

## **ÁREA TEMÁTICA: OPERAÇÕES**

### **EVOLUÇÃO, TRANSFORMAÇÕES E O SURGIMENTO DE NOVAS GERAÇÕES DE PORTOS NA ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA E SEU IMPACTO NO PORTO DE SANTOS (SP)**

#### **AUTOR**

**ROGERIO DA SILVA NUNES**

Universidade Federal de Santa Catarina

rogeriosnunes@hotmail.com

#### **Resumo**

O presente artigo analisa as transformações ocorridas na organização portuária, buscando estabelecer os principais aspectos da concepção, evolução e os principais estágios de mudanças ocorridas nos portos. A seguir, descreve os principais fatores que motivaram tais mudanças no porto de Santos. É apresentado um levantamento histórico das restrições e dos problemas enfrentados ao longo da história do porto, onde se verifica que, embora em épocas diferentes, grande parte dos problemas possui a mesma natureza e ocorre de forma cíclica, culminando com investimentos ou mudanças que aliviam a situação até o próximo ciclo. O artigo discute os principais problemas e pressões que servem como antecedentes do contexto que culminou com a promulgação da “Lei de Modernização dos Portos” em 1993. Tal legislação é tida como o marco regulador da transferência das operações portuárias para o setor privado no Brasil, introduzindo o que tem sido chamado de modelo concorrencial de mercado no ambiente portuário. Por fim, são apresentadas as tendências do setor portuário para o futuro, prospectadas por organismos internacionais tais como Organização das Nações Unidas, Banco Mundial e outras fontes.

#### **Abstract**

This article analyzes the changes in the port organization, seeking to establish the main aspects of the design, development and the main stages of changes in port. The following outlines the main factors that motivated these changes in the port of Santos. An historical survey of the restrictions and problems faced throughout the history of the port, where it notes that, although at different times, most problems have the same nature and occurs in a cyclical, leading to investments or changes that relieve the situation until the next cycle. The article discusses the main problems and pressures that serve as background to the context that led to the promulgation of the Law of Modernization of Ports "in 1993. This legislation is regarded as the regulatory framework of the transfer of port operations to the private sector in Brazil, introducing what has been called a model of competitive market environment in the port. Finally, we present the trends of the port sector for the future, prospects for international bodies such as UN, World Bank and other sources.

**Palavras chave:** organização portuária – cenários – Porto de Santos

## 1. Introdução

Durante os últimos dois séculos, particularmente até meados do século XX, a competição entre os portos era mínima, e seus custos relativamente insignificantes em comparação aos custos dos transportes terrestre e oceânico. Como resultado, havia poucos incentivos relacionados com o aumento da eficiência portuária. Na atualidade, outros elementos estão sendo incorporados, de modo a compor um novo conjunto de relações e pressões inerentes a que está submetida à indústria de serviços portuários. A operação coordenada e sistêmica das atividades portuárias determinará o grau de desempenho das organizações do setor. (BANCO MUNDIAL, Module 2, 2001).

Os governos começaram a considerar a possibilidade da participação privada no setor público portuário, tendo em vista a importância do papel do porto na economia mundial e a necessidade de investimentos de grande porte em infra-estrutura e em modernas tecnologias, específicas para os diversos segmentos que atuam no ambiente portuário. Esta situação remete à uma das hipóteses de Mintzberg (2003), a respeito da complexidade ambiental: “em face de um ambiente simples, a organização será centralizada. Ao contrário, quanto mais complexo o ambiente, maior será a tendência da descentralização da estrutura”. A participação privada libera o Governo da responsabilidade das operações e das decisões comerciais, de modo a concentrá-lo na formulação de políticas e na implementação de leis e de regulamentos (CEPAL, 1999, p.23.).

## 2. O processo de mudança sob a ótica da Teoria das Organizações

Segundo os autores Hodge, Anthony e Gales (1996), as organizações enfrentam um sério dilema quando se dispõem a mudar. Se, de um lado, as organizações desejam mudanças para se manterem competitivas, de outro lado, resistem às mudanças em função do desejo de manter a estabilidade e a previsibilidade. Essa resistência pode chegar a imobilizá-las e “atrofiá-las”, não permitindo a adaptação da organização na mesma velocidade das transformações do meio ambiente, em constante mutação. Ao mesmo tempo em que as mudanças podem trazer novos desafios, novos mercados e novas tecnologias, também podem gerar fontes de instabilidade e incertezas. Huy e Mintzberg (2003) reforçam essa visão, ao afirmarem que as mudanças devem ser gerenciadas com um profundo desejo de manutenção da estabilidade.

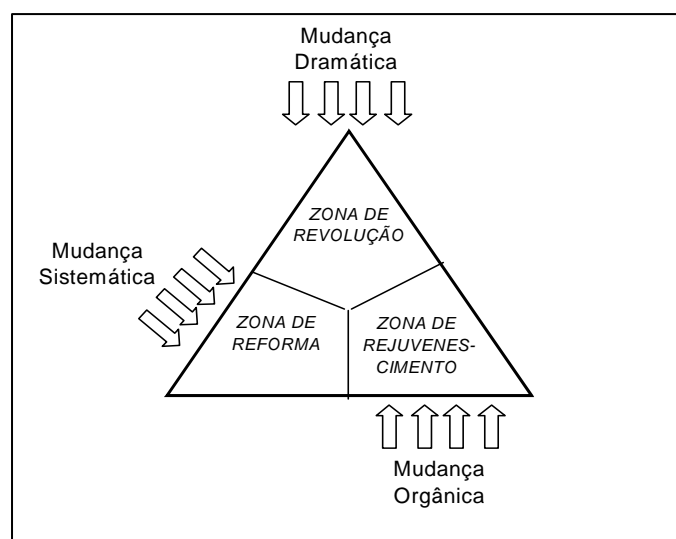
O processo de mudança pode ser definido como um ato planejado visando a alteração do “*status quo*” da organização (HODGE, ANTHONY e GALES, 1996). As transformações podem envolver relacionamentos, processos produtivos ou tecnológicos, de desenho e de estrutura organizacional, mecanismos de coordenação, pessoas ou papéis na organização, ou de cultura. Embora o termo “*inovação*” possa ser usado também para se referir a mudanças em práticas administrativas e na estrutura organizacional, que é o foco deste trabalho, o termo é mais freqüentemente usado para identificar mudanças tecnológicas e novos produtos. Os autores apresentam três tipos de mudanças, de acordo com a natureza do *input* da transformação na organização: a mudança incremental planejada, a mudança radical e a mudança não planejada.

A “mudança incremental planejada”, ou mudança sistemática, ocorre com velocidade relativamente lenta, e é considerada mais evolucionária do que revolucionária. Não afeta a todos os componentes da organização ao mesmo tempo. Os transtornos à organização são limitados, enquanto que a “mudança radical”, assunto abordado neste trabalho, refere-se principalmente a mudanças estratégicas, que tipicamente requerem mudanças na estrutura, nas pessoas e nos processos organizacionais. A mudança radical é considerada uma “mudança

dramática” por Huy e Mintzberg (2003), pois é frequentemente iniciada em tempos de crise. As mudanças geralmente são planejadas, mas existem também aquelas que emergem através de processos não planejados ou não previstos. A “mudança não planejada” é a mudança que simplesmente surge ou acontece inadvertidamente, sem ter sido sistematicamente organizada. Huy e Mintzberg (2003) a denominam de “mudança orgânica”. Esse tipo de mudança tende a florescer informalmente e denota uma relativa ausência de orientação gerencial. A organização reage aos estímulos do meio ambiente com nenhuma ou com mínima ação de planejamento por parte de seu corpo diretivo.

As mudanças dramáticas, sistemáticas e orgânicas criam um triângulo com as zonas de transição do velho para o novo, conforme mostrado na figura 1. As mudanças dramáticas são executadas de cima para baixo, a partir do topo da estrutura hierárquica. A mudança sistemática é gerada lateralmente, normalmente auxiliada por consultores e membros do *staff*, e a mudança orgânica surge dos níveis inferiores da hierarquia. Essas três forças interagem dinamicamente, cada uma delas induzindo um “empurrão” no processo de transformação. A mudança dramática incita a revolução, a qual produz ímpeto; a mudança sistemática orchestra uma reforma, que denota ordem; e a mudança orgânica indica rejuvenescimento, o qual estimula a iniciativa. Huy e Mintzberg (2003) afirmaram que as mudanças não funcionam bem, quando aplicadas de forma isolada. A esse respeito, Cunha (2002) sugere que a mudança orgânica pode ser usada para facilitar e apoiar o aumento da adaptabilidade da organização e, por conseguinte, a capacidade de transformação. A concepção da mudança organizacional como um processo com uma face planejada e outra orgânica é apoiada por uma corrente de pesquisadores citada por Cunha (2002), que demonstraram a importância da acumulação de pequenas mudanças, muitas das quais inesperadas, para a capacidade de renovação organizacional. Porém, trata-se de uma forma de atuação mais apropriada para a exploração de oportunidades do que para a resposta a ameaças, que são as características das mudanças radicais ou dramáticas, e objeto do estudo.

**FIGURA 1 – Tipos de mudança e respectivas zonas de transição do velho para o novo modelo organizacional.**



Fonte: Huy e Mintzberg, 2003.

Um processo planejado de mudança organizacional, de acordo com os autores Hodge, Anthony e Gales (1996), pode ser sistematizado em doze etapas, que ocorrem na seguinte ordem cronológica:

1. Exploração do ambiente e das condições internas da organização;
2. Reconhecimento da diferença (“*gap*”) entre as condições atuais e as condições desejadas;
3. Percepção e avaliação;
4. Planejamento e análise;
5. Determinação dos objetivos de mudança;
6. Determinação do programa e das táticas de mudança;
7. “*Descongelamento*” de comportamentos (desaprender modos antigos de fazer as coisas e aprender novos métodos). Para isso, as pessoas precisam ser necessariamente informadas sobre:
  - o que está sendo mudado;
  - por quê a mudança é necessária;
  - o que é esperado das pessoas;
  - quais serão os benefícios para as pessoas;
  - quais desvantagens ou problemas poderão surgir, e como serão tratados;
  - quais mudanças comportamentais serão necessárias para o desempenho da função no novo desenho organizacional.
8. Avaliação do plano de mudança;
9. Ajuste ou modificação do plano;
10. Implementação do plano;
11. Acompanhamento da implementação do plano;
12. “*Congelamento*” e consolidação dos comportamentos e atitudes (focados no novo modo de fazer as coisas, através de treinamento, sistemas de incentivo e outros).

Uma organização que deseje evitar problemas deve continuar a monitorar os esforços de mudança por um longo tempo após a implementação. O monitoramento contínuo pode revelar de forma precoce alguns problemas, antes de se tornarem graves e requererem novas mudanças radicais. As pessoas envolvidas no processo de mudança devem ser informadas sobre a natureza da mudança proposta, e de que modo a mudança afetará suas vidas. Resistência, confusão e sentimentos de raiva podem ser minimizados através de estratégias corretas de comunicação, aplicadas no momento adequado.

### ***2.1 Tipos de Mudança Organizacional***

Os autores Hodge, Anthony e Gales (1996), afirmam que as mudanças estão inter-relacionadas a várias áreas, e reiteram que a transformação sofrida em uma área geralmente necessita de mudança em outras áreas da organização. Em um ambiente portuário, a identificação dos pontos críticos que envolvem o inter-relacionamento entre os diversos componentes da estrutura (Sindicatos, Operadores Portuários, Autoridade Portuária, Alfândega, Receita Federal, Órgão Gestor de Mão de Obra e outros elementos) um ponto-chave para o sucesso da mudança. A habilidade em detectar os reflexos sentidos em um componente, decorrente de uma mudança sofrida por outro componente, é um dos grandes desafios encontrados pelas organizações. Os principais tipos de mudança organizacional envolvem objetivos e estratégia, pessoas, produtos e serviços, tecnologia, desenvolvimento organizacional, desenho e estrutura, e cultura.

- **Objetivos e Estratégia:** esse tipo de mudança é o estopim para o desenvolvimento de mudanças de outros aspectos da organização. A mudança de objetivos e de estratégia é o passo preliminar para as mudanças organizacionais subsequentes. Os aspectos legais e regulatórios determinaram os novos objetivos e estratégias no ambiente portuário.
- **Pessoas:** mudanças envolvendo redução de níveis hierárquicos, resultantes de processos de “*downsizing*”, no fundo visam reduzir o número de pessoas na organização. Deve-se decidir as regras e as estratégias para a determinação de quem será excluído, pois a dispensa inadvertida de pessoas (especializadas e com habilidades-chave) pode custar caro à organização. Outro tipo de mudança é a substituição de pessoas por outras de maior qualificação (grau de escolaridade, línguas, sistemas informatizados etc.), ou multifuncionais, resultado das exigências das novas tecnologias, das pressões do mercado e da concorrência .
- **Produtos e Serviços:** O desenvolvimento de novos produtos e serviços pode proporcionar a entrada em nichos de mercado menos competitivos. Existe uma variedade de possibilidades de ofertar serviços complementares aos tradicionalmente oferecidos pelos terminais portuários, que se limitam basicamente a receber o produto, armazená-lo e realizar o embarque no navio, ou o inverso, no caso de importação. Esses serviços complementares de valor agregado compreendem o processamento de produtos de acordo com as especificações do cliente ou do país de destino, embalagem, beneficiamento, seleção e re-embalagem, etiquetagem, montagem e vários outros serviços (BANCO MUNDIAL, Module 3, p.27).
- **Tecnologia:** As mudanças tecnológicas predominantes concentram-se no uso de computadores e na tecnologia avançada de comunicações. Acrescenta-se no ambiente portuário, os sistemas auxiliares de navegação por satélite, sistemas gerenciadores de filas, de rastreamento de cargas, de planejamento e acompanhamento das operações, guindastes, pórticos e carregadores de navios operados por controle-remoto (“*joystick*”), além dos sistemas de planejamento de materiais, movimentação e manuseio automáticos, entre outros. Novos processos de trabalho também fazem parte deste item, exemplificado pelas equipes multifuncionais de funções cruzadas (“*cross-functional teams*”), onde diversos trabalhadores com diferentes habilidades e conhecimentos tornam mais flexíveis os arranjos de trabalho, proporcionando uma visão holística às atividades do terminal portuário.
- **Desenvolvimento Organizacional:** é um subgrupo das estratégias de mudança organizacional que utiliza as ciências do comportamento, focadas na melhoria do relacionamento e na interação entre as pessoas, para planejar as mudanças na organização.
- **Desenho e Estrutura:** Os mesmos autores comentam que o direcionamento adotado na maioria dos livros e dos artigos é o de tornar a organização mais “achatada”, mais descentralizada, e conectada em rede a outras organizações (fornecedores, clientes e até mesmo a concorrentes). A redução do número de níveis e a descentralização significam que os trabalhadores necessitarão de novas habilidades e de conhecer os novos processos não somente operacionais, mas que envolvem também a tomada de decisão e o inter-relacionamento entre as organizações. A estrutura informal e a cultura interna são importantes e não devem ser ignoradas, pois podem prejudicar o processo de mudança.

- **Mudança Cultural:** mudança que afete a cultura significa alterar normas, valores, crenças e expectativas da organização. Esse tipo de mudança envolve tipicamente alterações nas áreas de pessoas, objetivos, tecnologia, equipes, estrutura e desenho. Os modelos de gerenciamento da qualidade (“*Total Quality Management*”-TQM), atendimento às normas e padrões da série ISO 9000, ISO 14000 e outras são exemplos de mudanças culturais, destacando elementos como a busca pela satisfação de clientes (externos e internos), aplicação processos de melhoria contínua, e abertura de canal de comunicação entre os membros dos escalões inferiores e superiores da hierarquia. As mudanças nas organizações portuárias possuem um alto grau de mudança cultural.

### 3. Os ciclos de restrições-mudanças ocorridos no Porto de Santos (SP)

Conforme relatado por Turbino e Da Silva (2002), o Governo Imperial publicou, em 1870, o primeiro ato oficial relativo à concessão de obras de melhoramento no Porto de Santos, que não logrou êxito e foi suspenso dez anos depois. Um grupo de representantes do comércio e da indústria de Santos e de São Paulo, expôs suas queixas ao governo em um manifesto de 1882, que retratava a seguinte situação do Porto de Santos. Alguns dos elementos do então incipiente “Custo-Brasil” já estavam presentes desde aquela época:

O Porto de Santos acha-se no mais deplorável estado. Sem cais e sem meios de descargas, assolado pela febre amarela e pela varíola, com uma alfândega desmantelada, não possui um guindaste, não possui armazéns para receber e acondicionar mercadorias, não possui pessoal suficiente para conferi-las e despachá-las com a indispensável presteza, não possui até os mais necessários utensílios, tendo a sua baía coalhada de navios, que esperam longos meses que lhes chegue a vez de descarregar, tendo as ruas e praças da cidade atulhadas de mercadorias de toda espécie, expostas às intempéries e à rapinagem. Turbino e Da Silva (2002, p. 11).

Em 1882, o Governo da Província de São Paulo obteve, por meio de decreto, autorização para desenvolver o projeto de construção e exploração do local, mas o fracasso se repetiu: o início das obras foi adiado por muito tempo até o plano ser abandonado, em 1886. A incapacidade do Estado em promover a organização e a modernização necessária se tornou a mola propulsora do processo de concessão à iniciativa privada, que ocorreu em 1888. Nesse ano, firma Gaffrée, Guinle e Cia. foi constituída, fundando-se a Companhia Docas de Santos, sob o regime de concessão privada monopolista por prazo determinado, após tentativas frustradas do governo federal e estadual para a construção de um porto organizado na cidade de Santos. O ano de 1888 é considerado um marco da transição entre o período de desorganização e o período do porto organizado.

Em 03 de fevereiro de 1892, quatro anos após a assinatura do contrato de concessão, o navio à vapor inglês “*Nasmith*” inaugurou os primeiros 260 metros de cais. A inauguração do porto gerou uma expectativa de redução dos custos logísticos, conforme relato da Companhia Docas de Santos, de 1894:

As vantagens são tornadas bem patentes na diminuição das despesas, tais como os enormes fretes marítimos com que eram sobrecarregadas as mercadorias destinadas ao porto de Santos, e ao custo exagerado da estiva dos navios e do transporte terrestre. Acresce ainda a eliminação das onerosas estadias, que ali tinham os navios, por falta de meios de descarga e de armazéns para depósito de mercadorias, e a cessação dos extravios destas, que eram muito comuns em Santos. Turbino e Da Silva (2002, p. 13).

Percebe-se que o congestionamento portuário, provocado por restrições logísticas, não é um fenômeno novo em Santos. Nota-se que a penalização aplicada pelas companhias de navegação (armadores) ao frete marítimo de embarcações com destino a Santos, na forma de sobre-preço, tão divulgada na época dos grandes congestionamentos das décadas de 1980 e no início da década de 1990, havia ocorrido de maneira semelhante cerca de 100 anos atrás.

O primeiro período de grande congestionamento ocorreu nos anos de 1894/95, provocado, principalmente, pela insuficiência e deficiência do transporte ferroviário, pela demora nas descargas dos navios, dificuldades na movimentação de mercadorias, acarretando aglomeração de cargas. Nessa época o porto movimentava anualmente cerca de meio milhão de toneladas. O segundo período de congestionamentos ocorreu por volta de 1923 a 1925, durante o período de euforia econômica motivada pelos excedentes resultantes da alta do preço do café no mercado internacional. Em contrapartida, esse excedente se refletia diretamente no aumento das importações. O porto movimentava, na época, cerca de dois milhões de toneladas por ano. Após a Segunda Guerra Mundial, com a normalização do tráfego marítimo, a movimentação anual chegou a um patamar de cinco milhões de toneladas (em 1947), esboçando-se uma nova crise que viria a se agravar entre 1950 e 1952. O problema seria resolvido com o aumento da capacidade de transporte da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, que foi elevada a quase o dobro. (TURBINO e DA SILVA, 2002, p. 31). No período de 1969 a 1976, o congestionamento de navios foi provocado pelo aumento do fluxo de mercadorias devido à expansão econômica. Em resposta, o porto foi ampliado construindo-se o “corredor de exportação” e o terminal de líquidos da região da Alamoá.

Em 1980, a Companhia Docas de Santos, contando com aproximadamente nove mil acionistas, teve sua concessão encerrada, retornando o porto ao poder público. A Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP, surgiu com capital majoritário do Governo Federal, e participação acionária do Governo Estadual, com a finalidade de administração, operação e exploração do Porto de Santos (TURBINO e DA SILVA, 2002, p. 26).

Os principais problemas enfrentados, dos anos de 1980 ao início da década de 1990, eram resultantes da baixa agilidade na movimentação de mercadorias, traduzida pela morosidade das operações de carregamento e de descarga de navios, que provocava tempo excessivo de espera na barra e congestionamentos frequentes (BNDES, 1998).

As operações portuárias no Brasil sofreram reformas a partir da Constituição de 1988 e da promulgação da Lei 8.630/93 de 25 de fevereiro de 1993, denominada “Lei de Modernização dos Portos”, que alterou substancialmente o ambiente portuário e criou condições para a superação de vários problemas gerados pela falta de investimentos. As principais diretrizes, citadas por Bussinger (2003) foram: desmonopolização, desestatização, descentralização (participação, no processo decisório, de instâncias locais como o Conselho de Autoridade Portuária-CAP, Autoridade Administradora Portuária e Órgão Gestor de Mão-de-Obra-OGMO), e multifuncionalização da mão-de-obra. Sob essa Lei, complementada por outros dispositivos normativos e reguladores, a privatização das operações portuárias é realizada em um ambiente concorrencial, o que não ocorria nos antigos regimes de concessão privada monopolista, e estatal monopolista.

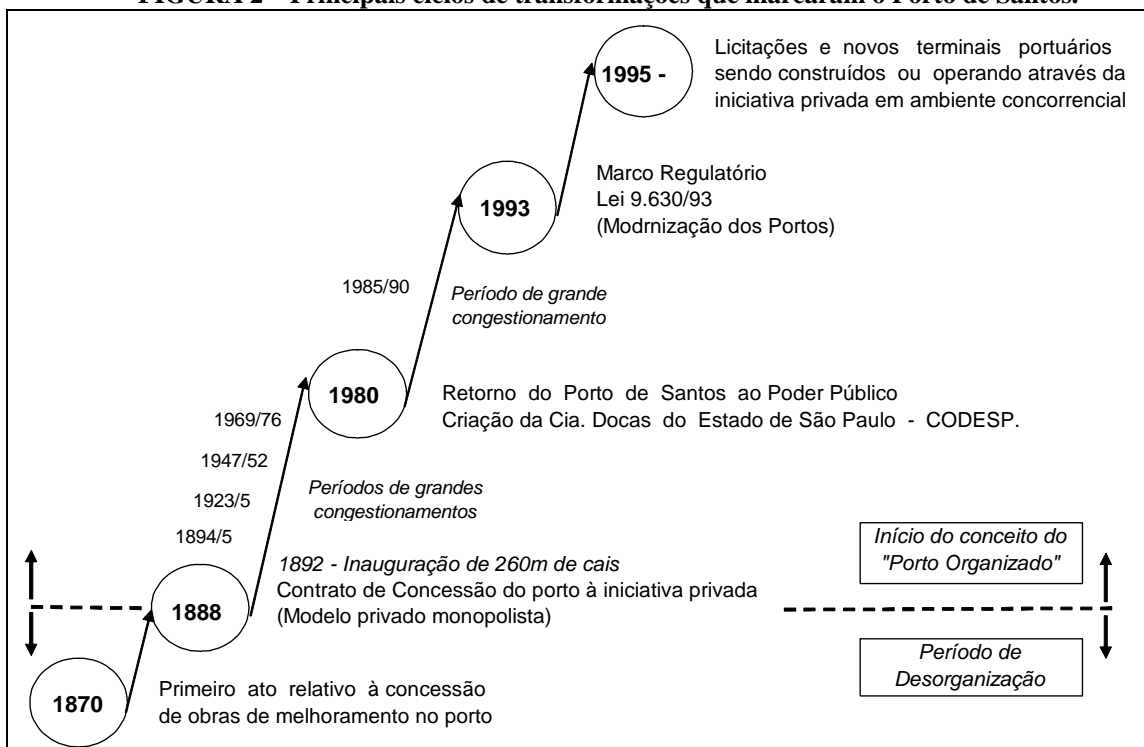
O Governo Federal vem executando programas de desestatização nos Portos, através de abertura de processos de licitação, contratos de concessão e arrendamento de áreas e de instalações portuárias. Foi mantida a presença pública da Autoridade Portuária, porém a exploração das instalações e dos serviços portuários deixou de ser um monopólio da Administração do Porto. Tanto a gestão como o pagamento da mão de obra portuária, deixaram de ser monopólio dos sindicatos. Os arrendatários assumem compromissos de garantir investimentos e movimentações mínimas anuais, visando o aumento da eficiência,

redução de custos e implantação de uma economia de mercado. (PORTO e SILVA, 2000, p.30-36 e 85).

Passados mais de dez anos da promulgação da Lei de Modernização dos Portos, vários novos terminais foram implantados nos portos brasileiros, trazendo uma nova dinâmica nas relações comerciais entre o Brasil e seus parceiros comerciais. O sistema adotado pelo Governo Federal para alavancar os projetos na área de infra-estrutura, particularmente nas operações portuárias, não significa que haja liberdade plena para a instalação de terminais portuários onde quer que se queira. No caso Porto de Santos, objeto central deste estudo, o “boom” das privatizações ocorreu principalmente entre os anos de 1995 a 2000, com a assinatura de muitos contratos de arrendamentos, constantes do Programa de Arrendamentos e Parcerias do Porto de Santos – PROAPS. De acordo com a Diretoria de Infra-Estrutura e Serviços da CODESP, a iniciativa privada injetou quase R\$ 1 bilhão nos últimos oito anos, aumentando a movimentação anual de 35 milhões de toneladas em 1995 para uma movimentação prevista de 80 milhões de toneladas em 2005 (MAYRINK, 2004).

Os principais ciclos de transformações que marcaram o Porto de Santos são apresentados de forma esquemática na figura 2.

**FIGURA 2 – Principais ciclos de transformações que marcaram o Porto de Santos.**



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de Turbino e Da Silva, 2002.

No início de 2003, mais de 70% das áreas do porto estavam arrendadas, com investimentos de aproximadamente US\$ 432,8 milhões realizados pela iniciativa privada (CODESP, 2004). Na maioria dos casos, vêm sendo licitadas áreas dedicadas a funções específicas. Para estimular a concorrência, o programa vincula as concessões a resultados objetivos, criando contrapartidas contratuais, para que os arrendatários invistam na modernização das instalações.



O Porto de Santos conta, na atualidade, com mais de 13 quilômetros de cais acostável, 53 berços de atracação e mais de uma dezena de terminais especializados, além de razoável extensão para movimentação de carga geral. Quanto à infra-estrutura logística, os modais de transporte ferroviário e rodoviário para o abastecimento de cargas ao porto sempre foram fontes de preocupações com respeito aos investimentos necessários para suportar o crescente aumento de volume de cargas. O aumento da participação brasileira no comércio internacional, que em 2003 voltou ao patamar de 1% do comércio mundial, com US\$ 73 bilhões, representando 20% das exportações da América Latina (SECEX, 2004), impõe novos desafios e pressupõe não só a continuidade de investimentos em infra-estrutura portuária, mas também em ferrovias e em rodovias, de forma a permitir um crescimento sustentado da atividade logística, de forma a minimizar ou postergar o próximo ciclo de congestionamento. Para o futuro próximo, está prevista a implementação de um projeto denominado “Barnabé-Bagres”, que prevê a construção de cerca de 50 novos berços de atracação e uma capacidade de movimentação de 70 milhões de toneladas por ano, que praticamente duplicará a capacidade atual estimada do Porto de Santos.

#### **4. Forças que Induziram Mudanças na Organização Portuária**

O Banco Mundial (Module 3, 2001, p. 3) considerou a década de 1980 como um período onde os portos não acompanharam o ritmo de crescimento do comércio internacional e foram os grandes responsáveis pelas restrições à eficiência da cadeia de distribuição. Os problemas mais significativos que contribuíram para a gradual deterioração da qualidade dos serviços foram os congestionamentos e as falhas crônicas nas operações que ocorreram durante esse período.

No Brasil essas restrições começaram a surgir poucos anos depois, particularmente na primeira metade da década de 1990. As exportações brasileiras encontravam sérios obstáculos ao crescimento no Porto de Santos: armazéns portuários inadequados, guindastes antigos e mal conservados, pessoal de capatazias em quantidade insuficiente para os trabalhos, os portos não funcionavam 24 horas por dia, transporte ferroviário ineficiente, falta de manobras de vagões, dentre outros. Como decorrência, ocorria o acúmulo de navios na barra, na fila à espera da atracação. A utilização da estrutura portuária pública apresentava uma série de dificuldades. Os preços dos serviços eram elevados, não havia possibilidade de gestão ou qualquer tipo de ação gerencial e operacional para a melhoria dos processos. A programação de transporte ferroviário era de difícil execução, devido ao acúmulo de vagões no final da serra, que necessitavam de serem requisitados um a um, de forma manual, para então serem rebocados para adentrarem ao porto.

Apesar da crescente participação do açúcar na movimentação global do Porto de Santos, não havia berços de atracação prioritários para o produto. A necessidade de desatracação e remoção do navio para outro ponto do cais, durante o período de carregamento, era situação corriqueira. Embora o produto estivesse armazenado e pronto para ser embarcado no navio, muitas vezes o carregamento era postergado em função do atendimento de outro navio, ou de outro produto no mesmo berço de atracação. Dessa forma, não havia condições de negociar compromissos comerciais mais arrojados e de praticar política de prêmios em função do aumento de produtividade junto aos clientes internacionais. Por exemplo, um embarque típico de 14.000 toneladas de açúcar em sacos de 50kg, que demoraria em torno de 10 a 12 dias, atingiam um período de retenção médio de 20 dias no cais, incidindo nos custos muitas por atrasos e por performance operacional abaixo da esperada (contratualmente definida), não atingida pelo embarcador da carga (“*demurrage*”). Os navios possuíam tarifas de fretes diferenciadas e oneradas por uma remuneração compensatória para o atraso da viagem do

navio, na forma de “adicional de frete”, para os navios que se dirigiam ao Porto de Santos, como ocorreu no final do século XIX.

Nas transações comerciais que envolvem o transporte marítimo, o exportador procurará não só o canal de distribuição que apresentar os custos mais vantajosos, mas as características como rapidez das operações e garantia da integridade do produto também são importantes. Portanto, a maximização e otimização dos elos das cadeias de valores dos exportadores são pontos críticos para a disputa concorrencial. Em se tratando de commodities agrícolas, os compradores no exterior (importadores) são altamente sensíveis aos custos portuários, que acabam representando um percentual significativo em relação ao custo da mercadoria (Banco Mundial Module 2, p.11). Tomando como exemplo o setor açucareiro, em função do grande volume exportado, da concentração de embarques em determinadas épocas do ano, e da falta de terminais especializados, as organizações açucareiras necessitavam transferir embarques para portos alternativos em outros estados (Paranaguá/PR, Rio de Janeiro e Imbituba/SC), bem utilizarem terminais concebidos para grãos, para o escoamento de seus produtos com destino ao mercado externo, inflando seus custos de logística. Toda a vantagem competitiva conquistada ao longo da cadeia de valores apresentava vulnerabilidade no último elo: o porto.

Conforme o trabalho realizado pela CEPAL (1999, p. 24-25), as principais forças exercidas para a introdução da participação privada no setor portuário, no final do século XX, podem ser descritas na forma de:

- Clamor público externado contra os altos custos portuários, baixa produtividade e corrupção. Esses fatores levaram com frequência a opinião pública em favor da participação privada, embora focalizassem mais os sintomas do que as causas dos problemas;
- Plataforma política de candidatos a cargos eletivos;
- Críticas de usuários e clientes contra as barreiras à livre competição, exercidas por monopólios. A livre competição tende a proteger os usuários contra o monopólio.

De maneira inversa, as principais forças exercidas contra a participação privada no setor portuário utilizavam argumentos que levavam em consideração que a privatização iria:

- Defender interesses privados na transferência do monopólio do setor público;
- Privatizar lucros e socializar prejuízos;
- Eliminar o movimento sindical portuário;
- Submeter a soberania nacional a interesses privados ou, até pior, a interesses privados de outro país.

Segundo o Informe de Infra-Estrutura do BNDES (1998), as organizações exportadoras necessitam de uma complexa estrutura para poder coordenar o atendimento de exigências legais e dos vários prestadores de serviços (agentes marítimos, despachantes aduaneiros, operadores e trabalhadores portuários, conferentes, armazéns e terminais retro-portuários etc.). Ainda, de acordo com o Informe, mesmo aquelas empresas que possuíssem capacidade técnica e competitividade para disputar mercados internacionais, terminavam por sucumbir devido a rede de ineficiências conhecida como Custo-Brasil. O conceito do “Custo-Brasil” compreende todos os custos extra-fábrica incidentes sobre o produto, que reduzem, ou até eliminam, sua competitividade frente aos concorrentes estrangeiros, quer no mercado internacional, quer no próprio mercado brasileiro (BNDES, 1998).

Por exemplo, no setor de transporte rodoviário, uma pesquisa realizada pela Associação Nacional do Transporte de Cargas apontou, pelo menos, 111 obras paralisadas e mais de 80%

das estradas foram classificadas como deficientes, ruins ou péssimas, elevando consideravelmente o custo do transporte e o número de mortes nas rodovias espalhadas pelo País (PEREIRA, 2004).

## 5. Tendências das Organizações Portuárias

A principal função de um porto é de atuar como interface entre o transporte oceânico e terrestre e fornecer serviços complementares envolvendo operações de carregamento, armazenagem, despacho, processamento e distribuição. O conceito de atividades fragmentadas está sendo alterado para funções portuárias integradas, com uma nova visão de otimização de sistemas da cadeia de distribuição, de modo a serem projetadas operações e serviços adotando critérios que englobem vários elementos da cadeia logística. Computadores, sistemas de informação e de troca eletrônica de dados irão integrar atividades de manufatura, transporte, armazenagem e operações portuárias, incluindo agentes, despachantes e alfândega (CEPAL, 1999 p. 8-10). A mesma referência bibliográfica apresenta outras tendências:

- **Competição de mercado** – os mecanismos de protecionismo, subsídios e de imunidade da mão de obra ao mercado serão substituídos pela livre competição. Mecanismos de mercado cruciais para o estabelecimento de competição dentro de um mesmo porto e entre diferentes portos envolvem os conceitos da lei de oferta e da demanda, perdas e lucros, economias de escala, autonomia gerencial, liberdade de entrada e saída, tratos e distratos com os clientes e a questão de falências. (p. 27).
- **A remuneração e os benefícios** dos trabalhadores portuários serão atrelados aos interesses dos clientes do porto e dos operadores portuários. (p. 11).
- **Produtividade** – a ineficiência será substituída pela busca de uma maior produtividade, baseada em acordos coletivos e em práticas de trabalho que aumentem a produtividade, reduzam custos e proporcionem maiores ganhos. (p. 11).
- **Visão do conjunto** – as necessidades comerciais dos clientes e as necessidades sociais dos trabalhadores portuários não estarão desconectados dos objetivos comerciais dos operadores portuários (p. 12).
- **Proteção ao ambiente marinho** – as disputas sobre obrigações e responsabilidades envolvendo prevenção, coleta e limpeza de detritos serão resolvidas harmoniosamente entre as partes. Surgirão empresas privadas especializadas nos serviços de coleta e tratamento de óleos, materiais inservíveis e outras substâncias danosas ao meio ambiente. (p.13).

O setor público tenderá a atuar como planejador, facilitador e regulador, enquanto que o setor privado atuará como operador, prestador de serviços e desenvolvedor de soluções logísticas (Banco Mundial, Module 3, p. 5).

Os portos estão sendo obrigados a superar e a deixar o simples papel de elo entre as matrizes de transporte nacional e internacional. A diversificação dos serviços oferecidos pelo porto, fora de seus limites tradicionais do cais, pátios e armazéns, exige a estruturação de uma comunidade portuária com o estreitamento de seus vínculos com a cidade e seus usuários, de tal sorte a transformá-lo numa plataforma de logística de comércio (UNCTAD apud BNDES, 1998). A passagem do papel tradicional para o novo papel envolve mudanças que tornam o porto conhecido como de primeira, de segunda, ou de terceira geração, conforme mostrado no quadro 1.

A grande maioria dos portos se encontra na primeira e na segunda geração. Portos de grande porte geralmente oferecem locais atrativos para a implantação de indústrias e de empresas de distribuição. Nos últimos anos foram desenvolvidos pólos industriais nos portos de Rotterdam, Yokohama, Antuérpia, Hamburgo, Marselha e Houston (BANCO MUNDIAL, Module 3, 2001, p. 7).

A passagem da segunda geração para a terceira geração envolve um maior grau de mudança, envolvendo fatores tecnológicos, organizacionais, políticos e culturais, transformando-se em uma comunidade de serviços logísticos, industriais, de apoio, e de sistemas de informação, todos integrados a cidade e ao meio ambiente.

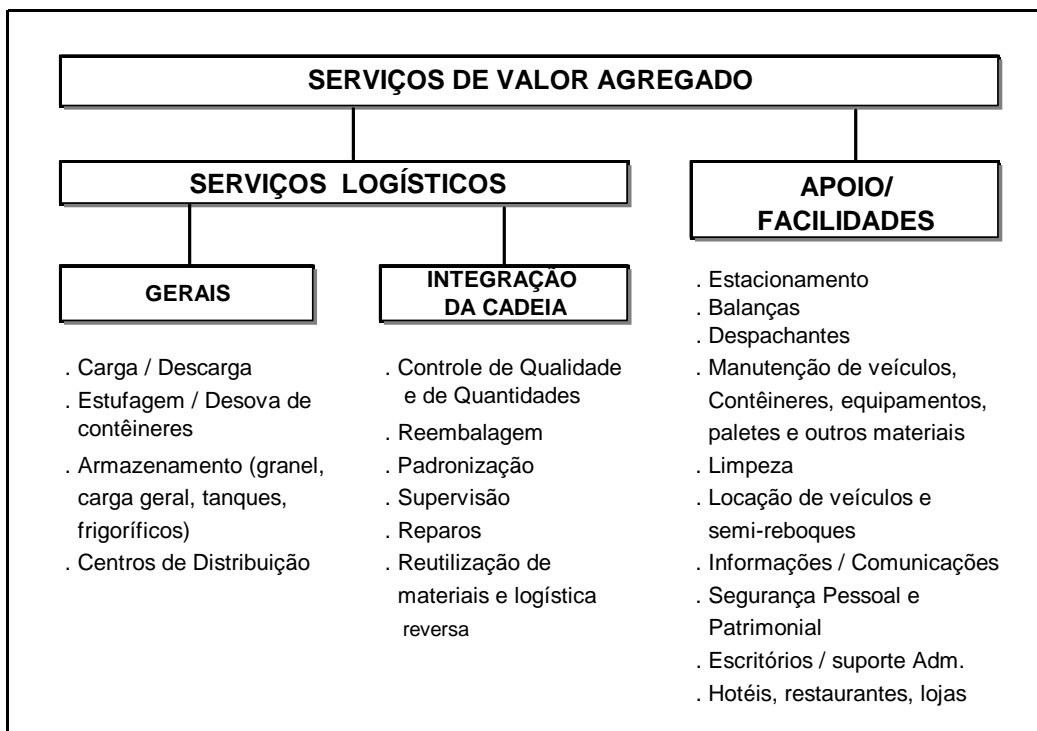
**QUADRO 1 – Tipologia para a classificação de portos, proposta pela UNCTAD.**

<b>CLASSIFICAÇÃO DO PORTO</b>	<b>FUNÇÕES DESEMPENHADAS</b>
<b>Primeira Geração</b>	Acessos Marítimos, Transferências de Mercadorias, Armazenagem e Entrega
<b>Segunda Geração</b>	Atividades de 1a. Geração, acrescidas de: + <i>Atividades Industriais e Comerciais</i> + <i>Centro de Serviços Portuários</i>
<b>Terceira Geração</b>	Atividades de 2a. Geração, acrescidas de: + <i>Estruturação da Comunidade Portuária</i> + <i>Fortalecimento de vínculos entre Porto-Cidade-Usuários</i> + <i>Serviços extra-portuários</i> + <i>Estrutura de Sistemas de Informação</i> + <i>Centro de Logística</i>

Fonte: Informe de Infra-Estrutura BNDES (1998, p.2-3), adaptado pelo autor.

Exemplificando essa gama de serviços, o Banco Mundial (Module 3, 2001, p. 27) apresenta uma visão geral dos serviços portuários de valor agregado, apresentado na figura 3. Basicamente, os serviços de valor agregado são divididos em “serviços logísticos” e de “apoio” (ou facilidades). Os serviços logísticos, por sua vez, se dividem em “gerais” e em “serviços de integração da cadeia logística”.

**FIGURA 3 – Visão geral dos serviços de valor agregado nos portos.**



Fonte: a partir de Banco Mundial, Module 3, p. 27, adaptado pelo autor.

A três gerações de portos convivem indistintamente com um outro fenômeno: o mercado mundial está em movimento no sentido da **concentração** e **especialização** da atividade portuária e do transporte marítimo (CEPAL, 1999, p. 9 e 14).

- **Concentração:** A tendência de portos consolidadores de carga surgiu no final do século XVI, com o desenvolvimento de mapas e o advento de instrumentos e que possibilitaram a navegação noturna, desobrigando as embarcações de tomarem a costa como referência e a procurarem refúgio para pernoitarem. Produtores e comerciantes concentravam cargas e atividades comerciais em certos portos. A demanda por serviços portuários no Mediterrâneo começou a mudar, e os navios começaram a atender somente aqueles que ofereciam grandes volumes.

Em 1997, os 10 maiores portos dos EUA movimentavam 80% de toda a carga nacional, apresentando crescimento médio de 12%, devido parte ao crescimento do comércio e parte à transferência de carga proveniente de portos menores. O restante, 20% da carga, foi movimentado em 67 portos, com crescimento médio de 6% ao ano.

- **Especialização:** Do começo da navegação comercial até a era do navio a vapor, todos os tipos de mercadorias (produtos em geral, graneis, líquidos, semi-processados ou manufaturados) e passageiros eram transportados pelos mesmos navios. O primeiro navio oceânico especializado foi projetado em 1886 para transportar 3070 DWT (toneladas de peso bruto) de petróleo a granel. No século XX se desenvolveram vários navios especializados, com destaque para o advento dos navios porta-contêineres, ou “*contêineiros*”, na segunda metade do século XX. Mintzberg (2003, p.160) explica a questão da especialização através da formulação da hipótese de que “quanto mais diversificados os mercados da organização, maior a propensão de ela dividir-se em unidades baseadas no mercado”.

O Banco Mundial (Module 2, 2001) apresentou cinco conjuntos de elementos irão interagir de forma a “moldar” o cenário competitivo mundial dos portos no século XXI: a rivalidade entre

competidores existentes; a ameaça de novos competidores; o potencial de entrada de substitutos globais; o poder de barganha dos usuários dos portos; e o poder de barganha dos prestadores de serviços portuários. Esses cinco fatores irão causar impacto no desempenho dos serviços portuários, independentemente de seu tamanho, e demandarão ações gerenciais dos diferentes agentes envolvidos. Como resultado, surgirão ganhadores e perdedores na dinâmica do setor, dependendo do modo em que suas decisões estratégicas forem tomadas.

## 6. Considerações Finais

Os portos são, por natureza, consumidores intensivos de áreas, especialmente de áreas de armazenagem (BANCO MUNDIAL, Module 3, 2001, p. 10). O BNDES aponta uma particularidade entre o Brasil e outros países, com relação aos terminais portuários que estão sendo transferidos do setor público para o setor privado. No Brasil, os terminais portuários que estão sendo privatizados apresentam menores possibilidades de ganhos de escala operacional em relação aos *terminais-tipo* localizados no exterior. A justificativa deriva de dois fatores básicos: limitações no comprimento do cais e disponibilidade restrita de áreas de armazenagem. Tomando como exemplo o caso dos terminais de contêineres, um *terminal-tipo* internacional possui de 700 a 1000 metros lineares de cais, e uma área média de 45 a 60 hectares. Os terminais brasileiros apresentam dimensões, na média, 35% do padrão-tipo internacional (BNDES, 1998, p. 3).

A CEPAL (1999, p. 16) lança uma importante questão: Os portos são obrigados a aceitar navios cada vez maiores? A construção de um crescente número de navios do tipo “*post-Panamax*”, cujas larguras excedem os limites das eclusas do canal do Panamá (32,3m) demonstra a profundidade da questão. Os volumes de cargas gerados pelos mega-navios irão impactar na capacidade de transbordo para as modalidades ferroviária e rodoviária, na infraestrutura de apoio, na capacitação da mão-de-obra, nas áreas de armazenamento e de pátios (MONGELUZZO, 2004). Muitos portos, terminais ou operadores portuários tentam evitar a construção de moderna infra-estrutura, realizar dragagem e a comprar guindastes de grande capacidade, na esperança de que os arquitetos navais não projetem navios tão largos, e com isso não tenham de realizar grandes investimentos. Essa preocupação também ocorre nos Estados Unidos, conforme apontado por Trunick (2003), onde a necessidade de área dos terminais portuários tende a crescer, mas os projetos nem sempre acompanham os requisitos da expansão, devido ao fato de serem concebidos para operarem “no limite”, sem folgas. O mesmo artigo comenta um estudo da “*U.S. Chamber of Commerce*”, onde 75% dos 16 portos Norte-Americanos estudados enfrentarão problemas de falta de capacidade por volta do ano de 2010, destacando os portos de Los Angeles, Long Beach, New York/New Jersey, Charleston, Seattle, Tacoma, Oakland, Virginia e Houston.

Mas, tudo leva a crer que o comércio e a construção naval serão os determinantes dos tamanhos dos navios (BANCO MUNDIAL, Module 3, 2001). A esse respeito, Nicoletti e Nunes (2004) iniciam a abordagem dessa questão junto a operadores de terminais graneleiros do porto de Santos, com a finalidade de identificar os impactos da indústria naval nos terminais portuários existentes, na maioria das vezes herdados de uma infra-estrutura de quase 100 anos, que remonta ao início do século XX.

## 7. Referências Bibliográficas

BANCO MUNDIAL. **World Bank Port Reform Tool Kit. Module 2: The Evolution of Ports in a Competitive World.** New York: World Bank, 2001.

\_\_\_\_\_. **World Bank Port Reform Tool Kit. Module 3: Port Management Structures and Ownership Models.** New York: World Bank, 2001.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES. Privatização dos Portos. **Informe Infra-Estrutura.** Rio de Janeiro, n.18, 6 p., jan.1998. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/infra/g7318.pdf>>. Acesso em 12 jan.2005.

BUSSINGER, F. 10 anos de lei dos portos: balanço e caminhos futuros. **Instituto de Desenvolvimento, Logística, Transporte e Meio Ambiente.** Disponível em <http://www.idelt.com.br> Acesso em 07 jan.2005.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe. **Port Modernization: a pyramid of interrelated challenges.** United Nations, 56 p., 19 abr.1999.

CODESP – Companhia Docas do Estado de São Paulo. Informações sobre o Programa de Arrendamentos e Parcerias, Estatísticas e outras. Disponível em <<http://www.portodesantos.com.br>>. Acesso em 15 e 26 jul.2004.

CUNHA, Miguel P. All that jazz: três aplicações do conceito de improvisação organizacional. **RAE-Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, v. 42, n. 3, p. 36-42, jul./set. 2002.

HODGE, B.J.; ANTHONY, W.P.; GALES, L.M. **Organization theory: a strategic approach.** New Jersey: Prentice Hall, 1996.

HUY, Quy N.; MINTZBERG, H. The Rhythm of change. **MIT Sloan Management Review.** Massachusetts Institute of Technology, p. 79-84, Summer 2003.

MAYRINK, J.M. Porto de Santos quer R\$ 790 milhões para se modernizar. **O Estado de São Paulo,** São Paulo, p. A13, 28 nov.2004.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MONGELUZZO, B. Another new era arrives. **The Journal of Commerce,** Vol. 5, Issue 14, p. 36, 1p. April 5-11, 2004. Disponível na Base de Dados EBSCO, ISSN 1530-7557. Acesso em 06 jan. 2005.

NICOLETTI, J.R.; NUNES, R.S. Tendências da Indústria Naval e seus impactos na Logística Internacional de graneis agrícolas. In: Simpósio Nacional de Gestão de Competências Organizacionais, 4., 2004, São Paulo: FECAP, 2004. **Anais...** . 1 CD-ROM.

PEREIRA, Renée. Mais de 80% das estradas têm problemas. **O Estado de São Paulo,** São Paulo, p. B3, 25 abr.2004.

PORTO, Marcos M.; SILVA, Cláudio F.. **Transportes, seguros e a distribuição física internacional de mercadorias.** São Paulo: Aduaneiras, 2000.

SECEX – Secretaria de Comércio Exterior. **Acompanhamento Internacional – Novembro/2004.** Relatório Estatístico 2004 da Organização Mundial do Comércio - OMC. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em 01 dez. 2004.

TRUNICK, Pesrny A. Storm in the ports. **Logistics Today,** nov. 2003, vol. 44, Issue 11, p.11, 2 p. Disponível na Base de Dados Ebsco, ISSN 1547-1438. Acesso em 06 jan. 2004.

TURBINO, L.; DA SILVA, M.P. **História do Porto de Santos**. Santos: Editora Brasileira de Marketing – Livros e Edições Históricas, 2002. 80 p.