602
Porto de Paranaguá	PR	30.630.149	34.348.404	37.418.523	40.441.812
Porto de Rio Grande	RS	14.855.525	16.250.785	17.933.213	17.072.811
Porto de Itaqui	MA	11.689.425	12.565.213	13.913.817	15.700.099

Fonte: Anuários Estatístico Portuário e Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ (2012)

### 3.1.5 TERMINAIS DE USO PRIVATIVO

Os Terminais de Uso Privativo em 2012 movimentaram 587,5 milhões de toneladas, o que significa um crescimento de 7,78% em relação a 2010 e 1,91% em comparação a 2011. Os produtos como minério de ferro, combustíveis e óleos minerais foram responsáveis por 75,61% da movimentação de cargas dos TUPs e por 49,16% de toda movimentação de cargas do sistema portuário brasileiro.

O TUP CVRD Tubarão (ES) movimentou 110,6 milhões de toneladas de cargas, sendo a instalação portuária que mais movimentou carga no país. Este produto possui uma especialidade na movimentação de minério de ferro, esse produto representou 93,19% de todas as operações do terminal em 2012.

Entre os TUPs especializados em granel líquido, destaca-se o TUP Almirante Barroso (SP) que movimentou 50,5 milhões de toneladas no ano de 2012. O Terminal foi responsável por 25,9% de toda a movimentação de combustíveis, óleos minerais e produtos no país.

Já os terminais Almirante Tamandaré (RJ), MBR (RJ) e Madre de Deus (BA) ganham destaque pelos seus crescimentos de 16,67%, 5,51% e 4,64%, respectivamente, entre 2011 e 2012.

Na Tabela 6, apresenta-se a evolução histórica da movimentação de cargas nas referidas TUPs.

**Tabela 6.** Evolução da movimentação de cargas nas TUPs

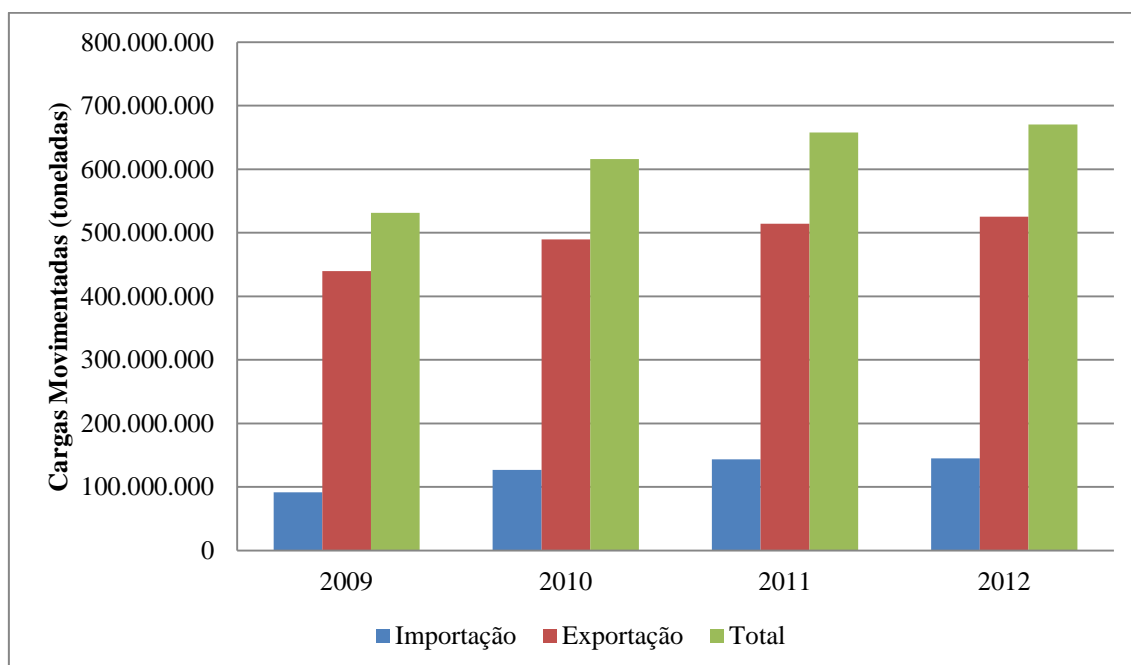
TUPs	UF	MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS (em t)			
		2009	2010	2011	2012
<b>CVRD Tubarão</b>	<b>ES</b>	83.834.676	107.760.287	110.143.415	110.334.523
<b>Almirante Barroso</b>	<b>SP</b>	49.515.291	47.071.199	49.694.696	50.541.216
<b>Almirante Tamandaré</b>	<b>RJ</b>	10.619.756	11.842.997	11.813.191	13.718.404
<b>MBR</b>	<b>RJ</b>	36.664.915	37.718.177	37.526.187	39.818.902
<b>Madre de Deus</b>	<b>BA</b>	15.703.512	20.267.441	20.701.120	21.658.012

Fonte: Anuário Estatístico Portuário e Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ (2012)

### 3.1.6 NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO POR SENTIDO

Ao analisar o comércio exterior brasileiro sob a ótica das rotas oceânicas, observa-se o fluxo do comércio mundial tendo o Brasil como origem ou destino. Assim, constata-se o grande fluxo transacional com os países do Índico e do Extremo Oriente, com destaque para a China. Em seguida, destaca-se o fluxo comercial com o Norte da Europa/Europa, Mediterrâneo/Mar Negro e Costa Leste da América do Norte.

Na Figura 7, ilustra-se a evolução histórica da movimentação de cargas de longo curso, por sentido, no período de 2009 a 2012.



**Figura 7.** Evolução histórica da movimentação de cargas de longo curso, por sentido – 2009 a 2012  
Fonte: Anuários Estatístico Portuário e Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ (2012)

### 3.2 MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES

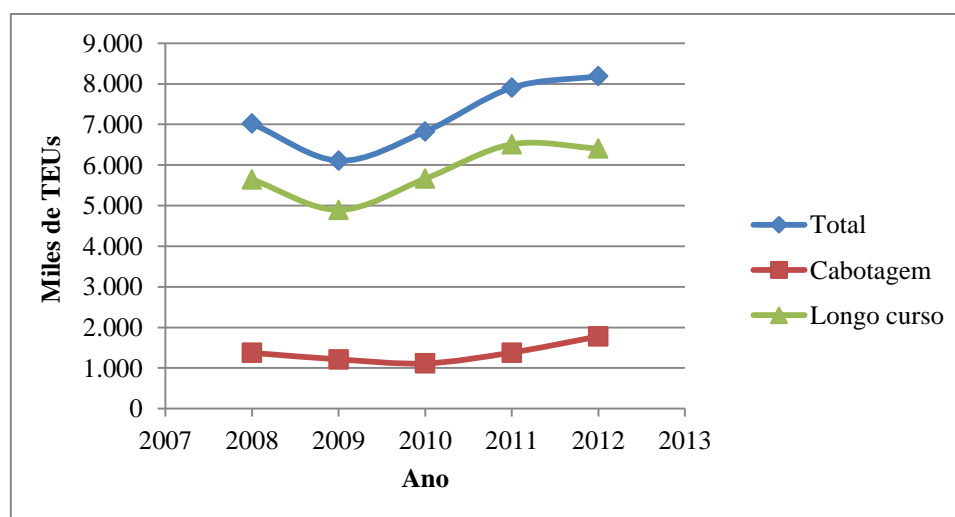
A movimentação de contêineres nos portos brasileiros tem apresentado crescimento nos últimos anos, com exceção do ano 2009, como é demonstrado na Tabela 7. A queda da quantidade comercializada no ano de 2009 ocorreu, provavelmente, pelo cenário de crise internacional. Após o ano de 2009, percebe-se um aumento de movimentações de contêineres nos anos de 2010, 2011 e 2012.

**Tabela 7.** Movimentação de contêineres

	TEU	PESO (t)	Unidades	Dif interanual (TEUs)	Dif interanual (t)
<b>2008</b>	7.018.959	73.248.231	4457593	--	--
<b>2009</b>	6.107.988	65.393.665	3865547	-13%	-11%
<b>2010</b>	6.822.657	74.630.767	4342306	12%	14%
<b>2011</b>	7.902.074	84.291.121	4993748	16%	13%
<b>2012</b>	8.186.896	87.275.451	5174970	4%	4%

Fonte: Anuários ANTAQ (2012)

Com relação à proporção de contêineres de 1 ou 2 TEUs (20 ou 40 pés), observa-se uma estabilidade entre 1,57 e 1,58 TEUs/unidade. Quanto à classificação dos destinos da carga, pode-se dividi-la em dois subgrupos: as cargas tem destino internacional ou de longo curso e as que são destinadas a outro porto brasileiro ou de cabotagem. Como é ilustrado na Figura 8, as cargas internacionais representam a maior parte da movimentação de contêineres, com uma participação entre 78% e 83% no período analisado.



**Figura 8.** Volume em TEUs movimentado nos portos brasileiros

Fonte: Anuários ANTAQ (2012)

### 3.2.2 NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO

A crise do ano 2009 impactou fortemente no volume de intercâmbio internacional, mostrando uma queda de 13% nos TEUs movimentados. A desaceleração observada no movimento geral é maior no volume internacional. Na Tabela 8 apresentam-se os valores em TEUs da movimentação de longo curso de 2008 a 2012.

**Tabela 8.** Movimentação de contêineres de longo curso

	<b>T E U</b>	<b>PESO (t)</b>	<b>Dif. interanual (TEUs)</b>	<b>Dif. interanual (t)</b>
<b>2008</b>	5.644.901	61.282.979	--	--
<b>2009</b>	4.894.665	54.280.940	-13%	-11%
<b>2010</b>	5.662.471	63.624.220	16%	17%
<b>2011</b>	6.510.396	71.360.940	15%	12%
<b>2012</b>	6.406.427	71.169.489	-2%	0%

Fonte: Anuários ANTAQ (2012)

### 3.2.3 NAVEGAÇÃO POR CABOTAGEM

A movimentação de contêineres por cabotagem tem uma influência muito menor do que a de longo curso e tem uma tendência diferente. Depois da redução de 2009 e 2010, o volume apresentou um crescimento a um ritmo superior a 20% ao ano. Essa evolução demonstra uma diferença com relação ao que aconteceu em nível internacional. Como exemplo, no ano de 2012 a cabotagem de contêineres cresceu 29%, enquanto que o longo curso diminuiu aproximadamente 2% (em TEUs movimentados).

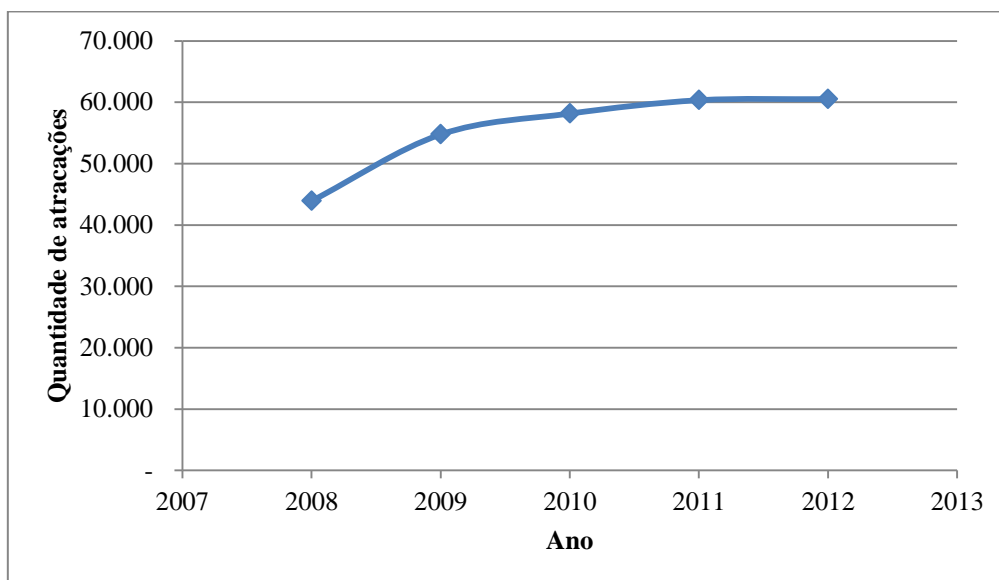
**Tabela 9.** Movimentação de contêineres de cabotagem

	<b>T E U</b>	<b>PESO (t)</b>	<b>Dif. interanual (TEUs)</b>	<b>Dif. interanual (t)</b>
<b>2008</b>	1.374.058	11.965.252	--	--
<b>2009</b>	1.213.323	11.112.725	-12%	-7%
<b>2010</b>	1.113.724	10.642.309	-8%	-4%
<b>2011</b>	1.381.097	12.903.625	24%	21%
<b>2012</b>	1.777.314	16.093.842	29%	25%

Fonte: Anuários ANTAQ (2012)

### 3.3 ATRACAÇÕES

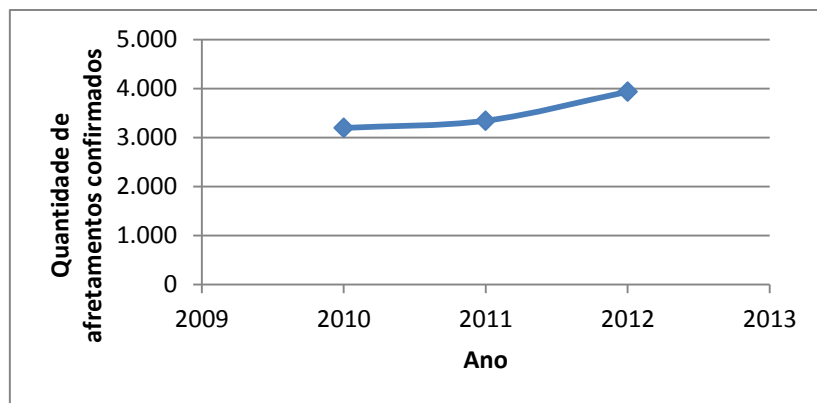
Com relação à quantidade de navios que atracam nos portos brasileiros, percebe-se um crescimento de 2007 a 2008 e depois uma desaceleração nos últimos anos, conforme é ilustrado na Figura 9. O aumento da movimentação do período 2008-2012 foi de 38%, passando de 43.900 navios em 2008 para 60.500 no final do período.



**Figura 9.** Quantidade de atracações nos portos brasileiros entre 2008 e 2012  
Fonte: Anuários ANTAQ (2012)

### 3.4 AFRETAMENTO

No período de 2010 até 2012 a quantidade de afretamentos aumentou 23%, passando de 3.200 navios para 3.900 no final do período, como é ilustrado na Figura 10. Dado que a série de dados não contempla o ano 2009, não se pode ver se o mercado de fretes sofreu algum efeito da crise mundial, dado que a partir de 2010 a movimentação de mercadorias veio crescendo.



**Figura 10.** Quantidade de afretamentos nos portos brasileiros entre 2010 e 2012  
Fonte: Anuários ANTAQ (2012)

### 3.5 NÚMERO DE MANOBRAS DE PRATICAGEM

A quantidade de manobras realizadas pelos práticos no ano 2012 totalizou aproximadamente 91.769 (Tabela 10).

**Tabela 10.** Quantidade de manobra por ZP para o ano 2012

ZP	Manobras	Participação no total
1	3835	4,18%
2	7702	8,39%
3	4351	4,74%
4	3628	3,95%
5	3419	3,73%
6	94	0,10%
7	541	0,59%
8	301	0,33%
9	3243	3,53%
10	1010	1,10%
11	885	0,96%
12	4695	5,12%
13	193	0,21%
14	8734	9,52%
15	19236	20,96%
16	12639	13,77%
17	6967	7,59%
18	2466	2,69%
19	4472	4,87%
20	467	0,51%
21	2495	2,72%
22	396	0,43%
<b>TOTAL</b>	<b>91769</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: DPC (2013)

A ZP com maior quantidade de manobras foi a ZP do Rio de Janeiro, com quase 21% das manobras realizadas. As ZPs 14, 15 e 16 são responsáveis por 44,25% do total de manobras do Brasil.

### 3.6 TARIFAS PORTUÁRIAS

Nesta seção apresentam-se as premissas e estimações para a comparação de tarifas.

#### 3.6.1 COMPETÊNCIA LEGAL

A competência para aprovação, homologação e fixação de reajustes e revisões das tarifas portuárias está estabelecida nos seguintes dispositivos legais:

Lei nº 9.069, de 29/06/1995, artigo 70: a partir de 1º de julho de 1994, o reajuste e a revisão dos preços públicos e das tarifas de serviços públicos far-se-ão: I – conforme atos, normas e critérios a serem fixados pelo Ministro da Fazenda; II – anualmente.

Lei nº 10.233, de 05/06/2001, artigo 27, inciso VII (Redação dada pela MP 595, de 06/12/2012): compete à ANTAQ promover as revisões e os reajustes das tarifas portuárias, assegurada a comunicação prévia, com antecedência mínima de quinze dias úteis, ao poder concedente e ao Ministério da Fazenda.

Decreto nº 4.122, de 13/02/2002, artigo 3º, inciso VIII: compete à ANTAQ aprovar as propostas de revisão e reajuste de tarifas encaminhadas pelas Administrações Portuárias, após comunicação ao Ministério da Fazenda, com antecedência mínima de quinze dias.

Portaria nº 118, de 17/05/2002, do Ministro de Estado da Fazenda, emitida considerando o disposto no artigo 70, incisos I e II, da Lei nº 9.069/1995, combinado com o disposto no artigo 27, inciso VII, da Lei nº 10.233/2001: estabelece os critérios a serem observados para os reajustes e as revisões das tarifas dos serviços públicos regulados pela ANTAQ.



### 3.6.2 PROCEDIMENTOS A ADOTAR

As propostas de reajuste tarifário são elaboradas pelas Administrações Portuárias e encaminhadas para análise e aprovação da ANTAQ, observando periodicidade mínima anual, bem como as instruções em vigor. A seguir, a ANTAQ analisa as propostas recebidas das Administrações Portuárias para fins de aprovação, podendo interromper o processo de análise para solicitar informações e esclarecimentos adicionais que julgar necessários.

Concluído o processo de análise, e havendo aprovação dos pleitos, os reajustes tarifários são comunicados pela ANTAQ ao poder concedente e ao Ministério da Fazenda, com antecedência mínima de 15 dias, bem como às Administrações Portuárias.

### 3.6.3 FORMULAÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas de reajuste das tarifas portuárias encaminhadas pelas Administrações dos Portos para aprovação da ANTAQ deverão justificar os acréscimos ou variações de custos ou despesas que não podem ser absorvidos por aumentos de produtividade ou de eficiência operacional e que, assim, necessitam ser repassados aos usuários das facilidades oferecidas ou dos serviços prestados.

Quanto à sua formulação, as propostas poderão ser elaboradas de forma a reunir todas as informações e esclarecimentos considerados relevantes pelas Administrações Portuárias, mas deverão apresentar, no mínimo, os seguintes dados e demonstrações:

#### 3.6.3.1 DEMONSTRATIVOS DAS ALTERAÇÕES DOS CUSTOS OPERACIONAIS E DA EVOLUÇÃO DE ÍNDICES DE PREÇOS OU TARIFAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS, REGIONAIS OU NACIONAIS

A evolução de índices de preços ou tarifas servirá de referência para situar o reajuste tarifário no contexto da variação de outros preços públicos. Nesse caso, deverão ser apresentadas, no mínimo, as seguintes informações referentes ao período decorrido após o último reajuste da tarifa portuária:

- reajuste salarial dos empregados da Administração do Porto;
- reajuste da tarifa de energia elétrica;
- reajuste da tarifa de telefonia fixa;
- reajuste da tarifa de água e esgoto;

- reajuste da tarifa de outros serviços públicos regionais;
- reajuste dos contratos de prestação de serviços de terceiros firmados pela Administração do Porto;
- reajuste de preços dos combustíveis;
- variação acumulada do INPC/IBGE;
- variação acumulada do IPCA/IBGE;
- variação acumulada do IGP-DI/FGV;
- variação acumulada do Dólar Comercial.

As alterações dos custos ou das despesas operacionais servirão também de referência para análise e como indicador a ser considerado, entre outros, na avaliação do pleito de reajuste tarifário. Nesse caso, deverão ser apresentados os principais itens de custo ou despesa da Administração do Porto, indicando a sua participação no custo ou despesa total, a variação acumulada no período decorrido após o último reajuste tarifário, bem como seu reflexo na variação do custo ou despesa total.

Essa demonstração poderá ser feita com base no modelo a seguir indicado:

**Tabela 11.** Demonstrativo da composição do custo

Itens de custo ou despesa	Participação (%)		Reflexo (%)
	A	B	C = (A/100) x B
1. Pessoal e encargos sociais			
2. Combustíveis			
3. Outros materiais de consumo			
4. Energia elétrica			
5. Dragagem de manutenção			
6. Outros serviços de terceiros			
7. Depreciação			
8. Outras despesas			
<b>Total</b>			

(\*) data da aplicação do último reajuste tarifário autorizado

Quanto ao preenchimento da tabela acima, cabem os seguintes esclarecimentos e considerações:

- a participação percentual (coluna A), que indica a representatividade de cada item de custo ou despesa, deve ser retirada do último demonstrativo contábil ou financeiro da Administração do Porto (exercício de 2012);
- a variação percentual (coluna B) deve retratar a evolução acumulada dos reajustes de valores, preços ou tarifas correspondentes aos itens de custo ou despesa, no período considerado;
- é necessário discriminar ou detalhar em separado, sempre que possível, a composição de qualquer item de custo ou despesa com mais de 10% de participação no custo ou despesa total;
- os itens de custo ou despesa a considerar, ou relacionar, ficam a critério da Administração do Porto, não precisando coincidir com os indicados no presente modelo, mas devem possuir um parâmetro específico para aferimento das suas alterações.

Demonstrativo da incorporação de receitas de outras fontes para fins de modicidade das tarifas.

Visando só repassar para o usuário os acréscimos de custo ou despesa que não puderem ser absorvidos, deverão ser incorporadas, sempre que possível, parcelas de receitas não tarifárias para obtenção do equilíbrio econômico-financeiro da Administração do Porto, sem reajustar excessivamente a tarifa portuária.

Tal demonstração poderá ser feita confrontando-se todas as receitas da Administração do Porto (operacional, financeira, patrimonial e outras receitas) com todas as despesas (pessoal e encargos sociais, materiais de consumo, serviços de terceiros, depreciação, investimento com recursos próprios e outras despesas), de forma a determinar o resultado que, quando negativo, deverá ser compensado pela aplicação de reajuste tarifário.

Apresentam-se a seguir modelos de quadros que poderão ser adotados para a referida demonstração, bem como para o cálculo das necessidades de reajuste tarifário.

**Tabela 12.** Demonstrativo da situação econômico-financeira

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>1996 (*)</b>	<b>1997</b>	<b>(...)</b>	<b>2012</b>
<b>1. RECEITAS</b>				
1.1. Receita tarifária reajustável (**)				
1.2. Outras receitas tarifárias				
1.3. Receita patrimonial				
1.4. Receita financeira				
1.5. Outras receitas				
<b>2. DESPESAS</b>				
2.1. Pessoal e encargos sociais				
2.2. Materiais de consumo				
2.3. Manutenção da infra-estrutura portuária				
2.4. Gestão ambiental				
2.5. Tecnologia da informação				
2.6. Outros serviços de terceiros				
2.7. Outras despesas				
<b>3. RESULTADO PARCIAL (1- 2)</b>				
<b>4. REAJUSTE PARCIAL % (3 ÷ 1.1 x 100)</b>				
<b>5. DEPRECIÇÃO</b>				
<b>6. VARIAÇÕES MONETÁRIAS ATIVAS</b>				
<b>7. VARIAÇÕES MONETÁRIAS PASSIVAS</b>				
<b>8. INVESTIMENTO COM RECURSOS PRÓPRIOS</b>				
<b>9. RESULTADO FINAL (3 - 5 + 6 - 7 - 8)</b>				
<b>10. RESULTADO FINAL % (9 ÷ 1.1 x 100)</b>				
<b>11. MOVIMENTO DE MERCADORIAS</b>				
11.1. No cais				
11.2. Fora do cais				

(\*) informar dados a partir do mês subsequente ao da aplicação do último reajuste tarifário.

(\*\*) parcela da receita sobre a qual incidirá o reajuste tarifário.

Para o preenchimento desse quadro, cabem os seguintes esclarecimentos:

- os valores informados podem ser obtidos por reclassificação das contas de receita e despesa, mas devem estar em conformidade com os documentos contábeis oficiais da Administração do Porto;

- é necessário discriminar ou detalhar em separado, sempre que possível, a composição de qualquer item de custo ou despesa com mais de 10% de participação no custo ou despesa total.

Para o período compreendido entre os anos de 2013 a 2017, cabem os seguintes esclarecimentos e considerações:

- para o ano de 2013, devem ser informados dados reais até o mês anterior ao da elaboração da proposta, completando-se o ano (e informando-se os anos de 2014 a 2017) com valores de receita, despesa e movimento de mercadorias projetados;
- as projeções da “receita tarifária reajustável” devem ser feitas sem considerar a aplicação de qualquer reajuste, mas apenas a variação do movimento de mercadorias;
- as projeções das demais receitas e despesas devem levar em conta, quando for o caso, a expectativa da ocorrência de eventos de conhecimento da Administração do Porto, bem como a variação do movimento de mercadorias;
- todos os parâmetros adotados para a projeção de valores de receita e despesa, bem como do movimento de mercadorias, devem ser informados em notas explicativas que acompanhem os quadros, ou em anexo, para poderem ser confirmados durante o processo de análise da proposta;
- é necessário discriminar ou detalhar em separado, sempre que possível, a composição de qualquer item de custo ou despesa com mais de 10% de participação no custo ou despesa total.

#### 3.6.3.5 DEMONSTRATIVO DA TRANSFERÊNCIA AOS USUÁRIOS DE PARCELA DOS GANHOS DE EFICIÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO DO PORTO

Essa demonstração poderá ser feita segundo parâmetros definidos pela Administração do Porto, mas deverá indicar as principais ações empreendidas e os correspondentes resultados alcançados em termos de ganhos de eficiência, quantificando os benefícios diretos e relacionando os benefícios indiretos, que foram transferidos aos usuários.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir de informações disponíveis, no presente relatório buscou-se compreender a cadeia portuária e o posicionamento dos serviços da praticagem na mesma. A partir dessa compreensão geral, foi detalhado o processo de praticagem, identificando-se sua posição nos processos logístico-portuários de exportação e de importação.

Compreendido esse processo, partiu-se para uma análise interorganizacional do setor, tendo como ponto focal a praticagem. Desse modo, foram identificados os principais órgãos públicos e atores privados relacionados com os serviços de praticagem, constituindo-se uma referência importante para a regulação econômica do setor, uma vez que será necessário identificar o papel das diferentes instituições na referida regulação econômica.

Finalmente, com o objetivo de caracterizar e dimensionar o setor a ser regulado, no terceiro capítulo do relatório foi analisada a evolução da movimentação portuária no Brasil, a qual foi detalhada conforme o tipo de carga, o tipo de serviço (longo curso e cabotagem), o porto, entre outros aspectos. Também nesse capítulo foram analisados o número de atracações e de manobras de praticagem nos diferentes portos. Esse último fator reveste-se de grande importância para diferenciar de porto para porto o funcionamento da praticagem em termos de densidade de movimentação, uma vez que, em função de uma maior ou menor densidade, tanto a composição dos custos quanto a receita auferida pelo sistema podem mudar significativamente. Portanto, esse conhecimento é fundamental para estabelecer uma regulação adequada, sem causar um impacto que inviabilize sua implementação.

Todos os elementos apresentados anteriormente e discutidos ao longo do relatório dão suporte à análise do setor de praticagem e servem como parâmetro importante para a sua regulação econômica.

## 5 REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Alighieri, J & Zanquetto Filho, H (2009): “*Relacionamentos Interorganizacionais: uma Análise dos Aspectos Intervenientes da Cadeia de Serviços do Setor de Comércio Exterior de Vitória (ES)*”. Revista Gestão.Org 7 (1):47-68.

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Acesso a Informação. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/acessoainformacao>>. Acesso em: 01.jun.2013

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Anuário 2012. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Anuario2012/index.htm>>. Acesso em: 01.jun.2013

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Anuário 2009. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2009/index.htm>>. Acesso em: 01.jun.2013

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Anuário 2008. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2008/index.htm>>. Acesso em: 01.jun.2013

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Institucional. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Institucional.asp>>. <http://www.antaq.gov.br/acessoainformacao/> Acesso em: 01.jun.2013

BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Tarifas Portuárias. Disponível em: < <http://www.antaq.gov.br/Portal/Tarifas/Index.htm> >. Acesso em: 02.jun.2013

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Disponível em: <<https://www.dpc.mar.mil.br>>. Acesso em: 27.mai.2013.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Normas da Autoridade Marítima para o Serviço de Praticagem. NORMAN-4/DPC. Disponível em: <[https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N\\_04/normam04.pdf](https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N_04/normam04.pdf)>. Acesso em: 27.mai.2013.

BRASIL. Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR). A Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR). Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/sobre-a-sep>>. Acesso em: 27.mai.2013.

MILAN, G. S. e Vieira, G. B. B. Proposição de um modelo conceitual em torno da prática de governança em cadeias logístico-portuárias.

MDIC - Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/> (acessado em 20 de maio de 2013).

MURPHY, P.; DALEY, J. Investigating selection criteria for international freight forwarders. *Transportation Journal*, p. 29-36, Fall 1997.

*United States Agency International Development - USAID. (2004). The broad economic impact of port inefficiency: A comparative study of two ports. December. Produced by Nathan Associates Inc.*

VIEIRA, G. B. B. Transporte internacional de cargas. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

Wakamatsu, Celio (2008): “*Análise dos fatores que influenciam o frete transportado marítimo de petroleiros no mercado spot*”. PUC-Rio.