

RAFAEL WALKER

**OPÇÕES ESTRATÉGICAS  
PARA O SISTEMA PORTUÁRIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas

Orientador: Prof. Dr. Tales Andreassi

São Paulo  
2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Walker, Rafael.

Opções Estratégicas para o Sistema Portuário Brasileiro / Rafael Walker - 2009.

113 f.

Orientador: Tales Andreassi.

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Transporte marítimo - Brasil. 2. Portos - Brasil. 3. Brasil – Comércio exterior. I. Andreassi, Tales. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 656.614.3(81)

## Lista de Tabelas e Figuras

### Tabelas

1. Tabela 2.2.1 – 10 maiores terminais de contêiner – 2004 a 2006 – movimentação de contêiner em milhares de TEU e variação em %.....	17
2. Tabela 2.5.1.3.1 – Competição entre Portos: Vantagens Comparativas .....	44
3. Tabela 2.5.2.1 – <i>Logistics Performance Index</i> e Indicadores .....	45
4. Tabela 2.5.2.2.1 – Porto de Santos – Infra-estrutura Civil .....	54
5. Tabela 2.5.2.4.1 – Indicadores selecionados do <i>Ease of Doing Business Report</i> .....	59

### Figuras

1. Figura 2.2.1 - Índices para crescimento mundial (PIB), produção industrial da OECD, exportação mundial de mercadorias (volume) e comércio via marítima (volume).....	15
2. Figura 2.5.2.1.1 – Profundidade de Acesso Necessária vs. Capacidade do Navio.....	49
3. Figura 3.4.1 – Dados da Pesquisa – Entrevistas.....	70
4. Figura 5.1.1 – Mapa Estratégico Compacto.....	74
5. Figura 4.2.1 – Mapa Estratégico – Marco Regulatório e Competição.....	79
6. Figura 4.2.2 – Mapa Estratégico – Gestão Portuária.....	83
7. Figura 4.2.3 – Mapa Estratégico – Processos/ Burocracia.....	86
8. Figura 4.2.4 – Mapa Estratégico – Vias de Acesso, Infra-estrutura Civil e Mão-de-obra.....	90

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>2</b>
1.1	Contextualização do Trabalho .....	2
1.2	Justificativa do Trabalho .....	6
1.3	Questões de Pesquisa .....	8
1.4	Estrutura do Trabalho .....	8
<b>2</b>	<b>Referencial Teórico .....</b>	<b>11</b>
2.1	Impacto da Infra-estrutura no Crescimento Econômico .....	11
2.2	Panorama do Comércio Mundial via Transporte Marítimo .....	13
2.3	O Fenômeno da Containerização .....	19
2.4	Panorama do Sistema Portuário no Brasil .....	20
2.5	Itens a serem analisados .....	28
2.5.1	Ambiente Estrutural – Introdução .....	28
2.5.1.1	Gestão Portuária .....	28
2.5.1.2	Marco Regulatório .....	34
2.5.1.3	Concentração de Mercado .....	39
2.5.2	Ambiente Operacional - Introdução .....	44
2.5.2.1	Vias de Acesso.....	47
2.5.2.2	Infra-estrutura Civil .....	51
2.5.2.3	Mão-de-obra.....	55
2.5.2.4	Processos e Burocracia.....	58
<b>3</b>	<b>Metodologia de Pesquisa.....</b>	<b>61</b>
3.1	Pressupostos Filosóficos .....	61
3.2	Tipo de Pesquisa.....	62
3.3	Técnicas de Investigação .....	64
3.3.1	Abordagem <i>soft</i> da Pesquisa Operacional.....	64
3.3.2	Mapeamento Cognitivo.....	66
3.3.3	<i>Strategic Options Development and Analysis (SODA)</i> .....	68
3.4	Dados da Pesquisa .....	70
<b>4</b>	<b>Resultados da Análise .....</b>	<b>73</b>
4.1	Mapa Estratégico Compacto .....	73
4.2	Mapa Estratégico.....	78
<b>5</b>	<b>Conclusões .....</b>	<b>93</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografia.....</b>	<b>96</b>

# 1 Introdução

## 1.1 Contextualização do Trabalho

Atualmente, em todo o mundo, volta-se uma atenção especial para o Brasil como um dos potenciais ocupantes das cinco maiores economias dentro das próximas décadas. Caracterizado como um dos mais promissores países emergentes – termo cunhado por Antoine van Agtmael, do Banco Mundial, no início na década de 80 – o Brasil posiciona-se como um dos principais agentes de mudança da economia global. Como cita Peña (1999), é inevitável que alguns dos atuais países emergentes superem em um futuro próximo alguns dos países mais ricos, tanto em tamanho econômico, quanto em produto per capita.

Ao se analisar os últimos oito anos, período entre o estouro da bolha da internet e a atual crise financeira mundial, fica patente que o mundo passou por uma fase de crescimento acelerado. Segundo o *International Monetary Fund* (2009), a produção mundial bruta cresceu a uma taxa anual média de 3,96%, sendo os países emergentes responsáveis por um crescimento médio de 6,48% ao ano e os países desenvolvidos por 2,15% ao ano.

Fica evidente, ademais, a importância dos países emergentes. Ainda segundo o FMI, os países emergentes passaram de uma representatividade de 35% na participação da produção bruta mundial em 1990 para 45% em 2008. Ou seja,

são responsáveis por uma produção quase equiparada à das economias mais desenvolvidas.

Além disso, de acordo com Puig (2007), as economias emergentes são os verdadeiros responsáveis pelo recente crescimento global. Esses países representam hoje 85% da população mundial; sua representatividade em exportação global subiu para 43% em 2005, comparado com 20% em 1970; entre 2000 e 2005 consumiram mais da metade da energia global e foram responsáveis por mais de 80% do crescimento da demanda por combustível; e, muito rapidamente, esses países estão se integrando no sistema produtivo mundial.

Os números de comércio global também sustentam esse novo cenário: de acordo com a *World Trade Organization* (2008), o comércio de mercadorias em 2007 cresceu 15% em valor, chegando a US\$13,6 trilhões, e as economias emergentes foram responsáveis por mais da metade deste crescimento. O total de Investimento Estrangeiro Direto nas economias emergentes aumentou de US\$ 25 bilhões em 1990 para US\$ 150 bilhões em 2001 e chegou a US\$ 256 bilhões em 2007.

Em 2001, quando o mundo entrava nesta conjuntura de expectativa de crescimento acelerado, o banco de investimentos *Goldman Sachs* cunhou o termo BRIC para o grupo de países Brasil, Rússia, Índia e China. Segundo as

previsões do banco, a economia chinesa superaria a norte-americana em 2027, a Índia alcançaria os Estados Unidos em 2050 e o grupo BRIC, como um todo, superaria o G7 (grupo dos sete países mais industrializados do mundo, a saber, França, Alemanha, Itália, Inglaterra, Japão, Estados Unidos e Canadá) em 2042 (WILSON & PURUSHOTHAMAN, 2003).

Essa previsão representaria uma mudança drástica na dinâmica da economia mundial. Dos atuais G7, apenas Estados Unidos e Japão seguiriam entre as sete maiores economias do mundo em 2050 (WILSON & PURUSHOTHAMAN, 2003).

Com a crise atual, uma série de premissas utilizadas nesses estudos ficou comprometida, não permitindo mais precisar as datas em que esses eventos ocorrerão. No entanto, apesar de não se saber com precisão a data, é inegável que nas próximas décadas muitos países em desenvolvimento passarão as economias desenvolvidas em termos de PIB, como aponta o estudo do *International Monetary Fund* (2009).

Ao se analisar o Brasil separadamente, foram traçados, da mesma forma, cenários otimistas. Segundo Wilson *et al.* (2003), considerando também o crescimento previsto para os outros países, a economia brasileira superaria a italiana em 2025, a francesa em 2031 e a alemã em 2036, ocupando a 5ª posição mundial em termos de PIB.

De acordo com a *The Economist* (2007), o Brasil é o mais robusto país entre os BRIC. Diferentemente da China e Rússia, o país tem uma democracia plena; diferentemente da Índia, não tem disputas sérias com seus países vizinhos. E é o único BRIC sem uma bomba nuclear. Segundo o *Heritage Foundation's "Economic Freedom Index"* (2007), o qual mensura fatores como proteção ao direito de propriedade e liberdade de comércio, o Brasil está classificado como "moderadamente livre", acima de todos os outros companheiros do BRIC, classificados como "majoritariamente não livres".

No entanto, apesar de todo esse entusiasmo com relação ao Brasil, muitos autores argumentam que o Brasil poderia crescer economicamente a taxas muito maiores do que apresentou desde 2001. Ou, como citam Wood Jr. e Caldas (2007), o desempenho econômico brasileiro tem sido descrito por alguns analistas como modesto e trôpego.

Segundo o ex-editor da *The Economist*, Bill Emmott (2007), o crescimento brasileiro neste período foi decepcionante. Ele argumenta que em meio a um *boom* do preço de commodities e a taxas recordes de expansão da economia mundial, o Brasil deveria ter conseguido crescer mais do que 3% ao ano até 2006.

Conforme um relatório elaborado pelo banco de investimentos *Goldman Sachs* (2007), em que é feita uma reavaliação das previsões dos BRIC calculadas em

2003, é apontado que o Brasil desempenhou abaixo não apenas das expectativas do banco, mas também em relação aos outros BRIC, os quais obtiveram crescimentos entre 2003 e 2007 de 10,2% (China), 8,0% (Índia) e 6,9% (Rússia).

A *The Economist* (2007) também aponta que o Brasil, apesar da alta demanda por commodities oriunda principalmente dos países asiáticos e da posição mais privilegiada do mundo com relação à possibilidade de prover bio-combustíveis, recusou-se a crescer de acordo com o seu potencial.

## **1.2 Justificativa do Trabalho**

Certamente há uma série de fatores que podem ser responsáveis pelo crescimento brasileiro abaixo do seu potencial. O presente trabalho considera que o déficit de qualidade do sistema portuário brasileiro teve um peso significativo neste processo.

Considerando que a corrente de comércio exterior brasileira representa 21% do PIB (*Goldman Sachs*, 2007) e que 80% da entrada e saída de produtos ocorrem via portos (ANTAQ, 2008), é razoável considerar que um avanço – ou um regresso – no desempenho do sistema portuário brasileiro é de grande impacto no processo de crescimento do país.

Além disso, o sistema portuário brasileiro foi classificado em 123º lugar (de um total de 134 nações) no ranking *Global Competitiveness Index* 2008 – 2009, do *World Economic Forum*, caracterizando-se como uma das piores *desvantagens competitivas* do país.

O relatório da *Drewry Shipping Consultants* (2007), uma das consultorias mais bem conceituadas do setor, aponta que existe sobrecarga no sistema portuário brasileiro. Ou seja, há evidências de que há uma demanda na corrente de comércio exterior não atendida devido à sobrecarga e que, portanto, o sistema portuário, na situação atual, age como um *limitador de crescimento* do país;

Ademais, argumenta-se que ao se desenvolver o sistema portuário, não apenas se atenderá a demanda de que se tem conhecimento por conta de sobrecarga, mas também será dado acesso a uma série de novos negócios, dos quais dificilmente se pode estimar o valor, à medida que diminuirão os custos de se utilizar vias marítimas para importação e exportação. Ou seja, o sistema portuário, se desenvolvido, pode atuar como um *catalisador de crescimento* para o país.

Assim, o presente trabalho objetiva levantar, por meio de um estudo qualitativo genérico, quais são os principais entraves do sistema portuário brasileiro (*objetivo primário*) e quais seriam possíveis opções estratégicas para mitigá-los ou solucioná-los (*objetivo secundário*).

### 1.3 Questões de Pesquisa

Dessa forma, podem-se apresentar as questões de pesquisa:

1. Quais os fatores que, sob a ótica de diversos *stakeholders* do setor, impactam negativamente na produtividade e no desenvolvimento do sistema portuário brasileiro?
2. Quais as propostas que, segundo a ótica de diversos *stakeholders* do setor, devem ser colocadas em prática para mitigar ou solucionar os fatores que impactam negativamente na produtividade e no desenvolvimento do sistema portuário brasileiro?

### 1.4 Estrutura do Trabalho

O trabalho está separado nos seguintes blocos: referencial teórico, metodologia de pesquisa, resultados da análise e conclusões.

O referencial teórico segue uma linha lógica, iniciando-se pelo conteúdo mais abrangente seguindo até o mais específico sobre o setor. Nessa linha, o referencial teórico também está dividido em duas partes principais, sendo a primeira delas composta por tópicos periféricos ao tema do presente trabalho

seguida de uma parte dedicada aos itens que serão analisados ao longo do estudo qualitativo genérico.

Como ponto de partida, é feito um levantamento de estudos relacionados ao impacto no crescimento econômico de um país ocasionado por investimento em infra-estrutura. Em seguida, é apresentado um panorama do comércio internacional realizado por vias marítimas, no âmbito global. Como seqüência, uma seção é dedicada ao fenômeno da containerização, fundamental para o entendimento do contexto. Passa-se, então, para o nível nacional, com uma apresentação de indicadores chave do setor portuário no Brasil.

Na segunda parte do referencial teórico, são abordados os fatores de análise do estudo qualitativo genérico, que estão agrupados em dois ambientes, sendo eles: estrutural e operacional.

Dá-se seqüência ao trabalho apresentando-se a metodologia de pesquisa, seção em que são explicados o porquê da utilização da metodologia de pesquisa escolhida e a forma como ela foi aplicada, detalhando as técnicas de investigação.

Ainda nesta seção, são apresentados os dados da pesquisa, ou seja, quais foram as empresas entrevistadas, o motivo pelo qual elas foram selecionadas para o estudo e de que forma as entrevistas foram conduzidas.

Assim, são apresentados os resultados da análise, detalhando os constructos de análise e como eles se inter-relacionam por meio do mapa estratégico compacto e do mapa estratégico. Ao longo da apresentação dos resultados são abordadas as opções estratégicas propostas para o setor portuário brasileiro.

Por fim, é feita a conclusão do trabalho, abordando as contribuições que se espera ter com o trabalho para o setor portuário e para o mundo acadêmico, assim como são ressaltados os limites do trabalho.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Impacto da Infra-estrutura no Crescimento Econômico

Esta seção reúne estudos acerca do impacto de infra-estrutura (que inclui o sistema portuário) no crescimento econômico, com o objetivo de legitimar a relevância e a validade do presente trabalho.

O relatório “Como Revitalizar os Investimentos em Infra-Estrutura no Brasil”, do *World Bank* (2007), apresenta uma série de estudos para afirmar que níveis mais altos de investimento em infra-estrutura levam a um maior crescimento do país.

Ferreira e Araújo (2004), por exemplo, concluem que nos setores de infra-estrutura, em especial naqueles relativos à energia e logística, as elasticidades de investimento são iguais ou superiores a *um*, no longo prazo. Além disso, afirmam que serviços ineficientes de logística e energia parecem exercer um amplo e negativo impacto sobre a probabilidade de uma empresa exportar e sobre sua produtividade.

Calderón e Servén (2004) calculam que a redução do investimento em infra-estrutura ocorrida nos anos 90 reduziu em três pontos percentuais ao ano o crescimento em longo prazo do Brasil. E afirmam, ademais, que se o estoque e

a qualidade da infra-estrutura no Brasil fossem elevados para o nível médio dos tigres asiáticos o coeficiente de Gini brasileiro seria reduzido em 9%.

Escribano *et al.* (2005) mostram em seu estudo sobre o impacto da infra-estrutura em competitividade e no crescimento de um país que serviços de infra-estrutura são um dos mais importantes influenciadores da Produtividade Total dos Fatores (PTF, modelo de Macroeconomia utilizado para calcular componentes de crescimento econômico), especialmente para o Brasil.

Azzoni e Menezes (2003) sustentam que o acesso à infra-estrutura, junto com o capital humano, são os principais fatores que explicam as diferenças nas taxas de crescimento entre os estados brasileiros.

Ainda no relatório do *World Bank* (2007), é apontado que o Brasil deve aumentar consideravelmente o investimento em infra-estrutura caso queira elevar seu desempenho econômico. Além disso, o relatório sustenta que há evidências de que investimento em infra-estrutura leva a maiores taxas de crescimento e melhorias nos indicadores sociais. Glomm e Rioja (2003) defendem que os investimentos em infra-estrutura no Brasil deveriam alcançar cerca de 5% do PIB para maximizar seu crescimento econômico, sendo que a proporção entre 2000 e 2002 não superou 1,5%.

Por fim, o relatório estima que seriam necessários investimentos da ordem de 9% do PIB para situar o Brasil nos atuais níveis de atendimento da Coreia do Sul e conclui: “ainda que ambicioso, esse esforço, que acrescentaria mais de 4 pontos percentuais ao índice de crescimento do PIB brasileiro, não é irreal”.

## **2.2 Panorama do Comércio Mundial via Transporte Marítimo**

O ano de 2006 foi marcado pela continuação do forte crescimento mundial. O PIB mundial cresceu a 3,5%, configurando o segundo maior incremento da década. Paralelamente, neste mesmo ano o comércio mundial de mercadorias elevou-se com uma taxa de aproximadamente 8% (UNCTAD, 2007). Esse valor representa mais do que o dobro do crescimento mundial, proporção esta que se pôde verificar em todos os anos desde 2000, e que corrobora os efeitos da crescente globalização e do recrudescimento da integração econômica mundial (WTO, 2007).

Quanto ao comércio internacional realizado por vias marítimas, em 2006 registraram-se 7,4 bilhões de toneladas de mercadorias movimentadas. Este valor corresponde a uma taxa de crescimento de 4,3% em relação ao ano anterior.

Na figura 2.2.1 é possível comparar a evolução do comércio internacional por vias marítimas com outros indicadores econômicos relevantes, sendo eles: (a)

crescimento econômico mundial, em termos de PIB, (b) produção industrial dos países da OECD e (c) exportação mundial de mercadorias.

Nela é possível notar não apenas o crescimento absoluto e relativo do comércio mundial por vias marítimas, mas também se pode afirmar que o principal impulsionador de crescimento mundial não é mais unicamente derivado da produção industrial dos países desenvolvidos.

Ao passo que a produção industrial dos países da OECD desacelerou nos últimos anos, o PIB mundial, as exportações de mercadorias e o comércio marítimo continuaram a crescer, fato que indica o maior impacto ocasionado pelos países não pertencentes à OECD. Como exemplo, ao passo que em 2006 o índice de produção industrial foi de 107,3 para os Estados Unidos, 106,3 para o Japão e 112,2 para a Alemanha, obtiveram-se 120 para o Brasil, 148,6 para a Índia e 132,8 para a Rússia, sustentando o ponto de que as economias emergentes são as responsáveis, cada vez mais, pelo crescimento da economia mundial e do comércio por vias marítimas (UNCTAD, 2007).

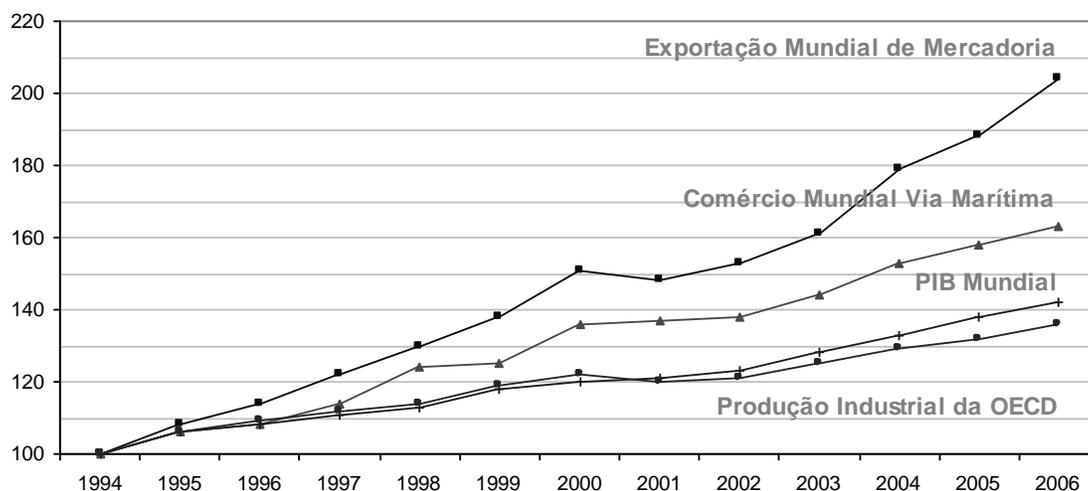


Figura 2.2.1 - Índices para crescimento mundial (PIB), produção industrial da OECD, exportação mundial de mercadorias (volume) e comércio via marítima (volume), 1994 – 2006, 1994 = 100. Fonte: UNCTAD, 2007.

O estudo *Review of Maritime Transport* da UNCTAD (2007) discrimina a carga movimentada da seguinte forma: granéis líquidos (petróleo e derivados, entre outros) e carga seca (que inclui granéis e contêineres). A partir do total de carga seca, é feita a discriminação dos principais granéis sólidos (minério de ferro, grãos, carvão, bauxita/ alumínio e fosfato).

Seguindo esta discriminação, em 2006 a carga seca representou 64% do total movimentado no mundo, em termos de peso, somando 4,7 bilhões de toneladas. Desse valor, quase 40% corresponderam aos principais granéis sólidos,

totalizando 1,8 bilhão de tonelada. Os graneis líquidos foram responsáveis pelos 36% restantes.

É clara a preponderância da Ásia ao se fazer a quebra geográfica. O continente foi responsável por 39,1% do total movimentado em 2006, seguido por América (21,5%), Europa (19,6%), África (10,7%) e Oceania (9,1%).

Em relação aos portos, Xangai registrou uma movimentação de 537 milhões de toneladas em 2006, alcançando com segurança a posição do porto mais movimentado do mundo, posição que no ano anterior era ocupada pelo porto de Cingapura. Em 2006, Cingapura somou 448 milhões de toneladas de cargas movimentadas. Cantão, localizado no sul da China, obteve crescimento de 20% com sua movimentação total passando de 250 milhões de toneladas para 300 milhões em 2006. Na Europa, Roterdã alcançou o patamar de 378 milhões de toneladas, Antuérpia chegou a 167 milhões e Hamburgo a 135 milhões (UNCTAD, 2007).

Especificamente sobre contêineres, registraram-se 441 milhões de TEUs (*Twenty-foot Equivalent Unit*, unidade equivalente a um contêiner de 20 pés) movimentados em 2006, 10,8% a mais do que os 398 milhões movimentados em 2005. Do total, mais de 70% da movimentação de contêineres foram realizadas pelos 22 maiores operadores globais. Entre eles estão a Cosco Pacific, DP World, Evergreen, Hanjing, Hutchison Port Holdings (HPH), ICTSI,

NYK/Ceres e PSA International, que somaram quase a metade do total de contêineres movimentados e têm, todos eles, sua sede na Ásia (UNCTAD, 2007; DREWRY, 2007).

Como mostra a tabela 2.2.1, os maiores portos movimentadores de contêineres do mundo são, em ordem decrescente: Cingapura, com quase 25 milhões de TEUs movimentados em 2006 ou aproximadamente 5,7% do total mundial; Hong Kong, com 23,5 milhões; e Xangai, com 21,7 milhões. Dentre os dez maiores portos de contêineres do mundo sete estão na Ásia, com grande concentração na China. O porto de Roterdã ficou com a sétima posição, com 9,7 milhões de TEUs movimentados; o de Hamburgo na 9ª posição, com quase 8,9 milhões de TEUs; e o de Los Angeles na 10ª posição, com 8,5 milhões (UNCTAD, 2007).

**Tabela 2.2.1 – 10 maiores terminais de contêiner – 2004 a 2006 – movimentação de contêiner em milhares de TEU e variação em %**

<b>Porto</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>% 2006 - 2005</b>
Cingapura	21.329	23.192	24.792	6,9
Hong Kong (China)	21.984	22.427	23.539	4,96
Xangai	14.557	18.084	21.710	20,05
Shenzen	13.655	16.197	18.469	14,03
Busan	11.491	11.843	12.030	1,58
Kaohsiung	9.714	9.471	9.774	3,21
Roterdã	8.291	9.288	9.690	4,32

Dubai	6.428	7.619	8.923	17,12
Hamburgo	7.003	8.087	8.861	9,57
Los Angeles	7.321	7.484	8.469	13,16

Fonte: UNCTAD, 2007.

O relatório elaborado pela *Drewry Shipping Consultants* (2007) aponta uma ameaça à capacidade de atendimento de demanda mundial por parte dos portos. Ao analisar a taxa futura de utilização dos terminais, somando à capacidade atual os incrementos de capacidade derivados de investimentos já confirmados e considerando as projeções de demanda, verificou-se que a taxa deve passar de 72% (2006) para 97% da capacidade já em 2012, índice de ocupação inaceitável, já que afeta negativamente as operações.

Segundo os cálculos estimados pela consultoria, a demanda por contêineres deve aumentar a uma taxa média de 9,3% entre 2006 e 2012, ao passo que a taxa média de aumento de capacidade resultante de investimentos já confirmados será de 3,9% neste mesmo período. Dessa forma, para que se pudesse manter a taxa de utilização de 2006 seria necessário pelo menos dobrar o montante de investimento.

A América do Sul está entre as áreas mais críticas, em relação à demanda versus capacidade. A região com a taxa mais apertada, no entanto, é o leste europeu onde, mesmo se considerados os investimentos não confirmados, a

taxa de utilização deve superar os 100% antes de 2012. Assim, o relatório aponta que é emergencial a necessidade no mundo todo de novos projetos no setor.

### **2.3 O Fenômeno da Containerização**

Diz-se que a verdadeira força por trás da globalização é a redução de custo do transporte internacional (JOURNAL OF COMMERCE, abr. 15, 1997). Hoje, encontram-se, em todas as partes do mundo, com considerável freqüência, calçados e camisetas oriundos da China e da Guatemala, aparelhos de televisão e computadores do Japão e de Taiwan, utensílios domésticos da Tailândia e das Filipinas... Esse fenômeno se explica em grande parte pelo processo de containerização.

A nova forma de se transportar mercadorias, que ocorre por meio de caixas de aço de dimensões padronizadas compatíveis com navios, caminhões e trens, transformou a logística mundial ao permitir reduções notáveis em tempo de entrega, custos por unidade transportada e perdas e danos. Esse sistema torna possível transportar produtos e mercadorias por milhares de quilômetros e, ainda assim, serem vendidos a preços mais competitivos do que bens produzidos localmente (DONOVAN & BONNEY, 2006).

Assim como afirma Adam Smith em *Riquezas das Nações* (1776), a extensão de mercado a que produtos podem competir está limitada ao seu custo de transporte. O preço de qualquer bem vendido em um mercado distante deve pelo menos cobrir os custos de produção e de transporte do produto ao mercado. Dessa forma, a containerização, ao reduzir tempo e custo, expandiu significativamente o potencial dos mercados. É exatamente esse fenômeno que vem impulsionando o crescimento mundial das últimas décadas.

Pode-se afirmar que, atualmente, o custo relativo de transportar um produto para o outro lado do mundo equivale a menos de 1% do preço ao consumidor final para uma grande gama de produtos. Custa aproximadamente US\$ 0,34 para transportar um par de tênis, que é vendido a US\$ 45, desde a fábrica na Ásia à uma loja na América. Ou ainda, US\$ 0,40 para um vídeo game que é vendido a US\$ 130, US\$ 12,50 para um aparelho de televisão que é vendido a US\$ 2.500, e US\$ 90 para uma motocicleta com valor de mercado de US\$ 11.000 (DONOVAN & BONNEY, 2006).

#### **2.4 Panorama do Sistema Portuário no Brasil**

O Brasil somou, em 2007, US\$ 281 bilhões em sua corrente de comércio exterior (sendo US\$ 161 bilhões exportações e US\$ 120 bilhões importações), 22,7% a mais que em 2006, com um acréscimo de US\$ 53 bilhões (ALICEWEB, 2008). A corrente de comércio exterior foi equivalente a 21% do PIB (coeficiente de

abertura da economia) e aproximadamente a 1% de todo comércio mundial de mercadorias (WTO, 2008), o que coloca o Brasil na 24ª posição no *ranking* de comércio internacional (UNCTAD, 2008).

O sistema portuário é dominante como forma de transporte para o comércio exterior brasileiro, responsável por cerca de 80% de todo o valor da corrente comercial, segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2008). Em 2007, foram movimentados cerca de 560 milhões de toneladas nos portos e terminais brasileiros em navegação de longo curso (navegações internacionais). Este resultado representou um crescimento de 10,9% em relação a 2006, superior ao crescimento observado no ano anterior, de 7,2%.

Ainda de acordo com a ANTAQ (2008), além da navegação de longo curso, em 2007 os portos e terminais brasileiros movimentaram mais 190 milhões de toneladas de cargas dentro do território nacional (12% do total), sendo 160 milhões de toneladas por cabotagem (ao longo da costa) e cerca de 30 milhões de toneladas via navegação fluvial ou lacustre.

Em relação à natureza de carga, o Brasil movimenta majoritariamente graneis sólidos (tipicamente commodities como grãos e minérios), sendo que, em 2007, esta natureza de carga correspondeu a 60% de toda a carga movimentada, em termos de peso. Graneis líquidos (tipicamente petróleo e seus derivados) corresponderam a 26%, ao passo que cargas gerais (que podem ser soltas,

unitizadas, paletizadas ou acondicionadas em contêineres) somaram 14% do total, somando 105 milhões de toneladas. Estão incluídos neste valor os contêineres, que somaram 67 milhões de toneladas movimentadas, ou seja, 9% do total do Brasil, em termos de peso. (ANUÁRIO ESTATÍSTICO PORTUÁRIO, ANTAQ, 2008) Esse tipo de carga apresentou uma expansão vigorosa em comparação aos outros tipos de cargas: aumentou 107% entre 1996 e 2005, contra 67% para os granéis sólidos e 34% para os granéis líquidos. (ABDIB, Análise Infra-Estrutura, 2008).

Os terminais de uso privativo em 2007 movimentaram 63,1% de todas as cargas em termos de toneladas, ao passo que os portos organizados (públicos) movimentaram 36,9%, mantendo as mesmas participações desde 2003. A maior concentração nos terminais de uso privativo decorre da movimentação de granéis, principalmente do minério de ferro e derivados de petróleo (ANTAQ, 2008).

Ao se analisar as exportações em termos de peso, a categoria minérios, escórias e cinzas, a qual inclui o minério de ferro, correspondeu a mais de 60% do total exportado pelo Brasil em 2007, somando 277 milhões de toneladas, volume que coloca o país como segundo maior exportador de minério de ferro do mundo, atrás apenas na Austrália (UNCTAD, 2007). Em termos de valor, a principal categoria de produtos exportada pelo Brasil em 2007 foi combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação, principalmente

representada pelo petróleo pesado, a qual somou US\$ 13,2 bilhões, correspondente a 9,6% do total exportado. A segunda categoria foi minérios, escórias e cinzas, que inclui o minério de ferro, que totalizou US\$ 12 bilhões no mesmo ano. Na terceira posição, obteve-se a categoria veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, que somou US\$ 11,5 bilhões. Em seguida, tem-se a categoria carnes e miudezas, comestíveis, que somou US\$ 9,5 bilhões. Juntas, as quatro principais categorias são responsáveis por mais um terço de todas as exportações do país (ALICEWEB, 2008).

Em relação às importações, ainda em termos de valor, em 2007 a categoria mais representativa foi também combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação, que somou US\$ 16,7 bilhões, sozinha responsável por 20% das importações (ALICEWEB, 2008).

Isso acontece, pois a maior parte do petróleo extraído no Brasil é do tipo pesado, e as refinarias hoje existentes no Brasil foram concebidas no passado para refinar petróleo leve, que é o tipo produzido no Oriente Médio e África. Para poder refinar localmente o petróleo aqui produzido novas refinarias deveriam ser construídas com outro mix de equipamentos, mais adequados ao nosso petróleo. Como isso não acontece, o Brasil exporta e importa petróleo, mas de tipos diferentes.

Em seguida, encontra-se a categoria reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, que alcançou US\$ 12,2 bilhões. Na terceira posição, tem-se a categoria veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, com um total de US\$ 7,1 bilhões. Por fim, a quarta categoria mais representativa foi máquinas, aparelhos elétricos e suas partes, que somou US\$ 5,5 bilhões. Juntas, as quatro categorias são responsáveis por mais da metade de todo o valor importado pelo país.

O valor por quilo médio exportado pelo Brasil em 2007 somou US\$ 0,30, valor que demonstra a característica do país como exportador de mercadorias de baixo valor agregado. Como contraste, esse mesmo índice em relação a importações totalizou US\$ 0,84 por quilo.

Quanto aos portos, em termos de peso, o porto de Vitória – ES manteve a primeira posição em relação ao total, somando 146 milhões de toneladas de cargas movimentadas. Este porto é, sobretudo, exportador, sendo 76% de toda a carga movimentada é minério de ferro com destino ao exterior. Está localizado neste porto um terminal administrado pela Cia Vale do Rio Doce, exportando a maior fatia de minério de ferro do país. Em seguida, pelo mesmo motivo, o porto de Sepetiba – RJ posiciona-se em segundo da lista em representatividade por peso, movimentando 98 milhões de toneladas de carga, sendo que o 74% deste valor também corresponde à exportação de minério de ferro. Esses dois portos,

juntos com o porto de São Luis – MA, são responsáveis por quase a totalidade do escoamento de minério de ferro no país (ALICEWEB, 2008).

Em termos de valor, o porto de Santos aparece na primeira posição, com uma diferença significativa para o segundo maior porto. Em 2007 movimentou um total de US\$ 71 bilhões, o que representa um terço de todo o comércio exterior realizado via portos do país e soma mais de US\$ 40 bilhões acima do segundo maior porto em termos de valor, o porto de Vitória – ES. Na terceira posição, ainda em termos de valor, tem-se o Porto de Paranaguá – PR, que, em 2007, movimentou US\$ 18 bilhões.

A posição isolada do Porto de Santos é justificada pelo valor agregado dos produtos que movimenta. Suas cargas têm, em média, um valor de US\$1,09 por Kg, índice quase 9 vezes maior que dos portos de Sepetiba – RJ e de Vitória – ES, e duas vezes maior que o de Paranaguá – PR (ALICEWEB, 2008).

Especificamente em relação ao porto de Santos, em termos de peso, movimentaram-se 65 milhões de toneladas de carga para exportação e importação em 2007. Além dessa carga, o porto ainda movimentou cerca de 15 milhões de toneladas (21% do seu total) destinadas a outros pontos do Brasil (cabotagem).

Quanto às suas exportações, o porto de Santos somou US\$ 43 bilhões em 2007, valor de quase US\$ 30 bilhões acima do porto de Vitória – ES, o segundo maior porto exportador. As cargas que exporta têm, relativamente, alto valor agregado, compondo uma média de US\$ 0,94 por Kg, ao passo que o índice do porto de Vitória – ES é de US\$ 0,11 e de Paranaguá US\$ 0,48.

O total de carga importada via porto de Santos chegou a US\$ 28 bilhões em 2007, valor que representa mais de um terço de todo o país e o caracteriza também como o maior porto importador brasileiro. A diferença é significativa para o segundo porto mais representativo em termos de importação, o de Vitória – ES, que importou US\$ 6,8 bilhões, caracterizando uma diferença de US\$ 21,3 bilhões entre um e outro. O valor por peso dos produtos importados pelo porto de Santos foi ainda maior, chegando a US\$ 1,46 por Kg (ALICEWEB, 2008).

No tocante à natureza de cargas, em 2007, cerca de 41% das cargas do porto de Santos foram graneis sólidos, em termos de peso. Graneis líquidos somaram pouco mais de 18% e, finalmente, as cargas gerais somaram 21%, o que representa 32 milhões de toneladas.

Os contêineres, de forma isolada, corresponderam a 27 milhões de toneladas. Esse valor caracteriza o porto de Santos como o maior movimentador de contêineres do Brasil, responsável por aproximadamente 40% de todo o volume de contêineres movimentado no país. Em termos de TEUs, a proporção é

semelhante, sendo Santos responsável por 38% do total nacional, com 2,5 milhões de TEUs movimentados em 2007.

As principais categorias de produtos exportadas pelo porto de Santos foram, em 2007: veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, somando US\$ 5,9 bilhões, o que representa mais de 83% do total exportado desta categoria via portos no país; em seguida, tem-se a categoria reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, que alcançou US\$ 5,2 bilhões, valor que caracteriza mais de 60% das exportações da categoria pelo país; na terceira posição, obteve-se a categoria açúcares e produtos de confeitaria, que totalizou US\$ 3,7 bilhões, correspondente a mais de 70% do total exportado desta categoria via portos.

Quanto às categorias dos produtos importados pelo porto de Santos em 2007, tem-se o seguinte quadro: a categoria reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos sendo a mais representativa, com US\$ 5,9 bilhões, ou quase a metade do total importado pelo país; produtos químicos orgânicos, que somou US\$ 2,8 bilhões, que representa 55% do total do país; plástico e suas obras, que totalizou US\$ 2 bilhões, ou 57% do total do país (ALICEWEB, 2008).

## **2.5 Itens a serem analisados**

Nesta seção será apresentado um contexto sobre os fatores abordados no estudo.

### **2.5.1 Ambiente Estrutural – Introdução**

No ambiente estrutural estão reunidos os fatores que permeiam o sistema portuário como um todo. Qualquer mudança (positiva ou negativa) nesses fatores será de impacto significativo no setor inteiro.

#### **2.5.1.1 Gestão Portuária**

Segundo Tovar e Ferreira (2006), é necessário viabilizar o desenvolvimento sustentado da infra-estrutura aquaviária e terrestre nos portos brasileiros, de forma que o sistema portuário possa efetivamente contribuir com o fortalecimento do comércio exterior nacional. Seu estudo argumenta que a infra-estrutura portuária brasileira, como resultado do modelo construído ao longo das últimas décadas, apresenta limitações que comprometem sua eficiência e, em última análise, o próprio desenvolvimento econômico do país.

Goularti (2007), que faz um retrospecto das tentativas de melhoramento do sistema portuário brasileiro desde 1910 até os dias hoje, conclui que no sistema portuário brasileiro “a oferta sempre andou a reboque da demanda, ou seja, os investimentos feitos nos portos sempre foram insuficientes para atender ao

volume crescente do comércio exterior brasileiro”. Como consequência, “os investimentos rapidamente maturam-se seguindo para um estrangulamento, exigindo mais e novos investimentos, porém mais complexos e caros que os anteriores”.

Um dos motivos para esse cenário é a carência de uma gestão portuária eficaz, fato que acarreta uma série de entraves, entre eles o baixo grau de investimento e de prioridade dado ao sistema portuário na agenda governamental brasileira.

E isso vem acontecendo em um contexto em que outras economias emergentes estão colocando infra-estrutura como um dos tópicos prioritários na pauta de crescimento dos próximos anos.

Segundo a *The Economist* (2008), o maior “boom” de investimentos em infra-estrutura da história está a caminho. Mais da metade do investimento mundial em infra-estrutura já acontece entre os países emergentes. Em 2008 essas economias devem investir um total de US\$1,2 trilhão em estradas, ferrovias, energia, telecomunicação, portos e outros projetos, valor correspondente a 6% do PIB combinado destes países e equivalente ao dobro da proporção que deve ser investida pelas economias desenvolvidas. De acordo com a previsão do banco *Morgan Stanley* (2008), nos próximos dez anos os países emergentes devem investir US\$ 22 trilhões (em valores de hoje) em infra-estrutura. Desse montante, a China sozinha compõe 43%, país que hoje investe 12% de seu PIB

em infra-estrutura. A Índia deve dedicar à infra-estrutura cerca de US\$ 500 bilhões entre 2008 e 2012. Em termos de proporção do PIB, o mundo nunca investiu tanto em infra-estrutura (THE ECONOMIST, 2008).

No entanto, os valores projetados para o Brasil colocam-no em um patamar inferior ao se comparar tanto com economias desenvolvidas quanto emergentes. Como exemplo, na próxima década, a China deve investir um valor 775% maior que o Brasil em infra-estrutura; a Índia um valor 167% maior; e Rússia um valor quase 100% maior (MORGAN STANLEY, 2008).

Esse ponto chama ainda mais a atenção quando se aponta que o Brasil alcançou a pior posição em infra-estrutura entre os BRIC no *World Economic Fórum - Global Competitiveness Index 2008 – 2009* (78ª posição em infra-estrutura dentre 134 países), e que a falta de infra-estrutura foi classificada como o 2º fator mais problemático para se fazer negócios no Brasil, considerado por mais 15% de todos os respondentes como o fator que mais atrapalha fazer negócios com o país (WORLD ECONOMIC FORUM, 2009).

Com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), planeja-se investir cerca de US\$ 300 bilhões entre 2007 e 2010. Deste total, US\$ 164 bilhões (54% do total) devem ser dedicados à energia, US\$102 bilhões (34%) à área social e urbana e US\$ 34 bilhões (12%) à logística e transporte (SITE DO PAC, 2008).

Especificamente aos portos, o PAC deve destinar US\$ 1,2 bilhão, ou 0,4% do total do programa, valor que corresponde a apenas 0,019% do PIB projetado para o período (SITE DO PAC, 2008).

Deve-se apontar que o Brasil ficou na 123ª posição (de um total de 134 países) na qualidade de infra-estrutura específica dos portos no *Global Competitiveness Index 2008 – 2009*, e que esse montante de US\$ 1,2 bilhão resultará em uma defasagem ainda maior do Brasil em relação ao investimento programado para o setor portuário por outras economias emergentes (WORLD ECONOMIC FORUM, 2009).

Como exemplo, na Índia o governo espera dobrar a capacidade de seus portos até o final de 2011. Em seu plano de desenvolvimento de infra-estrutura, espera destinar US\$ 13,75 bilhões apenas para o setor portuário (valor mais que 9 maior que do PAC brasileiro quando comparadas as médias anuais). Segundo a Comissão de Planejamento da Índia, esse investimento é crucial para sustentar os 9% de crescimento anual do país esperados para os próximos 4 anos (INVESTMENT COMMISSION OF INDIA, 2008).

Para angariar o montante previsto no Programa Nacional de Desenvolvimento Marítimo, o governo indiano conta fortemente com o setor privado, sendo que 64% do total do investimento proposto devem se originar de Parcerias Público-Privadas (PPPs), (INFRASTRUCTURE.GOV.IN, 2008). Esse modelo deve gerar

um crescimento da ordem de 15% na capacidade dos portos antes mesmo do final de 2008 (THE WALL STREET JOURNAL, abr. 2008).

Na China, os valores históricos e esperados superam em muito os brasileiros. O Governo chinês investe desde 2004 uma média de 4% do PIB em seu sistema portuário. Em termos absolutos, em 2007, a China investiu US\$ 12,8 bilhões em portos, contra US\$ 351 milhões brasileiros. Em outras palavras, a China investiu apenas em 2007 um valor 10 vezes maior do que o PAC brasileiro planeja investir em 4 anos (MORGAN STANLEY, 2008; SITE DO PAC, 2008).

Ademais, o mais poderoso país emergente tem um plano estratégico com horizonte de 10 anos que visa intensificar fortemente a construção portuária. Esse plano tem como principal foco aperfeiçoar o desenho de portos já existentes e acelerar o processo de construção de novos portos; especificamente para os próximos cinco anos, mais de 600 novos berços de águas profundas devem ser construídos, algo que acrescentará 2,1 bilhões de toneladas em capacidade; e 340 novos berços fluviais devem ser finalizados, o que aumentará em mais de 64 milhões de toneladas a capacidade chinesa de movimentação de cargas (PORTS & LOGISTICS, 2008).

O México, em seu Plano Nacional de Infra-estrutura, pretende destinar até US\$ 10 bilhões ao setor portuário entre 2007 e 2012. Esse valor é quase sete vezes maior que o previsto pelo PAC, quando comparado em médias anuais. De

acordo com o Plano, deverão ser construídos 5 novos portos (Bahia Colonet, Manzanillo, Veracruz, Puerto Morelos e Seybaplaya) e outros 22 serão modernizados (UK TRADE & INVESTMENT, 2008).

Essa é uma das iniciativas com que conta o governo mexicano para sair da 64ª posição em infra-estrutura no *World Economic Forum - Global Competitiveness Index 2006* e estar entre as 20 primeiras nações em 2030, conforme explicitamente anunciado no material do programa (GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 2008).

E, assim como a Índia, o México baseia seu plano contando fortemente com a iniciativa privada e calcula que mais de 80% do valor do Plano Nacional de Infra-estrutura serão oriundos de Parcerias Público-Privadas (GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 2008).

Como último exemplo, o Vietnã lançou o *Seaport System Development Plan*, com horizonte até 2010, que prevê um investimento de US\$ 3,8 bilhões de investimentos no sistema portuário, valor mais que 3 vezes maior que o do PAC brasileiro.

O Vietnã deve aumentar 18% da capacidade total de seus portos com as obras previstas até 2010. Entre as iniciativas estão a construção de mais portos de

águas profundas e a modernização de outros 10 portos principais (UK TRADE & INVESTMENT, 2008).

Em resumo, os estudos, exemplos e valores apresentados nesta seção sugerem que o Brasil não prioriza o sistema portuário em sua agenda governamental e que não favorece o investimento em infra-estrutura de forma conjunta com a iniciativa privada, modelo visível nos planos de alguns dos mais importantes países emergentes.

#### **2.5.1.2 Marco Regulatório**

O objetivo desta seção é ilustrar quais são os principais componentes do atual marco regulatório do setor portuário brasileiro.

A principal lei que rege sobre o sistema portuário no Brasil é a chamada Lei de dos Portos (Lei 8.630), sancionada em 25 de fevereiro de 1993. Sua promulgação é considerada um marco positivo para o setor portuário, que até então era regulamentado por um arcabouço jurídico originário da década de 1930 (TOVAR & FERREIRA, 2006).

Durante dois anos discutiu-se sua formulação no Congresso, resultando em nove capítulos que dizem respeito, principalmente, à exploração das instalações portuárias, à prestação dos serviços portuários, às relações capital-trabalho no

trabalho portuário, à Administração Portuária e à participação do Estado na atividade portuária.

Tovar e Ferreira (2006) descrevem os principais objetivos e expectativas da Lei 8.630/1993 da seguinte forma:

- Permitir a exploração da operação de movimentação portuária pelo setor privado;
- Promover investimentos em superestrutura - a modernização da operação - com a aquisição de equipamentos novos e mais produtivos pelo setor privado;
- Permitir a exploração de cargas de terceiros em terminais de uso privativo, antes limitado às cargas próprias;
- Promover a concorrência entre terminais e entre portos, por meio do arrendamento das instalações e de terminais a empresas privadas; e
- Adequar a quantidade de mão-de-obra na operação portuária aos novos processos tecnológicos e produtivos.

Quanto às relações capital-trabalho, a principal modificação ocasionada pela Lei dos Portos diz respeito à transferência da gestão de mão-de-obra do trabalho portuário dos sindicatos dos trabalhadores para órgãos gestores de mão-de-obra, os chamados OGMO.

Lucci (2004) define o OGMO como um organismo sem fins lucrativos, que passou a concentrar e distribuir aos operadores portuários toda a mão-de-obra avulsa necessária para a movimentação de cargas, além de desenvolver programas de reciclagem e treinamento de trabalhadores.

No que tange à Administração do Porto, o aspecto mais significativo é a criação do Conselho de Autoridade Portuária (CAP) que, segundo Santos (2007), é formado por representantes do poder público, do Operador Portuário (pessoa jurídica pré-qualificada para exercer a ação portuária nos Portos Organizados), dos trabalhadores e dos usuários.

Conforme afirmam Tovar e Ferreira (2006) em seu artigo “A Infra-estrutura Portuária Brasileira: o Modelo Atual e Perspectivas para seu Desenvolvimento”, a Lei 8.630/1993 trouxe-se consigo “um sentimento pró-modernização ou pró-reforma”, uma vez que, de fato, possibilitou lograr incrementos de eficiência, bem como reduções significativas de custos, à medida que abriu portas para a inserção de melhores equipamentos e instalações, além de representar um ponto de partida para um ambiente competitivo.

No entanto, existem alguns estudos que defendem que mudanças mais recentes na legislação não têm contribuído para a continuidade do desenvolvimento do ambiente competitivo que a Lei dos Portos intencionara criar.

O estudo “Análise de Infra-estrutura” elaborado pela Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústria de Base (2007) afirma que existe hoje uma Resolução instituída pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários que, além de ser inconstitucional, não atende às necessidades do setor portuário de atração de novos investimentos e é contrária à promoção de concorrência.

A Resolução em questão (Resolução ANTAQ 517/2005) dificulta a entrada de novos investidores privados no setor e, segundo o estudo, trava mais de US\$ 5 bilhões em investimentos imediatos no setor portuário. Assim, o estudo conclui que “o aperfeiçoamento da regulação torna-se fundamental para a competitividade do comércio exterior brasileiro” (ABDIB, 2008).

Na mesma linha, a Associação Brasileira de Terminais Portuários, em seu Relatório Anual 2008, aponta que a Resolução 517/2005 distorce a Lei 8.630/1993 e cria entraves para novos investimentos no setor e para o aumento da competitividade (ABTP, 2008).

Além dessa questão ainda não concluída, houve outras mudanças recentes no marco regulatório com impactos significativos no setor.

Em 2004, foi aprovada uma medida que criou o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e Ampliação da Estrutura Portuária, denominada Reporto, por meio da Lei 11.033/2004.

Com essa Lei, a administração pública federal suspendeu a incidência de PIS, Cofins e IPI, bem como de Imposto de Importação, quando aplicável, na aquisição de máquinas e equipamentos voltados à modernização das instalações portuárias quando for o caso. Além disso, os governos estaduais, após acordo conjunto, abriram mão do ICMS para os mesmos tipos de investimento. A Lei 11.726/2008 estendeu os benefícios da Reporto até dezembro de 2010.

Outra alteração importante foi a criação, por meio da Lei 11.518/2007, da Secretaria Especial dos Portos (SEP). A secretaria tem status de ministério e a ela compete “assessorar diretamente a Presidência de República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos marítimos e, especialmente, promover a execução e a avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da infra-estrutura portuária marítima e dos portos outorgados às companhias docas” (PRESIDENCIA.GOV.BR, 2008).

A iniciativa representa um esforço no sentido de tentar solucionar com mais velocidade situações emergenciais do sistema portuário do país, bem como estabelecer metas de longo prazo.

Outra recente – e talvez a mais relevante – mudança no sistema portuário brasileiro é a publicação do Decreto nº 6.620, de 29 de outubro de 2008, que dispõe sobre políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários, e disciplina a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas.

Segundo Minaré (AGROLINK, 2008), apesar de as Leis nº 8.630/1993 (Lei dos Portos) e nº 10.233/2001 (que dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviários e cria a Antaq), incentivarem a livre competição, a publicação do Decreto nº 6.620 aprofundou a ilegalidade e a inconstitucionalidade já existentes na Resolução nº 517, de 18 de outubro de 2005, da ANTAQ.

Além disso, contribuiu para agravar o cenário de insegurança jurídica para o investimento privado no setor portuário, e, efetivamente, mantém o ambiente de baixa competição no setor (AGROLINK, 2008).

### **2.5.1.3 Concentração de Mercado**

De acordo com Oliveira e Mattos (1998), o vigor da concorrência dos portos afeta a concorrência em praticamente todos os setores em que as mercadorias são negociadas no exterior. De fato, o grau de influência da abertura econômica sobre os mercados internos naqueles setores apresenta forte conexão com os custos e, por conseguinte, com a concorrência dos portos.

Eles ainda argumentam que, afinal, a grande massa de importações que entra no país pelo porto faz com que a não consecução dos objetivos concorrenciais nesse setor possa prejudicar parte dos ganhos de bem-estar almejados com a abertura econômica. Isso sem falar nos impactos sobre a competitividade das exportações brasileiras.

E concluem “não há, de fato, tema no qual convirjam, de forma tão plena, objetivos de política pública de defender a concorrência e reduzir o Custo Brasil”.

Antes ilustrar a concentração de mercado existente no setor de portos, é importante descrever brevemente alguns aspectos sobre concorrência portuária, de uma forma geral.

O ambiente concorrencial na área portuária pode ser analisado sob dois aspectos principais: a concorrência intraporto e a concorrência interporto.

Segundo Tovar e Ferreira (2006), enquanto entre terminais e portos ou terminais e terminais a concorrência se faz em torno de uma carga específica (a chamada concorrência intraporto), entre diferentes portos os fatores de concorrência são muito mais abrangentes (concorrência interportos). Esses fatores são chamados de vantagens comparativas. À medida que a reforma do setor vai se consolidando, os portos organizados vão tendo de disputar, cada vez com maior

criatividade e agressividade, seu espaço junto ao mercado, precisando valer-se até mesmo das vantagens comparativas adquiridas ao longo dos anos, principalmente resultantes de investimentos e da especialização ou seleção de cargas.

Essas vantagens podem ser agrupadas em dois grandes blocos: facilidades marítimas e terrestres e administração portuária. Entre as vantagens comparativas relativas ao primeiro bloco, estão aquelas referentes à infraestrutura terrestre e aquaviária. São calados que atendem aos navios de última geração, acessos terrestres que facilitam a entrada e saída de mercadorias no porto, disponibilidades de berços maiores e especializados no tratamento da carga, mecanização e automação do manuseio da carga, sistemas de controle e informação, menos uso da mão-de-obra portuária avulsa e custos portuários condizentes com o mercado de transporte.

Quanto ao bloco referente à administração portuária, é fator fundamental o atendimento ao cliente e à sociedade. No primeiro caso, as administrações devem estar voltadas para o mercado portuário, buscando sempre a satisfação do cliente. A administração portuária deve ser flexível e exercer de modo intenso a parceria na gestão, partilhando a atividade com o Conselho de Autoridade Portuária (CAP) e com os outros órgãos criados pela nova legislação. Além disso, deve buscar uma imagem de porto-cidade e preservadora do meio

ambiente, agregando áreas de lazer e comércio em áreas anteriormente degradadas.

Apesar da importância do estímulo da concorrência interportos, há que se reconhecerem os seus limites para reduzir os custos portuários e aumentar a eficiência das operações. Características estruturais, associadas principalmente ao diferencial de custo de transporte terrestre entre um porto e outro tornam a existência de concorrência interportos condição necessária, mas não suficiente, para aumentar a eficiência e, por conseguinte, a competitividade do país como um todo.

É lícito supor que, em vários casos, certos portos apresentem características de monopólio natural, tornando implausível uma concorrência acirrada dentro de uma determinada área geográfica. Ou seja, o “mercado de portos” apresenta imperfeições, tornando desejável uma atenção especial ao fomento da concorrência intraporto. Isso inclui a concorrência entre terminais, operadores, trabalhadores entre outros aspectos (OLIVEIRA & MATTOS, 1998).

Lima & Velasco (1996) afirmam, da mesma forma, que uma reforma portuária, com incentivo à concorrência entre operadores portuários, é um excelente programa de incentivo às exportações.

Verificando o desempenho da movimentação de contêineres em peso, constatou-se que o porto de Santos deteve 40,3% (pouco mais de 27 milhões de toneladas) do total movimentado no país em 2007, desempenho superior à soma dos cinco outros portos de maior participação: Itajaí – SC, Paranaguá – PR, Rio Grande – RS, Rio de Janeiro – RJ e Vitória – ES (ALICEWEB, 2008).

Um expressivo percentual - 81,2% - da navegação de longo curso (navegação internacional) ocorreu em nove portos/terminais, a saber: Tubarão, Itaqui, Itaguaí, Santos, Paranaguá, Rio Grande, Praia Mole, Ponta de Ubu e Angra dos Reis (ALICEWEB, 2008).

Pode-se verificar uma contínua concentração da movimentação de cargas nos principais portos. A participação dos dez maiores no total saltou de 72%, em 2000, para 83% em 2007 (Valor Econômico, Análise Setorial, Portos e Terminais Privados, 2006; ALICEWEB, 2008).

Os portos com maior tráfego de embarcações foram Santos-SP, Rio Grande-RS e Paranaguá-PR, os quais concentram mais de 36% do total de atracções ocorridas no país (ANTAQ, 2008).

**Tabela 2.5.1.3.1 – Competição entre Portos: Vantagens Comparativas**

Facilidades Marítimas e Terrestres	Administração Portuária
Profundidade (calado)	Estruturas enxutas
Número de berços	Estruturas voltadas para o cliente portuário
Especialização dos berços	Atuação comercial
Áreas de estocagem	Forte marketing
Faotres de produção adequados	Preservação do meio ambiente
Custos operacionais	Parcerias privadas
Acessos terrestres adequados	Interfaces adequadas (autoridades e sociedade)

Fonte: Tovar e Ferreira, 2006.

Em resumo, esta seção deixa claro que em muitos casos existe uma concentração natural em determinado porto (impossível competição com outros portos), e que a competição entre terminais destes portos é medida fundamental para estimular aumento de produtividade e diminuição de custos e deve ser, portanto, estimulada.

## **2.5.2 Ambiente Operacional - Introdução**

Os fatores componentes do ambiente operacional tratam de temas relacionados à eficiência operacional do sistema portuário brasileiro. Serão abordados quatro itens de análise (a saber, Vias de Acesso, Infra-estrutura Civil, Mão-de-obra e Processos/ Burocracia), os quais têm impacto na produtividade geral do sistema

portuário e conseqüentemente na cadeia de produção de diversos setores da economia brasileira.

Antes de abordar cada item individualmente, porém, serão observados alguns indicadores de eficiência do sistema logístico brasileiro, com intuito ilustrar a situação resultante desses itens.

De acordo com o índice *Logistics Performance Index (2007)*, do *World Bank*, o Brasil ficou em 61º lugar quanto ao desempenho logístico nacional, como demonstra a tabela 2.5.2.1.

**Tabela 2.5.2.1 – Logistics Performance Index e Indicadores**

País	Desembaraço Aduaneiro (dias)	Prazo de entrega médio, pré-embarque, na exportação (dias)	Prazo de entrega médio, pós-desembarque na importação (dias)	Número de entidades fiscalizadoras nas exportações	Número de entidades fiscalizadoras nas importações	Custo típico terrestre para um contêiner de 40 pés na exportação (em US\$)	Custo típico terrestre para um contêiner de 40 pés na importação (em US\$)	Ranking LPI
Brasil	<b>5,85</b>	3,42	<b>7,05</b>	<b>5,67</b>	<b>6</b>	<b>908,56</b>	<b>1144,71</b>	<b>61</b>
México	1,28	3,93	4,42	3,33	3,44	551,84	510,94	56
Argentina	1,59	2,95	4,05	3,32	2,85	486,78	633,75	45
Índia	2,39	<b>4,05</b>	4,69	2,93	2,44	601,37	618,99	39
Chile	1	2,83	3,16	2,5	2,5	273,86	273,86	32
China	1,41	2,64	3,81	3,97	3,89	379,69	388,34	30

USA	1,12	3,59	3,94	2,93	3,24	860,75	1007,68	14
Alemanha	0,72	2,26	2,4	2,8	3,67	806,39	806,39	3
Holanda	0,61	2,55	2,55	2,86	1,71	298,2	364,46	2
Cingapura	1,12	2,45	2,21	1,5	1,67	311,17	311,17	1

Fonte: World Bank, 2007

Esse relatório foi baseado em dados quantitativos e em uma pesquisa com despachantes aduaneiros e empresas de logística de todo o mundo, complementando o índice com informações qualitativas.

Na tabela 2.5.2.1 foram selecionados alguns países com os quais o Brasil tem interações comerciais ou perfil econômico similar e, ainda, foram incluídos os primeiros colocados no índice, para se ter uma referência de melhores práticas.

O Brasil obteve os piores indicadores em praticamente todos os critérios. Chama à atenção a diferença entre a média de dias necessários para realizar o desembaraço aduaneiro (5,85 dias contra 2,39 da Índia, o segundo pior colocado neste critério entre os países selecionados) ou ainda o número de entidades fiscalizadoras tanto no processo de exportação quanto no de importação.

O custo típico terrestre para um contêiner de 40 pés ser exportado ou importado reflete de uma maneira consolidada o grau de eficiência do sistema logístico do

país. O Brasil necessita de valores significativamente mais altos do que qualquer um dos outros países selecionados, em ambos os casos.

O desempenho operacional do sistema portuário é em grande parte responsável por esses resultados. Assim como sugere Santos (2007), após elaborar um estudo sobre a eficiência dos principais portos brasileiros, a questão do desempenho operacional portuária no Brasil deve ser tratada, mas não pensada individualmente para cada porto, pois existem problemas de eficiência comuns a todos eles.

#### **2.5.2.1 Vias de Acesso**

O primeiro item de análise no tocante à eficiência operacional é relacionado às vias de acesso aos portos. Esta seção recolhe estudos anteriormente realizados sobre o assunto, com o objetivo de ilustrar a presente situação dos acessos aquaviário, rodoviário e ferroviário aos terminais brasileiros.

De uma maneira geral, como resumem Tovar e Ferreira (2006) após a análise dos gargalos dos portos brasileiros em diversos níveis, a conclusão é de que a precariedade dos acessos rodoviários e ferroviários e a falta de dragagem (acesso aquaviário) são os grandes entraves.

O acesso aquaviário aos portos e terminais depende, principalmente, da profundidade e largura do canal de acesso e da profundidade dos berços de atracação. O Brasil não consegue receber cerca de 30% da frota mundial de navios em qualquer um de seus portos e terminais por falta de profundidade no acesso aquaviário (EXAME, 2008).

O maior navio que o porto de Santos recebe, por exemplo, tem capacidade para 5.500 TEU, e isso ocorre apenas em momentos de maré cheia. Em maré baixa, a profundidade não passa de 13 metros, o que limita as atracações a navios de aproximadamente 4.000 TEU de capacidade (HAMBURG SÜD & ALIANÇA. 2007).

Como referência, o acesso dos maiores portos no mundo tem profundidade de pelo menos 15 metros e operam normalmente com navios com cerca de 8.000 TEUs de capacidade, diminuindo substancialmente os custos de operação, devido a ganhos de escala, e aumentando a eficiência operacional.

De acordo com os dados da UNCTAD (2007), o tamanho e a capacidade dos navios vêm crescendo consideravelmente nas últimas décadas. Desde 1987, o tamanho médio de todos os navios mais do que dobrou e, apenas entre 2006 e 2007, houve um crescimento de 11,7% na quantidade de navios de contêiner e um incremento de 16,2% em suas capacidades em TEUs.

Por esse motivo, os maiores portos do mundo estão se adaptando, investindo em ampliação da profundidade dos acessos e fazendo constantemente dragagens de manutenção. É diante desta perspectiva que o estudo elaborado pela Hamburg Süd e Aliança (2007) recomenda uma profundidade de 16 metros em maré baixa tanto para o canal de acesso quanto para os berços de atracação do porto de Santos.

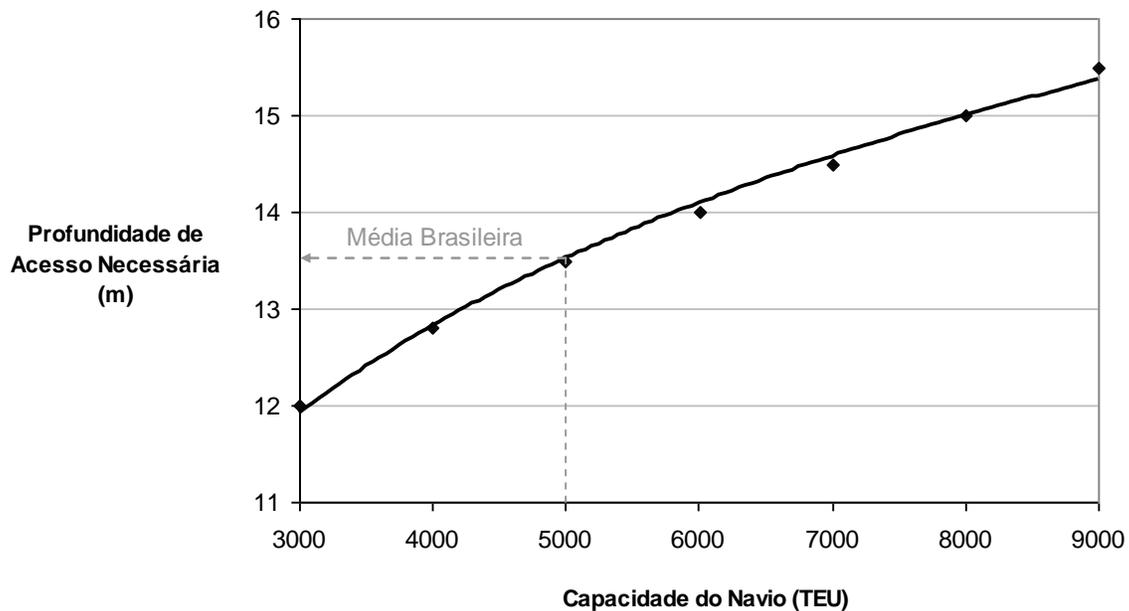


Figura 2.5.2.1.1 – Profundidade de Acesso Necessária vs. Capacidade do Navio

Fonte: Hamburg Süd & Aliança, 2007.

Do total que o PAC deve destinar aos portos, cerca de 70% serão investidos em obras de ampliação de profundidade de acesso aquaviário e dragagens de manutenção, somando US\$ 840 milhões até o final do programa em 2010, com o chamado Programa Nacional de Dragagem (SITE DO PAC, 2008).

Essa iniciativa será um avanço, se bem executada. Isso, pois, por meio da Lei 11.610/2007, criadora do programa, renovou-se uma legislação que era a fonte da maior parte do problema da manutenção e ampliação dos acessos aquaviários. Com a nova lei, serão feitas licitações internacionais, com contratos de resultados, com até seis anos de duração, com os quais as empresas se comprometem a obter e manter a profundidade acordada. Como resume o relatório de infra-estrutura da ABDIB (2008), com o novo modelo, evita-se a interrupção na remoção dos detritos, institui-se a entrega com foco em resultados, incentiva-se a concorrência e a manutenção dos acessos em níveis satisfatórios por meio da fiscalização dos indicadores.

Quanto ao acesso terrestre, em Santos registraram-se filas de até 30 quilômetros de caminhões nas estradas que chegam até a cidade portuária, entre 2005 e 2006 (EXAME, 2008). Esse fato é refletido nos resultados apurados pela pesquisa da Central de Estudos em Logística/ Coppead (2006), nos quais constam que “congestionamento” é um problema crítico para mais de 60% dos terminais brasileiros.

Além desse ponto, a pesquisa identifica como crítico para quase 50% dos terminais brasileiros os seguintes problemas relacionados a acesso: condição da pavimentação das rodovias de acesso, largura das rodovias de acesso, área de estacionamento e sinalização.

Em um levantamento ainda mais recente realizado pelo Centro de Estudos em Logística (2008) chamado “Panorama Logístico – Análise e Avaliação dos Portos Brasileiros” são abordadas empresas industriais usuárias dos portos. O ponto “acesso rodoviário” obteve a maior representatividade em citação, sendo um dos principais problemas para 53% dos respondentes.

Por fim, o estudo da Associação Brasileira dos Terminais de Contêineres de Uso Público ABRATEC (2007) classifica tanto os acessos aquaviários e quanto os terrestres ao porto de Santos como “insatisfatório”, a pior classificação possível.

### **2.5.2.2 Infra-estrutura Civil**

Nesta seção será feito um diagnóstico da infra-estrutura civil do porto de Santos, abordando condições de equipamentos, área e armazéns e sistemas de informação.

No estudo da Hamburg Süd e Aliança (2007), é feita uma análise do déficit ao atendimento de contêineres decorrente da falta de investimento em infra-estrutura no porto de Santos. Segundo a análise, em 2001 a capacidade atendia satisfatoriamente a demanda por contêineres. Entre 2001 e 2006, a demanda por movimentação de contêineres cresceu 125%. No entanto, neste mesmo período, houve uma extensão na área de pátios de apenas 27%, fato que gerou

um déficit de 700.000 m<sup>2</sup> de área em 2006. Ainda no mesmo estudo, calcula-se um déficit de 200 metros na extensão dos cais de atracação, para se ter uma situação “aceitável” ou um déficit de 700 metros (25% a mais do que o atual) para se alcançar a situação “recomendada”.

Os maiores portos brasileiros trabalham, em média, com 75% da capacidade, sendo que a taxa de utilização média do porto de Santos é de 80%. Nas épocas de safra agrícola dos principais grãos, o porto de Santos fica congestionado e seus acessos sobrecarregados. Esses indicadores integram a projeção para a América do Sul elaborada pela *Drewry Shipping Consultants* (2007). Segundo a consultoria, os portos da América do Sul, que em 2006 operaram com uma taxa de utilização média de 73,1%, devem em 2012 operar a uma taxa de 99,9% de sua capacidade, mesmo se contados os incrementos de capacidade resultantes de investimentos confirmados e não confirmados. Considerando-se apenas os investimentos confirmados, a demanda superaria a capacidade, obtendo-se uma taxa de utilização de 106,3% para 2012.

Como contraste, nos Estados Unidos e em países europeus, dá-se início a uma nova ampliação de capacidade sempre que se atinge 60% da capacidade do porto (EXAME, 2008).

O aumento de capacidade dos portos pode acontecer, em grande parte, por conta de investimentos na infra-estrutura civil, que traz mais tecnologia e eleva a eficiência do porto em questão.

Um dos indicadores de eficiência utilizados é a movimentação de contêineres por hora por navio que o porto ou terminal consegue realizar. O porto de Santos, em 2007, obteve uma média de 41 contêineres movimentados por hora por navio, segundo o levantamento realizado pela Hamburg Süd e Aliança (2007).

Apesar de ser o melhor indicador brasileiro, o porto de Santos fica atrás de outros portos situados tanto em países em desenvolvimento quanto nos países mais ricos.

Como exemplo, neste mesmo índice, o porto de Montevideú, obteve produtividade de 48 contêineres por navio por hora; o de Buenos Aires, 54; e o de Hamburgo movimentou 65 contêineres por hora por navio em 2007.

Como referência de melhor prática, segundo a UNCTAD (2007), o *Westport*, na Malásia, detém o recorde de contêineres movimentados por hora por navio. Em 2006, este porto alcançou a marca de 452 contêineres por hora por navio, descarregando 3.559 contêineres, sendo que, neste processo, dois guindastes operavam a 61 movimentos por hora e um terceiro a 60 movimentos por hora. Os outros cinco guindastes operavam entre 48 e 59 movimentos por hora.

É claro que esta marca é reflexo do que há de estado da arte em equipamentos e tecnologia da informação, fato que permite um único guindaste operar com uma marca quase que 50% superior a melhor marca de todo o porto Santos funcionando.

Dessa forma, esta seção ilustra que ainda existem lacunas significativas no porto de Santos, no que tange à infra-estrutura civil. De forma resumida, a tabela 2.5.2.2.1 mostra infra-estrutura em utilização no porto de Santos.

**Tabela 2.5.2.2.1 – Porto de Santos – Infra-estrutura Civil**

Área (m <sup>2</sup> )	Total	7.700.000
	Margem Direita	3.600.000
	Margem Esquerda	4.100.000
Berços (quantidade)	Total	64
	CODESP	54
	Privativos	10
Extensão do Cais (metro linear)	Total	13.013
	CODESP	11.600
	Privativos	1.413
Tanques	Unidades	520

	Volume (m <sup>3</sup> )	1.000.000
Linhas Férreas (metro linear)	Total	100.000
Armazéns (inclusive silos) (m <sup>2</sup> )	499.701	
Pátios (m <sup>2</sup> )	974.353	
Dutos (metro linear)	55.676	

Fonte: [www.portodesantos.com](http://www.portodesantos.com), 2008.

### 2.5.2.3 Mão-de-obra

De acordo com Lima e Velasco (1996), antes da Lei dos Portos (Lei 8.630/1993), "as condições de remuneração, a definição das funções e as demais condições de trabalho eram objeto de determinação federal, suprimindo qualquer tipo de concorrência entre trabalhadores ou grupo de trabalhadores pelos serviços nos portos". Ademais, como apontam Oliveira e Mattos (1998), alguns grupos específicos de trabalhadores eram privilegiados pelo sindicato no momento da indicação dos trabalhadores a realizações dos serviços. Teve fim essa situação ao passo que a Lei dos Portos transferiu essa prerrogativa do sindicato aos OGMO.

Com os OGMO, a alocação de trabalhadores passou a ser feita via sistema eletrônico, eliminando a possibilidade de algum trabalhador ser privilegiado na

seleção e, ainda, eliminou a existência de registros fantasma, os quais alguns trabalhadores utilizavam para tomar mais turnos do que lhes era permitido.

No entanto, conforme aponta Tovar (2006), a mão-de-obra continua sendo responsável por grande parte dos custos portuários no Brasil, representando mais de 70% das despesas dos serviços portuários nos principais terminais de contêineres de Santos e Rio de Janeiro.

Isso ocorre por consequência de algumas regras existentes, em grande parte, devido à força do sindicato dos trabalhadores avulsos. Como sustentam Oliveira e Mattos (1998), nem o operador e nem o usuário têm liberdade de definir, caso a caso, de quantos trabalhadores necessitam. Este número é fixado por tabela, “o que elimina importante fonte de racionalização do custo do trabalhador portuário, minando, na prática, os ganhos obtidos com os OGMO”.

Segundo estudo da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas FIPE (1996) utilizam-se na descarga de um navio de contêineres com dois guindastes operando, em terra, duas equipes de trabalhadores, dois ternos (equipe técnica) por guindaste, mais dois feitores, mais dois anotadores e mais dois mestres, além de um contra-mestre geral. Ainda, são alocados quatro trabalhadores na peação ou desapeação, somando 17 trabalhadores.

Conforme afirma o estudo, seria necessário apenas 40% da mão-de-obra atualmente utilizada no trabalho de embarque e desembarque.

Além desse ponto, de acordo com Sallorenzo (2007), “a mão-de-obra deve estar tecnicamente capacitada para um trabalho cada vez mais exigente de qualificação profissional, até mesmo para não colocar em risco os investimentos em bens de capital cada vez mais caros e de difícil reposição”.

A capacitação representa um desafio ao operador quando, ainda segundo Sallorenzo (2007), 90% da mão-de-obra portuária brasileira é composta por trabalhadores avulsos, ou seja, que não têm vínculo com empregatício com qualquer operador privado ou com uma das companhias Docas e que são submetidos ao sistema de rodízio dos OGMO. Em outras palavras, o operador portuário não consegue investir em treinamento, atividade que, na prática, depende do treinamento dos próprios OGMO, gerando um contingente pouco capacitado e ineficiente.

Por fim, outro complicador são as freqüentes greves que podem ser iniciadas pelos diversos grupos de trabalhadores envolvidos nas atividades portuárias, sendo eles desde os próprios trabalhadores encarregados dos embarques e desembarques, passando por funcionários públicos (ANVISA, Receita Federal, Polícia Federal, Fiscais agropecuários, agentes do Fundo Marinha Mercante,

entre outros), até caminhoneiros encarregados por trazer e levar as mercadorias para o interior do país.

Como exemplo, segundo os levantamentos da DATAMAR (2008), as greves de funcionários públicos causaram 180 dias de paralisações da atividade portuária em 2007, o que provocou prejuízos para a atividade industrial e exportadora nacional.

Em resumo, pode-se verificar que a mão-de-obra é um fator que influencia negativamente o grau de eficiência do sistema portuário brasileiro, em diversas situações: força do sindicato que consegue exigir um contingente de trabalhadores maior que o necessário; a dificuldade de capacitar os trabalhadores; e as greves que conseguem parar operações de grande porte.

#### **2.5.2.4 Processos e Burocracia**

De acordo com o relatório do *World Bank* (2008), *Ease of Doing Business Report*, para uma empresa brasileira exportar via portos são necessários 8 documentos, os quais consomem 12 dias para obtê-los. Para importar a situação é similar. São exigidos 7 documentos, que requerem 13 dias preparação. De todas as 178 nações pesquisadas, apenas 37 que exigem mais documentos que o Brasil para exportar.

Esses números (tabela 2.5.2.4.1) colocam o Brasil na 93ª posição do ranking específico de comércio internacional (*trading across borders*), e indicam que ainda há muito para melhorar quanto a processos e burocracia.

**Tabela 2.5.2.4.1 – Indicadores selecionados do *Ease of Doing Business Report***

País	Quantidade de documentos exigidos para exportação	Dias necessários para preparar os documentos de exportação	Quantidade de documentos exigidos para importação	Dias necessários para preparar os documentos de importação	Ranking
Brasil	8	12	7	13	93
Índia	8	9	9	8	79
México	5	10	5	14	76
Chile	6	11	7	12	43
China	7	14	6	15	42
Austrália	6	5	6	5	34
EUA	4	2	5	2	15
Holanda	4	3	5	3	14
Alemanha	4	3	5	3	10
Hong Kong	4	2	4	2	3
Cingapura	4	1	4	1	1

Fonte: World Bank, 2008

Para resumir, como aponta o relatório da Associação Brasileira da Infra-estrutura e Indústrias de Base (2008), “o tempo é um dos principais medidores da

eficiência, dos custos e da lucratividade”. E conclui: “nesse mercado, qualquer tempo de espera é sinônimo de ineficiência”.

### **3 Metodologia de Pesquisa**

Nesta seção são apresentados os pressupostos filosóficos para o tipo de pesquisa utilizada, são detalhados as técnicas de investigação e os dados da análise.

#### **3.1 Pressupostos Filosóficos**

Merriam (1998) afirma que é consideração fundamental para a pesquisa posicionar-se entre os pressupostos filosóficos sobre a leitura da realidade e a produção de conhecimento.

Grix (2002), no entanto, reconhece que há diferentes acadêmicos e diferentes disciplinas que divergem nos significados e interpretações das diferentes terminologias de pesquisa. Assim, o autor sugere um padrão para a nomenclatura, a qual é seguida no presente trabalho.

O autor afirma que o posicionamento ontológico é o ponto de partida de qualquer pesquisa científica e esta dimensão deve ser seguida de um posicionamento epistemológico.

Em uma definição simples, Grix (2002) resume ontologia como “a maneira como se enxerga a realidade a ser estudada”, ou “qual a natureza da realidade a ser

estudada”. Epistemologia, por sua vez, é “como e o que se pode conhecer sobre a realidade”.

Assim, o presente trabalho, na dimensão ontológica, posiciona-se como subjetivista. Ou seja, pressupõe-se que a realidade é resultado da percepção humana e que não há realidade que exista sem a percepção.

Na dimensão epistemológica, o presente trabalho posiciona-se como interpretativista. Ou seja, pressupõe-se que o entendimento do significado de processos e experiências compõem o conhecimento a ser obtido a partir de uma investigação indutiva, em uma realidade não estável.

### **3.2 Tipo de Pesquisa**

Partindo deste posicionamento filosófico, esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória.

Segundo Merriam (1998), existem cinco principais abordagens para pesquisa qualitativa, a saber: estudo qualitativo genérico, etnografia, fenomenologia, *grounded theory* e estudo de caso.

Apesar de haver diferenças entre as cinco abordagens, todas dividem a essência de pesquisa qualitativa: o objetivo de obter significado e compreensão

do contexto; o pesquisador como principal instrumento de coleta de dados e análise; o uso de trabalho de campo; a orientação de análise indutiva; e descobertas altamente descritivas.

Para o presente trabalho foi utilizada a abordagem de estudo qualitativo genérico. Isso, pois, busca-se descobrir e entender as perspectivas de diferentes pessoas envolvidas no contexto sistema portuário brasileiro.

Caracteriza-se o trabalho nesta abordagem, ademais, pois não se buscou focar em aspectos culturais ou em *grounded theory*; tampouco foi um estudo de caso intensivo acerca de uma única unidade ou sistema limitado (MERRIAM, 1998).

Os dados de um estudo qualitativo genérico são oriundos de entrevistas, observações, e/ou análise documental. As descobertas são um híbrido de descrição e análise, e resultam da identificação de padrões recorrentes nos dados em forma de categorias, fatores e temas (MERRIAM, 1998).

### **3.3 Técnicas de Investigação**

#### **3.3.1 Abordagem *soft* da Pesquisa Operacional**

De acordo com Hiller e Lieberman (2005), as raízes da chamada Pesquisa Operacional (PO) podem ser associadas a tentativas de várias décadas atrás de utilizar uma abordagem científica na gestão das organizações.

No entanto, o verdadeiro início da chamada Pesquisa Operacional é geralmente atribuído ao esforço ocorrido no começo da Segunda Guerra Mundial. Por conta da Guerra, havia uma necessidade urgente de alocação de recursos escassos de uma maneira particularmente eficiente e eficaz. Assim, os exércitos americanos e britânicos recrutaram uma série de cientistas para lidar com a escassez de recursos e com outros problemas estratégicos e táticos utilizando uma abordagem científica. É atribuído à utilização das técnicas de PO o sucesso de uma série de operações militares.

O êxito da aplicação da Pesquisa Operacional na Guerra despertou o interesse de aplicá-la fora do contexto militar. À medida que a aceleração do desenvolvimento industrial posterior à Guerra ocorria, ficava claro para os cientistas e consultores que trabalharam com PO para os exércitos que os problemas encontrados eram exatamente os mesmos dentro das organizações

civis. Dessa forma, no início da década de 50, a metodologia se espalhou rapidamente entre negócios, indústrias e governos.

É por esse motivo (pesquisa sobre operações militares) que se dá o nome de Pesquisa Operacional ao método, cuja denominação original é *Operational Research*, na Inglaterra, e *Operations Research*, nos Estados Unidos - a tradução para o português seguiu o padrão britânico.

Com o tempo, pesquisadores desenvolveram métodos e metodologias que vão além dos modelos tradicionais de PO. Isso pois, os métodos tradicionais fundamentam-se necessariamente em técnicas de modelagem matemática, cuja capacidade de lidar com a complexidade dos problemas é limitada, dada a dependência de se mensurar o problema.

Os principais exemplos da nova abordagem em Pesquisa Operacional são: *Soft Systems Methodology* (SSM), *Strategic Choice Approach* (SCA) e *Strategic Options Development and Analysis*.

Conjuntamente, eles são conhecidos como *Soft Systems*, Pesquisa Operacional *Soft* ou Métodos de Estruturação de Problemas (MEP).

Eles não são modelos matemáticos, mas são estruturados e rigorosos, e têm se mostrado bem sucedidos na prática (MINGERS, 2008).

Houve, inclusive, um ceticismo inicial por parte da disciplina de Pesquisa Operacional. Atualmente, no entanto, a abordagem *soft* da PO é totalmente aceita tanto por acadêmicos quanto práticos em todo o mundo (MINGERS, 2008), especialmente nas regiões onde esta disciplina é abordada de um ponto de vista mais prático, como na Inglaterra (AMARAL & ARAÚJO FILHO, 1998).

Suas características genéricas são: permitir uma abrangência de perspectivas e objetivos distintos e fundi-los em soluções estratégicas; incentivar a participação ativa de *stakeholders* no processo de modelagem; seus modelos geralmente não são quantitativos; uma incerteza significativa é esperada e tolerada; objetiva exploração e aprendizado no lugar de otimização (MINGERS & ROSENHEAD, 2002).

E, para a construção desses modelos não quantitativos são utilizados, em quase todos os casos, mapas cognitivos, aos quais será dedicada a seção seguinte do trabalho.

### **3.3.2 Mapeamento Cognitivo**

De acordo com Mingers (2008), Mapeamento Cognitivo foi desenvolvido como uma ferramenta para ajudar a entender como diferentes pessoas envolvidas em uma dada situação a enxergam e a entendem. Problemas complexos são

geralmente complexos precisamente porque pessoas os entendem e os interpretam de forma diferente e freqüentemente não se dão conta disso.

Dessa maneira, como apontam Ackermann, Eden e Cropper (1992), o Mapeamento Cognitivo emerge com uma técnica de: assistir a estruturação de dados complexos para solução de problemas; auxiliar o processo de entrevista ao elevar o grau de entendimento e identificação de agendas; e de gerenciar grandes quantidades de dados qualitativos. A técnica pode ser aplicada tanto com indivíduos, em uma dinâmica de *one to one*, quanto com grupos.

Essa técnica se baseia na teoria da área de Psicologia de “constructos pessoais”, desenvolvida por Kelly (1955). De acordo com Araújo, Yamashita e Yamamoto (1998), os criadores da técnica interpretam essa teoria como base para identificação, estruturação e solução de problemas, pois enxergam o homem como um cientista que procura continuamente fazer sentido do mundo que o rodeia, de forma a poder sugerir como o mesmo será no futuro e decidir como agir ou intervir para obter o que prefere.

Assim, Mingers (2008) explica que um mapa cognitivo é uma representação dos julgamentos particulares de uma pessoa acerca de uma situação em termos de constructos bipolares (constructos positivos e negativos). Esses constructos são então vinculados em termos de uma suposta relação de causa e efeito. E o resultado não é diferente de um diagrama de influência de um diagrama de *loop*

causal, apesar de ser explicitamente subjetivo e utilizar constructos no lugar de variáveis. Com essa estrutura, o Mapeamento Cognitivo se tornou uma ferramenta chave em um processo mais abrangente de elaboração de estratégia.

### **3.3.3 *Strategic Options Development and Analysis (SODA)***

Segundo Mingers (2008), Colin Eden e seus colegas (a saber: Chris Huxham, David Sims, Fran Ackermann, Ian Brown, Jim Radford, Sue Jones e Steve Cropper, entre outros) dedicaram muitos anos desenvolvendo métodos especificamente focados em tomada de decisão estratégica.

Iniciaram com a técnica tradicional de mapeamento cognitivo (EDEN, JONES & SIMS, 1983), a qual depois se tornou parte de uma abordagem mais genérica, a chamada *Strategic Options Development and Analysis* ou *SODA* (EDEN & ACKERMANN, 2001).

De forma sucinta, Araújo, Yamashita e Yamamoto (1998) definem o método *SODA*:

*SODA* tem por objetivo ajudar o tomador de decisão ou time a lidar com problemas complexos por meio de uma modelagem qualitativa que permite explorar as diferentes visões sobre o problema, determinar pontos importantes, guiar a discussão e obter o comprometimento das pessoas envolvidas em torno das ações recomendadas. O modelo serve como um dispositivo “facilitador” do processo de resolução do problema e

pode, ao final, ser utilizado como uma ferramenta para planejamento e acompanhamento das ações. Assim, o espectro de aplicação da *SODA* é amplo podendo auxiliar desde a confecção de planejamento em ambientes complexos até a solução de problemas envolvendo várias pessoas.

Dessa forma, *SODA* caracteriza-se como um método que vai além das técnicas de identificação de problemas, pois há nele a preocupação de se obter *opções estratégicas* que possam de fato alterar a situação problema. Além disso, a técnica não apenas auxilia como chegar a tais opções estratégicas, mas também orienta como envolver as pessoas-chave no processo de colocá-las em prática.

Em uma série de publicações (tendo como um dos exemplos mais recentes Ackerman, Eden & Brown, 2005), Eden orienta como implementar *SODA* no ambiente organizacional, com explicações detalhadas desde o momento em que se deve formar uma equipe de trabalho para aplicar o método até um possível *workshop* de discussão dos resultados obtidos.

A orientação à prática se traduz também no momento de modelagem dos mapas cognitivos. Por exemplo, como explicam Amaral e Araújo (1998), para cada entrevista realizada sugere-se que seja criado um mapa individual obedecendo às regras básicas do método, buscando representar com o maior grau de fidelidade possível as diferentes perspectivas e interpretações e orientando os constructos para possíveis opções estratégicas. Após esta etapa, todos os mapas individuais são sobrepostos, de modo que se permita enxergar os pontos

convergentes, conflitantes e únicos. Esse mapa, chamado *mapa estratégico*, compõe um conteúdo rico para lidar com problemas complexos.

Dessa forma, o presente trabalho é resultado da utilização da metodologia SODA no contexto do sistema portuário brasileiro. A metodologia emergiu como a mais indicada para responder às perguntas de pesquisa propostas no trabalho, principalmente porque se referem a uma situação de problema complexo, em que há um número significativo de envolvidos e diferentes agendas e exigem a estruturação de grandes quantidades de dados qualitativos (MINGERS, 2008).

### 3.4 Dados da Pesquisa

Foram realizadas oito entrevistas (que somam mais de 12 horas de entrevistas) extensas com diretores e gerentes de diferentes empresas que juntas pudessem proporcionar uma visão sistêmica do processo de comércio exterior, traduzidas em mapas cognitivos. As empresas escolhidas são de grande peso no comércio de mercadorias no mundo. Os grupos e as empresas estão representados na figura 3.4.1 abaixo.



Figura 3.4.1 – Dados da Pesquisa – Entrevistas Fonte: elaboração do autor.

*A informação coletada não representa uma posição oficial ou opinião das empresas entrevistadas. Mas sim a opinião pessoal dos entrevistados, cujos nomes serão mantidos em confidencialidade.*

Nas entrevistas foi utilizado um roteiro semi estruturado com o objetivo de dar liberdade ao entrevistado para desenvolver sua própria linha de raciocínio, apontar livremente os fatores que considerasse mais relevantes, interrelacionando-os da forma que considerasse mais lógica, assim como sugerir as opções estratégicas que melhor lhe conviesse.

A partir da análise de discurso foram construídos mapas individuais para cada entrevista e posteriormente foi feita a sobreposição dos mapas individuais para obter o mapa estratégico.

Tentou-se ao máximo respeitar os termos utilizados pelos entrevistados no processo de concepção dos mapas, podendo assim transparecer no modelo a percepção mais próxima da realidade

O mapa estratégico é a principal fonte para a análise do pesquisador, no presente trabalho. É dele que são extraídas as categorias de análise, organização de relevância dos temas e, por fim, as sugestões de opções estratégicas.

Com uma função complementar, a pesquisa apresentada no referencial teórico é uma sustentação a partir de dados secundários para os pontos levantados nas entrevistas.

## 4 Resultados da Análise

Para apresentar os resultados do trabalho será introduzido, primeiramente, o *mapa estratégico compacto*. Isso, pois este tem a função de guiar a análise com uma visão macro das inter-relações entre fatores, opções estratégicas e impactos esperados.

Em seguida, o mapa estratégico detalhado será apresentado, explorando cada um dos *clusters* de fatores e opções estratégicas levantados pelos entrevistados.

### 4.1 Mapa Estratégico Compacto

Assim como a metodologia *SODA* sugere, um modelo ou um *framework* a partir do conteúdo das entrevistas deve ser elaborado (EDEN & JONES, 2001). Ao se utilizar um modelo no lugar de um mapa, espera-se obter uma visão macro das relações entre problemas (ou fatores) inter-relacionados; opções estratégicas; objetivos; e impactos (ou conseqüências) esperados.

Esse modelo, aqui chamado de *mapa estratégico compacto*, foi desenhado a partir da análise dos mapas individuais sobrepostos. Nele há o resumo de todo o resultado obtido no presente trabalho, como segue:

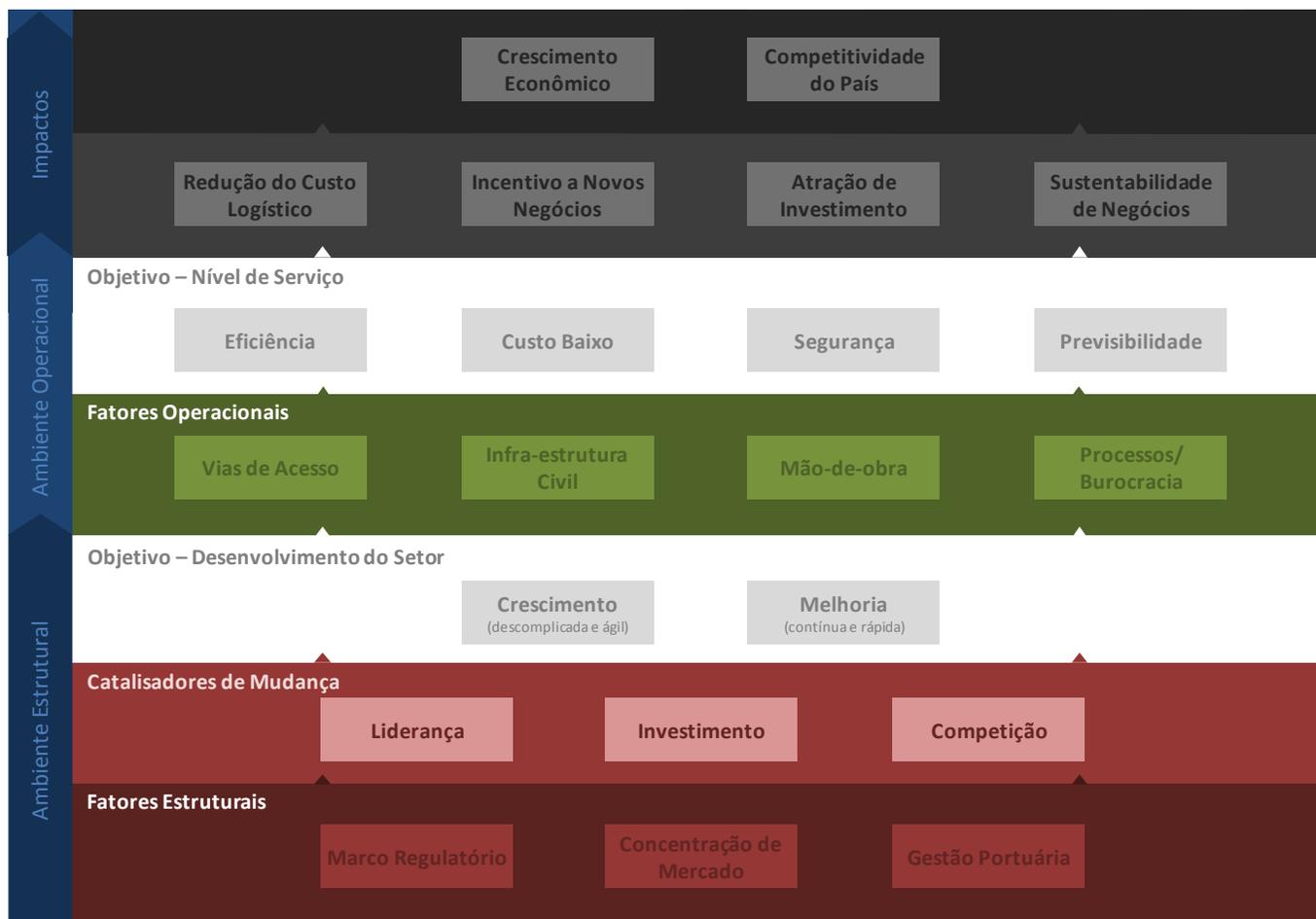


Figura 4.1.1 – Mapa Estratégico Compacto. Fonte: elaboração do autor.

Os três níveis inferiores do modelo (fatores estruturais, catalisadores de mudança e objetivo – desenvolvimento do setor) constituem o que foi chamado de *ambiente estrutural*. Os níveis intermediários (fatores operacionais e objetivo – nível de serviço) compõem o *ambiente operacional*.

Esta divisão foi feita, pois ficou evidente a partir das entrevistas que os fatores incluídos no ambiente estrutural têm um grau de relevância diferente dos fatores incluídos no ambiente operacional.

Os fatores estruturais emergiram como determinantes na situação atual do sistema portuário brasileiro. Caracterizam-se como a “raíz do problema” e, uma vez endereçados, portanto, mudam o sistema portuário brasileiro de uma maneira permanente.

Conforme foi relatado com ênfase, apenas após endereçar os fatores estruturais seria possível solucionar e/ou mitigar os fatores operacionais de uma maneira sustentável.

Por fim, os dois níveis superiores reúnem os impactos esperados uma vez que se tenha endereçado os fatores estruturais e operacionais.

Dessa forma, o mapa estratégico compacto pode ser lido, de forma literal, como segue:

No sistema portuário brasileiro há três fatores estruturais que devem ser solucionados:

- Marco regulatório;

- Concentração de Mercado;
- Gestão Portuária.

Apenas solucionando esses entraves é possível obter em patamares suficientes três catalisadores de mudança essenciais para o setor:

- Investimento;
- Liderança;
- Competição

Esses catalisadores de mudança são vitais para que se atinjam os objetivos do *ambiente estrutural*, considerados os mais importantes para o sistema portuário brasileiro, sendo eles:

- Capacidade de crescimento do setor portuário de forma descomplicada e ágil;
- Capacidade de executar melhoria contínua e acelerada.

Esses dois objetivos desencadeiam uma nova dinâmica para o setor como um todo, permitindo-o desenvolver-se de maneira muito mais eficiente e objetiva, tornando possível solucionar e/ou mitigar os seguintes fatores operacionais de forma sustentável, sendo eles:

- Vias de Acesso;
- Infra-estrutura Civil;
- Mão-de-obra;
- Processos/ burocracia.

Como esse novo *modus operandi* espera-se que as vias de acesso (rodoviária, ferroviária, marítima e fluvial) serão desenvolvidas em uma velocidade maior; a infra-estrutura civil será renovada; haverá coalizão para lidar com os problemas de mão-de-obra; e incentivos para diminuir burocracia e tornar os processos mais eficientes aparecerão.

Dessa forma, os ganhos operacionais (objetivos) no sistema portuário são praticamente imediatos:

- Eficiência;
- Custo Baixo;
- Segurança;
- Previsibilidade.

Por fim, argumenta-se que desenvolver o sistema portuário do país leva a impactos significativos em sua economia por meio de:

- Redução do custo logístico total;

- Incentivo a novos negócios;
- Atração de investimentos;
- Sustentabilidade de negócios.

E isso, no limite, contribui para:

- Crescimento Econômico;
- Competitividade do País.

## **4.2 Mapa Estratégico**

Nesta seção serão detalhados cada um dos sete fatores apontados no trabalho. Para tanto, serão recortados trechos do mapa estratégico de modo a permitir a visualização e o entendimento dos problemas de forma independente, assim como as opções estratégicas sugeridas, objetivos e impactos esperados.

Serão apresentados inicialmente os fatores do ambiente estrutural, seguidos dos fatores operacionais.



Figura 4.2.1 – Mapa Estratégico – Marco Regulatório e Competição Fonte: Elaboração do Autor.

A seção do mapa estratégico acima foca em dois fatores estruturais: **marco regulatório** e **competição**, uma vez que estão fortemente relacionados.

O marco regulatório foi apontado como o maior entrave do sistema portuário brasileiro. Especificamente, marco regulatório refere-se à Resolução da ANTAQ Nº 517 e ao Decreto Lei Nº 6.620/ 2008.

Esse ponto foi considerado em cinco das oito entrevistas como o mais grave entrave do sistema portuário brasileiro. Isso, pois se alega que há uma necessidade urgente de incremento na capacidade operacional do sistema portuário brasileiro, e o marco regulatório impede que essa expansão ocorra na velocidade necessária.

Desde que houve o arrendamento de terminais nos portos marítimos para a exploração destes por empresas privadas, logrou-se uma melhora significativa nas operações decorrente da gestão mais eficiente dos terminais. No entanto, hoje esse recurso não é suficiente para prover o aumento de capacidade necessário, mesmo se fosse passada à iniciativa privada toda a área “arrendável” restante, além do fato de que esse processo ocorre de uma forma muito lenta. Assim, faz-se necessário encontrar um caminho complementar a

esse para que a capacidade do sistema portuário brasileiro aumente em ritmo salutar.

O caminho indicado, portanto, é permitir que se possam construir terminais a partir de terrenos privados, em modelo de projeto *greenfield*. O marco regulatório atual, na prática, impede esse tipo de ação uma vez que: a) não é claro quanto a pontos fundamentais no processo de investimento *greenfield*; b) exige sempre licitação pública (sem detalhar ou definir os critérios para tal) de qualquer terreno privado em que se tenha intenção de construir um terminal que possa movimentar livremente cargas de terceiros, sugerindo ser possível, ainda, a eventual perda do terreno privado para outro investidor, caso o dono do projeto não vença a licitação; e c) reforça, ademais, a exigência de se movimentar cargas de terceiros apenas em quantidade subsidiária para projetos que não queiram se submeter a processos licitatórios.

Em resumo, o marco regulatório é intervencionista, não define as regras do jogo e, portanto, afasta investidores nacionais e internacionais, tão necessários para o desenvolvimento do setor em uma velocidade que acompanhe de forma saudável o crescimento da economia e da demanda logística.

Ademais, o fator marco regulatório se caracteriza como uma variável mantenedora de outro fator estrutural do modelo. Por desestimular novos investidores do setor, o marco regulatório mantém um ambiente de baixa

competição entre os operadores de terminais. Dessa forma, torna possível a prática de preços, taxas e sobretaxas elevadíssimos, apesar do nível de serviço prestado ser precário. Este é o principal motivo para que os operadores exerçam pressão para manter o marco regulatório como está.

A opção estratégica para esses dois entraves é modificar o marco regulatório, abolindo a Resolução da ANTAQ Nº 517 e reescrevendo o Decreto Lei Nº 6.620/2008 – harmonizando-o com a Lei 8.630 e a Constituição Federal, de modo que se torne viável a entrada de novos investidores no setor (elevando o grau de competição) e o aumento da quantidade de terminais que movimentem cargas de terceiros (incrementando a capacidade do sistema portuário).

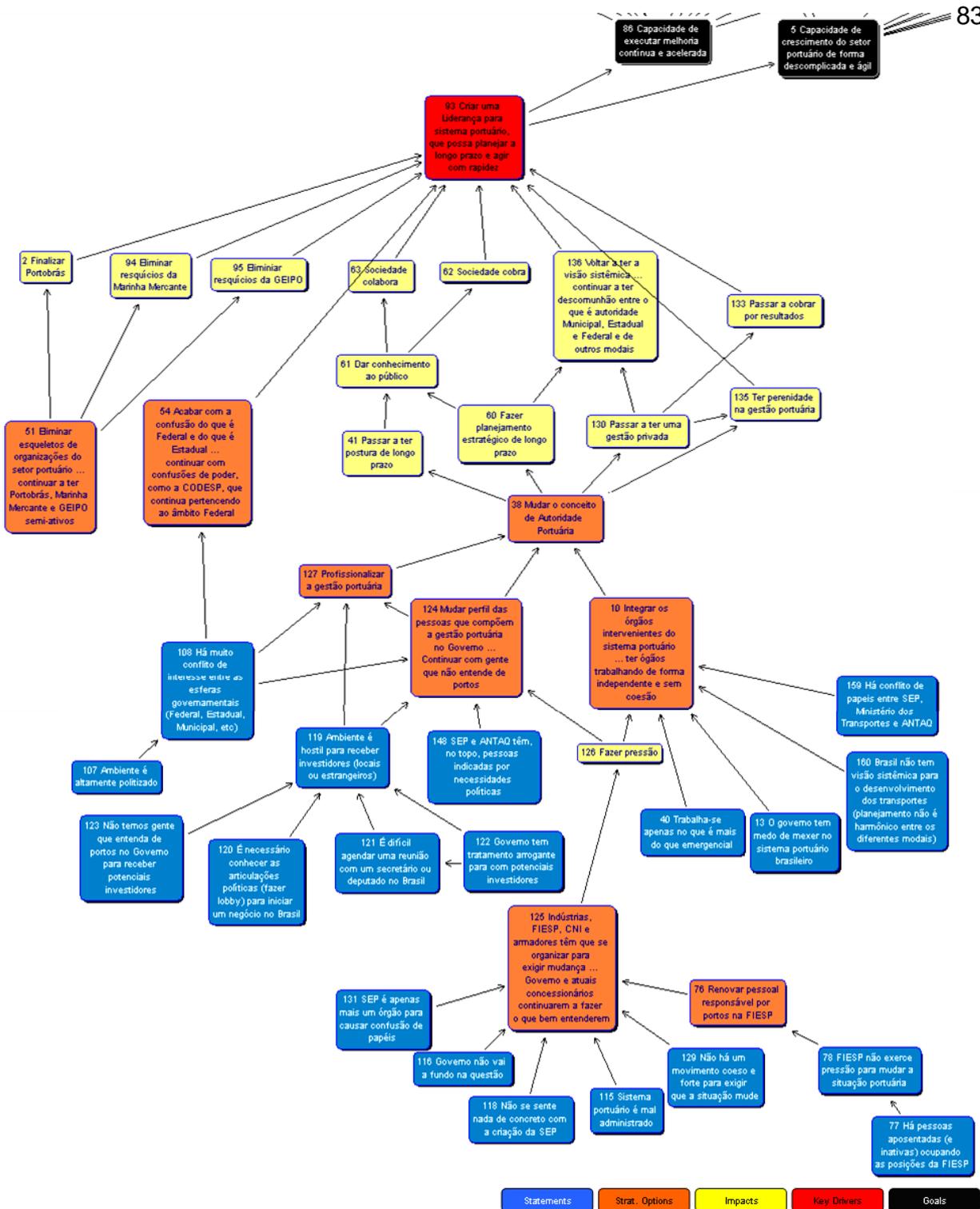


Figura 4.2.2 – Mapa Estratégico – Gestão Portuária Fonte: Elaboração do Autor.

Nesta seção do mapa estratégico aborda-se o fator **gestão portuária**. É unânime das entrevistas que o sistema portuário brasileiro é mal administrado:

há conflito de papéis entre os órgãos do governo (principalmente entre ANTAQ, SEP e Ministério dos Transportes no que tange ao sistema portuário); conflito de interesses e de papéis nas esferas Federal, Estadual e Municipal; há esqueletos de estruturas que ainda não foram completamente finalizadas (como GEIPOT e Portobrás); não há planejamento de longo prazo e tampouco planejamento coeso que aborde de forma conjunta e estratégica o desenvolvimento dos diferentes modais (portuário, ferroviário, rodoviário).

Além disso, há uma postura hostil para receber e trabalhar com investidores privados nacionais e estrangeiros, e o perfil dos profissionais que compõem os órgãos não é adequado para lidar com sistema portuário.

Assim, a opção estratégica neste aspecto é mudar o conceito de Autoridade Portuária no Brasil, tornando-a mais profissionalizada, eliminando as redundâncias e lacunas de papéis entre os órgãos, e trazendo uma visão sistêmica para se desenvolver harmonicamente os modais logísticos.

Para realizar uma mudança dessa magnitude, os entrevistados acreditam ser essencial haver pressão por parte das indústrias, armadores, FIESP e CNI. Especificamente na FIESP, alega-se ser necessário renovar o pessoal responsável por lidar com a questão portuária, uma vez que o atual grupo que ocupa tal posição é composto majoritariamente por empresários aposentados que não exercem na prática sua função.

Com essas opções estratégicas são endereçados os três fatores estruturais do sistema portuário brasileiro. Ao colocar as soluções em prática espera-se que uma nova dinâmica seja criada no setor, tornando possível atingir os dois objetivos do ambiente estrutural: crescimento de uma forma descomplicada e ágil, e melhoria contínua e acelerada. Ou seja, permite que o setor alcance um novo patamar de velocidade e facilidade de desenvolvimento.

Por fim, argumenta-se que dentro dessa nova dinâmica os fatores operacionais poderão ser endereçados de forma sustentável, pois haverá investimento, competição e liderança para abordá-los. Os fatores do ambiente operacional serão detalhados adiante.

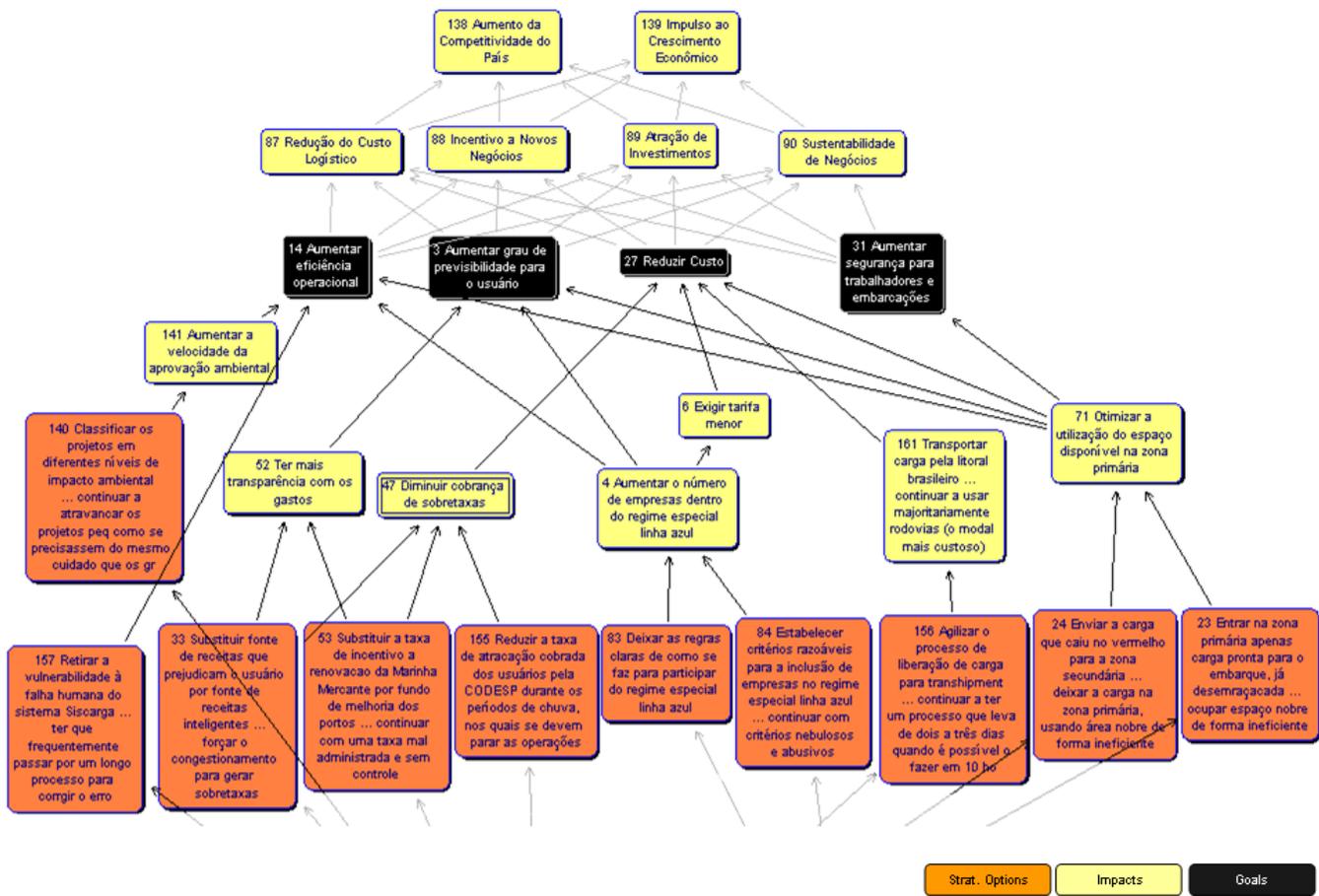


Figura 4.2.3 – Mapa Estratégico – Processos/ Burocracia Fonte: Elaboração do Autor.

Antes de detalhar os fatores do ambiente operacional, é importante notar que há setas oriundas da parte inferior da seção do mapa. Todas elas advêm dos objetivos do ambiente estrutural, ou seja, como dito anteriormente, estes são condições necessárias para que as soluções estratégicas no ambiente operacional surtam efeito. Além disso, os mapas dos fatores operacionais são compostos apenas por opções estratégicas, impactos e objetivos, pois o grau de facilidade de entendimento dos problemas é maior, o que torna dispensável a utilização dos *statements* de contextualização dos problemas.

Na seção do mapa estratégico acima é abordado o fator operacional **processos/ burocracia**. Para abordar este fator, os entrevistados foram questionados sobre os pontos relativos a processos e burocracia que prioritariamente devem ser mudados e como essa mudança deveria ocorrer.

Um dos pontos levantados indica que otimizar a utilização da zona primária deve trazer ganhos significativos em eficiência operacional e no barateamento da operação como um todo. As soluções propostas sugerem, portanto, que sejam utilizadas as estruturas de desembarço de carga antes que estas entrem na zona primária. Da mesma forma, as cargas que “caem no vermelho” devem ser transportadas para a zona secundária. Ambas as ações contribuem para a utilização da zona primária, que é escassa, de uma forma mais eficiente.

Outro ponto diz respeito a facilitar o processo de entrada de empresas no regime especial linha azul. Esse regime permite a empresas se submeterem a um processo de liberação de carga mais ágil. Hoje, para que uma empresa entre em tal regime é necessário passar por um processo de auditoria. No entanto, esse processo tem critérios nebulosos e abusivos, de modo que virtualmente não há empresas funcionando de tal forma. Assim, sugere-se que haja uma alteração neste procedimento, permitindo que mais empresas possam, ao menos, minimizar o tempo e a incerteza inerentes à burocracia brasileira.

Outro ponto é substituir taxas que incentivem a burocracia por taxas que incentivem resultados. Existem alegações de que operadores e armadores, em alguns casos, forçam congestionamento para ganhar com a cobrança de sobretaxas. Além disso, hoje, armadores e operadores têm enorme autonomia para criar sobretaxas pelos mais variados casos, repassando grande parte dos custos de uma operação lenta ou mal sucedida para os exportadores e importadores. A proposta neste ponto é de que não existam mais taxas que gerem lucro para nenhuma das partes por conta de ineficiência.

Ainda acerca de taxas, as companhias docas cobram taxas elevadíssimas (que, no final, são pagas pelos exportadores e importadores) caso uma operação de embarque ou desembarque tenha de parar devido a alguma intempérie. Esse tipo de medida onera as empresas por algo que não lhes pode ser creditada a responsabilidade. Deste modo, a sugestão é de que essa taxa seja, no mínimo, radicalmente reduzida.

Por fim, propõe-se substituir o conceito da AFRMM (Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante). Apesar do seu objetivo louvável, que seria de criar uma marinha mercante brasileira (e assim reter no PIB nacional o valor do frete das mercadorias importadas e exportadas), já há tempos que a marinha mercante brasileira praticamente não existe, e o fundo do valor arrecadado com a AFRMM é muito mal administrado e pouco transparente.

Assim, a solução proposta é de substituir esse adicional ao frete por um fundo de melhoria dos portos que funcione de forma transparente, de modo que seja possível enxergar retorno no pagamento de tal taxa.

Outro ponto relativo a processo e burocracia é que se trabalhe para eliminar a possibilidade de erro humano no processo de entrada de dados no sistema Siscarga. Alega-se que o sistema é complicado e facilita a inserção de dados de forma errônea. Além disso, caso um erro ocorra, não há procedimento definido para resolver o problema uma vez que o erro tenha sido identificado. Por isso, há casos de cargas que não podem desembarcar em um determinado porto devido à inconsistência de dados. O problema só pode ser resolvido se a carga retornar ao porto onde o erro de inserção de dados ocorreu, para, finalmente, pode ser descarregada em seu destino final.

Para finalizar, para que se possa atrair mais investidores e que se incentivem obras de ampliação, propõe-se que se aumente a velocidade no processo de aprovação ambiental. É claro que esse é um ponto delicado e que não se resolverá facilmente. No entanto, alega-se que há muitos excessos no processo de aprovação ambiental no Brasil e que, no mínimo, uma medida a ser tomada seria tratar projetos pequenos de forma mais rápida e independente de projetos de grande porte. Assim, possibilitar-se-ia a execução mais rápida de projetos de expansão.

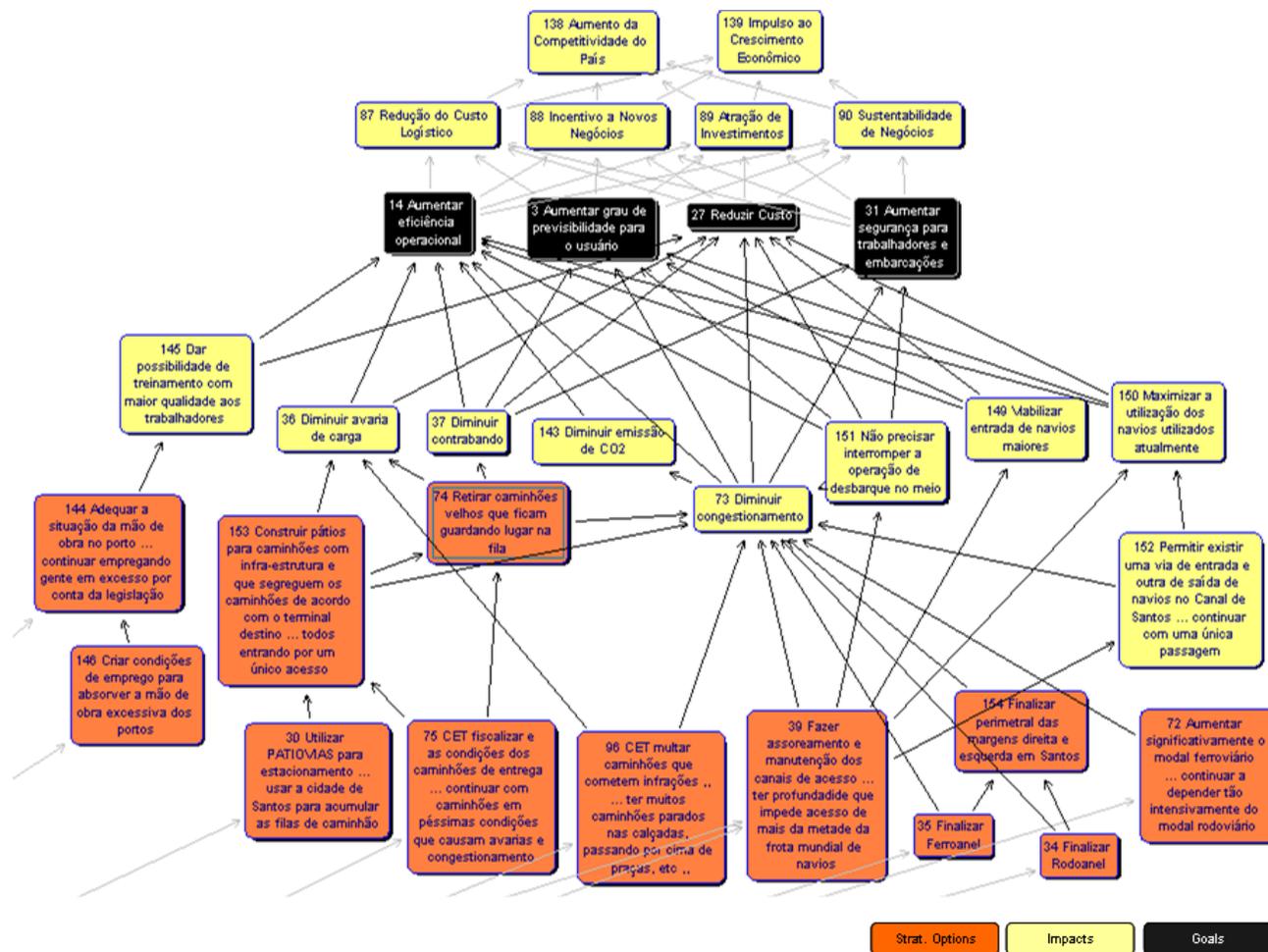


Figura 4.2.4 – Mapa Estratégico – Vias de Acesso, Infra-estrutura Civil e Mão-de-obra. Fonte: Elaboração do Autor.

Na seção acima foram abordados os seguintes fatores operacionais: vias de acesso, mão de obra e infra-estrutura civil.

Esses três fatores são responsáveis por grande parte dos custos operacionais de se exportar ou importar via portos. Mudanças nesses pontos podem causar impactos significativos na diminuição do custo logístico nacional.

O fator citado em todas as entrevistas como um dos mais críticos foi **vias de acesso**. É conhecida a urgência de se elevar a qualidade e a quantidade dos possíveis acessos aos portos brasileiros, seja por via marítima, fluvial, rodoviária ou ferroviária. Alega-se que o acesso que apresenta maior urgência, no entanto, é o marítimo.

Fazer desassoreamento dos canais e sua manutenção é condição necessária para que se possa: diminuir o congestionamento; permitir a entrada de navios maiores (e obter economia de escala); dificultar a ocorrência de parada nos processos de embarque e desembarques por variações da maré; e elevar a taxa de utilização dos navios que chegam aos portos (pois com maior profundidade nos canais de acesso passa a ser possível carregar os navios até sua capacidade máxima, sem que o calado seja o fator limitante para tal).

Os outros canais de acesso, apesar de apresentarem urgência menor, têm o mesmo grau de importância em serem solucionados. Muitos portos têm o que um entrevistado chamou de “abraço mortal da cidade”. Por conta de falta de planejamento, muitas cidades se estabeleceram ao redor dos portos, fato que dificulta, em muito, a expansão das vias de acesso. Assim, são necessárias obras vultosas como rodoaneis e perimetrais elevadas para abrandar a invasão do congestionamento de caminhões dentro das cidades. Outra solução, ainda, é aumentar significativamente a utilização do modal ferroviário para se chegar aos

portos ou escoar a carga para o interior do país, substituindo os caminhões por um meio de transporte mais limpo, confiável e barato.

A situação do congestionamento de caminhões dentro de áreas urbanas é ainda mais complicada, pois se negligenciam infrações de trânsito e a condição de muitos veículos que transportam os contêineres e cargas. Como consequência se tem uma taxa considerável de acidentes (que elevam ainda mais o congestionamento) e de avaria de cargas. A solução neste caso é a criação de pátios reguladores e de prestação de serviços para os caminhões, e passar a multar com muito mais rigor os infratores, ações que devem gerar uma economia e ganho operacional significativo no longo prazo.

O desenvolvimento da **infra-estrutura civil** deve acompanhar o crescimento do fluxo de navios, caminhões e trens, à medida que os entraves das vias de acesso são solucionados. Assim, alega-se que a melhoria contínua dos equipamentos e da supra-estrutura portuária é medida *sine qua non* para se alcançar maior eficiência operacional.

Todas essas ações (criar novos acessos, melhorar os acessos atuais e manter um ritmo razoável de desenvolvimento de infra-estrutura civil) deverão ocorrer de forma natural uma vez que se tenha maior competição, investimentos no setor e uma liderança capaz (oriundos das soluções estratégicas do ambiente estrutural).

Por fim, outro entrave apontado nesta seção do mapa é **mão-de-obra**. O modelo brasileiro é retrógrado quando se compara com outros países do mundo, e continua a existir devido a legados de uma legislação que se arrasta desde o início do século passado. Essa questão, para não gerar impactos indesejados – como ter um contingente de trabalhadores avulsos desempregado de um dia para o outro –, deve ser tratada paulatinamente, com a mão de obra avulsa sendo gradativamente eliminada. Novamente, ação com tal magnitude pode ser colocada em prática uma vez que se tenha a gestão portuária funcionando como sugerido no ambiente estrutural.

## **5 Conclusões**

Esse trabalho ajuda a preencher a lacuna de pesquisas acerca dos entraves ao crescimento econômico brasileiro. Certamente houve uma produção significativa especialmente sobre a China, como país emergente. No entanto, as contribuições nesse sentido para o caso brasileiro ainda são tímidas.

Além disso, o trabalho, ao apontar diretrizes que representam a opinião de um grupo multifacetado – porém composto por pessoas de peso no contexto dado –, pode contribuir com o desenvolvimento de um setor que é chave para a aceleração do crescimento do país.

Ainda, pode contribuir de forma significativa com pesquisadores, executivos e políticos que se interessem por ou lidem com problemas complexos. Isso, pois a metodologia utilizada permitiu destrinchar de uma forma sistemática e visual um problema com um número considerável de variáveis e de *players* envolvidos. Assim, o trabalho pode ser uma referência para outros estudos ou casos práticos que envolvam situação similar.

É importante ressaltar, em contrapartida, os limites do presente trabalho. O propósito desse artigo não é de delinear um plano de ação para o sistema portuário brasileiro, mas sim apontar diretrizes que possam contribuir com a resolução dos principais entraves. Por isso não há especificações mais detalhadas de como as soluções estratégicas devem ser trazidas para a prática.

Ademais, o método de análise utilizado não se fundamenta em modelos matemáticos. Isso ocorre, pois o trabalho estuda uma situação que apresenta características que tornam ineficaz a utilização de modelos matemáticos tradicionais, dado que (i) o “problema” em si não é bem definido tampouco tem objetivos acordados de maneira que permita que medidas eficientes para atingir os objetivos possam ser criadas; (ii) a situação em questão envolve diferentes grupos de interesse, os quais detêm diferentes perspectivas sobre o problema; e (iii) há várias incertezas devido à quantidade de temas envolvida, o que faz do modelo de levantamento de constructos (e não de teste de hipóteses) o mais adequado (MINGERS, 2008).

Outro ponto que deve ser ressaltado é que no desenho dos mapas conceituais e na modelagem das opções estratégicas foram considerados apenas os fatores de análise considerados “gerenciáveis”, quer dizer, não foram incluídos fatores culturais ou corrupção, por exemplo, pois se acredita que tais fatores podem ser mudados apenas em um longo período de tempo e devem ser tratados como fatores de uma outra esfera de problema.

Para finalizar, o trabalho pode servir como ponto de partida para uma série de estudos quantitativos sobre o tema. A partir dele, por exemplo, podem ser testadas as relações de causa e efeito apontadas nos mapas, podem ser mensurados os impactos das soluções estratégicas no setor ou ainda a contribuição que estas podem ter para a aceleração do crescimento econômico do país e no aumento de sua competitividade.

## 6 Bibliografia

ACKERMAN, F.; EDEN, C. BROWN, I. *The Practice of Making Strategy*. Sage Publications – London, 2005.

ACKERMANN, F.; EDEN, C.; CROPPER, S. *Getting Started with Cognitive Mapping*. Paper da “7th Young OR Conference”, University of Warwick, Abr. 1992.

ACKERMAN, F.; EDEN, C.; CROPPER, S. *Guidelines for Cognitive Mapping*. Working Paper, Department of Management Science, University of Strathclyde, 1990.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Panorama Aquaviário*. V. 1, jan. 2007.

\_\_\_\_\_. *Anuário Estatístico Portuário*. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/estatisticasanuario.asp#>> Acesso em 23 jul. 2008.

\_\_\_\_\_. *Sistema Desempenho Portuário*. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/DesempenhoPortuario/Index.asp>> Acesso em 23 jul. 2008.

AGROLINK. *A legislação portuária brasileira não elege um modelo de gestão.*

Reginaldo Mirané. Disponível em:

<<http://www.agrolink.com.br/colunistas/ColunaDetalhe.aspx?CodColuna=3385>>

Acesso em: 23 jan 2009.

AMARAL, D. C.; ARAÚJO FILHO, T. *Aplicação da Metodologia SODA no Processo de Desenvolvimento de Produto.* Associação Brasileira de Engenharia

de Produção, 1998. Disponível em <

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998\\_ART335.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART335.pdf)> Acesso em

02/02/2009.

ARAÚJO FILHO, T.; YAMASHITA, F.; YAMAMOTO, G. *Mapeamento Cognitivo: Reflexões Quanto ao seu Conteúdo e Uso.* Associação Brasileira de Engenharia

de Produção, 1998. Disponível em <

[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998\\_ART336.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART336.pdf)> Acesso em

03/02/2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INFRA-ESTRUTURA E INDÚSTRIA DE BASE – ABDIB. *Análise Infra-estrutura.* Ano III, n. 10, mar 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TERMINAIS PORTUÁRIOS. *Relatório Anual: Exercício de 2007.* Mai. 2008.

ARNAVAT, A.; DUEÑAS, G. *Como Elaborar Teses e Trabalhos de Pesquisa*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

AZZONI, C.; MENEZES, T. *Convergência de Salários entre as Regiões Metropolitanas Brasileiras: Custo de Vida e Aspectos de Demanda e Oferta de Trabalho*. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 36, n. 3, dez. 2006.

CALDERÓN, C.; SERVÉN, L. *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*. World Bank Policy Research Paper, 2004.

CAMPOS, C. *Portos Brasileiros: Área de Influência, Ranking, Porte e os Principais Produtos Movimentados*. IPEA – Instituto de Pesquisa Aplicada. Texto para discussão N. 1164. Brasília, fev. 2006.

CENTRO DE ESTUDOS EM LOGÍSTICA (CEL). *Panorama Logístico – Análise e Avaliação dos Portos Brasileiro*. Rio de Janeiro, 2008.

CHECKLAND, P. *Soft Systems Methodology: a 30 years Retrospective*. John Wiley & Sons, Ltd. 1999.

CHECKLAND, P; POULTER, J. *Learning for Action*. John Wiley & Sons, Ltd. 2006.

CHECKLAND, P.B.; POULTER, J. *Learning for Action: A short definitive account of Soft Systems Methodology and its use for Practitioners, teachers and Students*. Wiley, 2006.

CHECKLAND, P.B. *Systems Thinking, Systems Practice*, John Wiley & Sons Ltd. 1981.

CHECKLAND, P.B.; SCHOLLES J. *Soft Systems Methodology in Action*, John Wiley & Sons Ltd. 1990.

CHECKLAND, P.B.; HOLWELL, S. *Information, Systems and Information Systems*, John Wiley & Sons Ltd., 1998.

CROPPER, S.; FORTE, P. *Enhancing Health Services Management*. Open University Press, 1997.

DATAMAR. *Greves dos Funcionários Públicos*. Disponível em: <[www.datamar.com.br](http://www.datamar.com.br)>, acessado em 12 jun. 2008.

DONOVAN, A; BONNEY, J. *The Box that Changed the World – Fifty Years of Container Shipping*. Commonwealth Business Media, East Windsor, New Jersey, 2006.

DREWRY SHIPPING CONSULTANTS. *Annual Review of Global Container Terminal Operators 2007*. Londres, set. 2007.

\_\_\_\_\_. *Annual Review of Global Container Terminal Operators 2006*. Londres, ago. 2006.

\_\_\_\_\_. *The Drewry Annual Container Market Review and Forecast 2005 / 2006*. Londres, set. 2005.

EDEN C. *Analyzing Cognitive Maps to Help Structure Issues or Problems*. *European Journal of Operational Research* 159(3). Pg. 673-686, 2004.

\_\_\_\_\_. *Cognitive Mapping: a Review*. *EJOR*, 36, p. 1-13, 1988.

\_\_\_\_\_. *Cognitive Mapping*. *European Journal of Operational Research* 36. pg. 1-13, 1988.

\_\_\_\_\_. *On the Nature of Cognitive Maps*. *Journal of Management Studies*, 29:3. pg 261-265, 1992.

\_\_\_\_\_. *SODA and Cognitive Mapping in Practice*. In: ROSENHEAD, J. *Rational Analysis for a Problematic World*. Wiley, p.43-70, 1989.

EDEN C.; ACKERMANN F.; CROPPER S. *The Analysis of Cause Maps*. Journal of Management Studies 29(3). Pg. 309-324, 2004.

EDEN C.; HUXHAM C. *Action-Oriented Strategic Management*. Journal of the Operational Research Society 39(10). Pg. 889-899, 1988.

EDEN C.; SIMS D. *Subjectivity in Problem Identification*. Interfaces 11(1). Pg. 68-74, 1981.

EDEN, C.; JONES, S.; SIMS, D. *Messing About in Problems*. Pergammom, Oxford, 1983.

EDEN, C.; JONES, S. *SODA – The Principles, in Rational Analysis for a Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict*. Edição J. Resenhead e J. Mingers. Wiley, Chichester, 2001.

EDEN, C; SPENDER, J. C. *Managerial and Organizational Cognition – Theory, Methods and Research*. Sage Publications – London, 1998.

EISENHARDT, K. *Building Theories from Case Study Research*. Academy of Management Review. Vol. 14, 1989.

ESCRIBANO, A.; GUASCH J.L.; GARRIDO L.; PELTIER N.; SINGH H. *The Impact of Infrastructure on Competitiveness: A firm Level Analysis Bases on ICA Surveys*. Washington, DC. Jun. 2005.

FERREIRA, P.; ARAÚJO, C. *Fiscal Space for Infrastructure Investment in Brazil*. EPGE-FGV, 2004.

FERREIRA, P.; ROSSI, J. *Evolução da Produtividade Industrial Brasileira e Abertura Comercial*. IPEA – Instituto de Pesquisa Aplicada. Texto para discussão Nº 651. Rio de Janeiro, jun. 1999.

FINLAY, P. *Introducing Decision Support Systems*. Blackwell Ltd, 1994. CNPq, 1998.

GLOMM, G.; RIOJA, F. *Populist Budgets and Long Run Growth*. Indiana University. Mimeo, 2003.

GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. *National Infrastructure Program*. Disponível em: <<http://www.infraestructura.gob.mx>>, acessado em 02 ago. 2008.

GOLDMAN SACHS. *BRICs and Beyond*. Seção I, “The B in BRICs: Unlocking Brazil’s Growth Potential”, 2007.

GOULARTI, A. *Melhoramentos, Reparcelhamentos e Modernização dos Portos Brasileiros: a Longa e Constante Espera*. *Economia e Sociedade*, v. 16, n. 3 (31), p. 455-489. Campinas, dez. 2007.

GRANT THORTON. *Emerging Markets: Reshaping the Global Economy*. *International Business Report*, 2008.

HAMBURG SÜD; ALIANÇA. *Development of ports for container traffic in Brazil and Latin America, 2007 – 2010*. 2007.

\_\_\_\_\_. *Terminais de Contêineres no Brasil: situação presente e desenvolvimento 2007 – 2010*, 2007.

HAWKSWORTH, J.; COOKSON, G. *The World in 2050: Beyond the BRICs: a Broader Look at Emerging Markets Prospects*. PricewaterhouseCoopers, 2007.

HIJJAR, M; ALEXIM, F. *Avaliação do Acesso aos Terminais Portuários e Ferroviários de Contêineres no Brasil*. Centro de Logística/ Coppead, 2006.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introduction to Operations Research*. 8a Edição. McGraw-Hill Professional, 2005.

HOLMES, K.; FEULNER, E.; O'GRADY, M. *Index of Economic Freedom*. The Heritage Foundations, 2008.

INSTITUTE OF INTERNATIONAL FINANCE. *Capital Flows to Emerging Market Economies*. 6 mar, 2008.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. *World Economic Outlook*, abr. 2008.

\_\_\_\_\_. *World Economic Outlook Update, Global Economic Slump Challenges Policies*. 28 Jan. 2009. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/update/01/>>, acessado em 11 abr. 2009.

INVESTMENT COMMISSION OF INDIA. *Ports Overview*. Disponível em: <<http://www.investmentcommission.in/ports.htm>>, acessado em 7 ago. 2008.

JOURNAL OF COMMERCE. *Marketplace for a Global Village*, abr. 15, 1997.

KELLY, G. *The Psychology of Personal Constructs*. Norton, New York, 1995.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 1993.

MALHOTRA, N. K.. *Pesquisa de Marketing: uma exploração aplicada*. 3 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATTAR, F. *Pesquisa de Marketing*. Ed compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

MERRIAM, S. *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. Jossey Bass – San Francisco, 1998.

MINGERS, J. *Reaching the Problems that Traditional OR/ MS Methods Cannot Reach*. Kent Business School, Working Paper 172, nov. 2008.

MINGERS J.; ROSENHEAD J. *Problem Structuring Methods in Action*. European Journal of Operational Research 152(3). Pg. 530-554, 2004.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. *Sistema Aliceweb*, Disponível em: <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br>> Acesso em 23 jul. 2008.

MORGAN STANLEY. *Emerging Markets Infrastructure – Just Getting Started*. Infrastructure Paper Series, n. 4. apr. 2008.

OLIVEIRA, G.; MATTOS, C. *Defesa da Concorrência dos Portos*. RAE – Revista de Administração de Empresas. V. 38, n. 3, p. 64 – 76, jul. – set. 1998.

PEÑA, L.; REIS, D. *Emerging Latin America*. RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 39, n. 2, abr – jun. 1999.

PORTAL EXAME. *Muito Debate, Nenhuma Solução*. 7 ago. 2008.

PORTOS E NAVIOS. *Licitação em Portos Pressiona Custos em Operação*, 15 ago. 2008.

PORTNEWS. *India: Inadequate investment in Ports may Slow Cargo Growth*. 30 jun, 2008.

PUIG, P. *Emerging Economies – Lecture 1: Global Overview*. ESADE. Barcelona. 22 jul. 2007.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. *Programa de Aceleração do Crescimento*. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/pac>> Acesso em 23 jul. 2008.

\_\_\_\_\_. *Secretaria Especial dos Portos*. Disponível em:  
<<http://www.portosdobrasil.gov.br>> Acesso em 23 jul. 2008.

ROSENHEAD J.; MINGERS J. *Rational Analysis for a Problematic World Revisted: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict*. 2a edição. Wiley: Chichester, 2001.

SANTOS, R. *Eficiência Portuária no Brasil*. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN; C. *Métodos de Pesquisas nas Relações Sociais*. São Paulo, v. 2, 1987.

SMITH, A. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. 5 ed., Londres: Edwin Cannan, 1904.

THE ECONOMIST. *Land of Promise*. 12 abr 2007.

\_\_\_\_\_. *The Delights of Dullness*. 17 abr. 2008.

\_\_\_\_\_. *Building BRICs of growth*. 5 jun. 2008.

THE WALL STREET JOURNAL. *India Sees 1Rs Trillion Investment in Ports and Shipping*. 9 abr., 2008.

TOVAR, A.; FERREIRA, G. *A Infra-Estrutura Portuária Brasileira: O Modelo Atual e Perspectivas para seu Desenvolvimento Sustentado*. Revista do BNDES, V. 13. N. 25, P. 209 – 230. Rio de Janeiro, jun. 2006.

TRIBUNA DIGITAL. *Falta de Dragas Ameaça Obra*, 6 jul. 2008.

UNCTAD. *Development and Globalization: Facts and Figures*. Nova York e Genebra, 2008.

\_\_\_\_\_. *Handbook of Statistics 2006 – 2007*. Genebra, 2007.

\_\_\_\_\_. *Review of Maritime Transport*. United Nations Publications: Nova York e Genebra, 2007.

UK TRADE & INVESTMENT. *Ports and Logistics – Vietnam*. Disponível em: <<https://www.uktradeinvest.gov.uk>>, acessado em 13 ago. 2008.

\_\_\_\_\_. *Ports and Logistics – Mexico*. Disponível em: <<https://www.uktradeinvest.gov.uk>>, acessado em 13 ago. 2008.

VALOR ECONÔMICO. *Abertura ou Fechamento dos Portos*. 28 mai. 2008.

\_\_\_\_\_. *Análise Setorial, Portos e Terminais Privados*, 2006.

VELASCO, L.; LIMA, E. *O Sistema Portuário Brasileiro*. Revista do BNDES, v.3, n. 6, p. 115-156, dez. 1996.

VIERA, S. *Como Escrever uma Tese*. 6 ed., São Paulo: Atlas, 2008.

WILSON, B. *Soft Systems Methodology*, John Wiley & Sons Ltd., 2001.

WILSON, B. *Systems: Concepts, Methodologies and Applications*. John Wiley & Sons Ltd. 1984.

WILSON, D.; PURUSHOTHAMAN, R. *Dreaming With BRICs: The Path to 2050*. *Global Economic Paper* Nº 99, 2003.

WONG, N., MINGERS, J. *The nature of community OR*. Journal of operational research society, Great Britain, V.45, N.3, p.245-254, 1994.

WOOD JR., T.; CALDAS, M. *Empresas Brasileiras e o Desafio da Competitividade*. RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 47, n. 3, jul. – set. 2007

WORLD BANK. *Connecting to Compete – Trade Logistics in the Global Economy, The Logistics Performance Index and its Indicators*. Washington, 2007.

\_\_\_\_\_. *Ease of Doing Business Report*. 2006, 2007 e 2008.

\_\_\_\_\_. *How to Revitalize Infrastructure Investments in Brazil: Public Policies for Better Private Participation*. Report No. 36624-BR, jan. 2007.

WORLD ECONOMIC FORUM. *The Global Competitiveness Report 2007 – 2008*.

Disponível em: <<http://www.gcr.weforum.org/>> Acesso em 23 jul. 2008.

\_\_\_\_\_. *The Global Competitiveness Report 2008 – 2009* Disponível em: <<http://www.gcr.weforum.org/>> Acesso em 12 abr. 2009.

WORLD TRADE ORGANIZATION. *World Trade Report: Trade in a Globalizing World*, 2008.

\_\_\_\_\_. *International Trade Statistics*. Genebra, 2007.

YIN, R. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)