

LOGÍSTICA PORTUÁRIA:

PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DA BACIA DE EVOLUÇÃO DO PORTO DE ITAJAÍ

Evandro Moritz Luz¹

RESUMO

A eficiência dos atendimentos portuários e o desenvolvimento econômico do país estão profundamente relacionados. O aumento da eficiência minimiza os custos e aprimora o nível dos serviços portuários, proporcionando ganhos significativos para toda a economia. Para o fortalecimento do comércio exterior brasileiro, faz-se necessário que o sistema portuário estabeleça condições sustentáveis de desenvolvimento constante da infraestrutura. Este artigo tem como objetivo descrever o novo projeto da bacia de evolução em prol da nova demanda de maiores navios porta-contêineres do complexo portuário de acesso ao porto de Itajaí. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e um estudo de caso por meio de entrevista estruturada aplicada com o diretor executivo do porto de Itajaí, com o intuito de coletar dados para fundamentar o estudo acerca do desenvolvimento e do funcionamento da logística portuária. Assim, verifica-se que existe a demanda de novos atendimentos acerca dos navios maiores para com o porto de Itajaí, bem como a necessidade de constante modernização da infraestrutura da bacia de evolução na região portuária.

PALAVRAS-CHAVE: Logística. Portuária. Projeto. Modernização.

1. Especialista, *e-mail*:
evmoritz@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O cenário atual, impulsionado pelas transformações no comércio internacional, com avanços tecnológicos constantes, integrações comerciais e financeiras, exigência de alta competitividade empresarial, e acirrada concorrência mundial, coloca a logística como fator chave de atendimento às novas perspectivas e ao crescimento no mercado globalizado.

Na década de 90, uma série de transformações institucionais incidiu sobre o sistema portuário brasileiro que tem procurado adequar o modelo de financiamento, regulação e operação portuária às novas exigências competitivas.

A opção pelo transporte marítimo coloca-se, muitas vezes, como uma imposição, sobretudo no caso das operações de compras e vendas externas, uma vez que muitos países não fazem fronteira com os seus principais parceiros comerciais e a alternativa do modal aéreo apresenta-se inadequada em custos para o transporte de grandes lotes de carga. Dessa forma, implantar um sistema portuário moderno e eficiente, capaz de garantir um comércio de mercadorias ágil e de baixo custo, é uma estratégia de fundamental importância para a aquisição de vantagens competitivas dinâmicas que assegurem índices de crescimento compatíveis com as necessidades de geração de emprego, renda e divisas.

Diversos autores têm chamado a atenção para os gargalos e as deficiências na infraestrutura portuária, que comprometem a eficiência do sistema e levantam preocupações quanto à possibilidade de esgotamento operacional por falta de investimentos básicos. (MARCHETTI; PASTORI, 2006; TOVAR; FERREIRA, 2006; CAMPOS NETO et al., 2009).

O TRANSPORTE MARÍTIMO EM CONSTANTE CRESCIMENTO NO COMÉRCIO INTERNACIONAL TRAZ CONSIGO A EVOLUÇÃO DOS NAVIOS PORTA-CONTÊNERES QUE, CADA VEZ MAIS, AUMENTAM SEU TAMANHO A FIM DE SUPORTAR UMA QUANTIDADE MAIOR DE VOLUME DE CARGA EXIGINDO, CONSEQUENTEMENTE, QUE OS PORTOS TENHAM INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA E ADEQUADA PARA ATENDER A ESSAS NOVAS EMBARCAÇÕES.

Nesse contexto, um porto deve adequar-se, em sua infraestrutura, aos novos perfis de navios com portes maiores, no que tange à eficiência no serviço de atracamento, bem como sua logística portuária mantendo sua competitividade.

Este artigo estabelece uma revisão bibliográfica sobre o tema da logística portuária, e um estudo de caso utilizando, na coleta de dados, uma entrevista estruturada com o diretor executivo do porto de Itajaí, acerca do projeto de modernização da nova bacia de evolução, a fim de projetar como o porto de Itajaí atenderá à nova demanda de navios maiores, que necessitam ser atracados na sua região portuária.

2 LOGÍSTICA

A logística está presente nas mais diversas áreas estratégicas das organizações, sendo um elo de fornecimento de materiais, serviços, informações, e com fortes variáveis de tempo e de custos, para a cadeia de abastecimento, produção e distribuição das empresas e do comércio em geral. A integração logística vem trazer uma relevância fundamental para os resultados da eficácia de atendimento às necessidades dos clientes e, em consequência, para os resultados das organizações.

Para Christopher (1998), a logística é o processo do gerenciamento estratégico da aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados, com os fluxos de informações correlatos, através da organização e seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura por meio do atendimento dos pedidos a um custo adequado.

De acordo com Ballou (2001), compreende um conjunto de atividades funcionais que é repetido muitas vezes ao longo do canal de suprimentos por meio do qual as matérias-primas são convertidas em produtos acabados e o valor é adicionado aos olhos dos consumidores.

Para Larrañaga (2003), a palavra logística tem origem no verbo francês *loger*, que significa alojar e que era utilizado para identificar o abastecimento militar de grandes exércitos com tudo o que era necessário para a batalha na linha de frente, longe de suas bases e seus recursos. Embora a batalha pelo cliente nas linhas de frente dos negócios não seja uma atividade bélica, ela é um teste para a sobrevivência das empresas submetidas a um grande número de pessoas lutando entre si em um ambiente altamente competitivo.

Segundo Lopez e Gama (2011), a logística é uma função que envolve um sistema de otimização do fluxo de matérias-primas, produtos e informações de uma organização.

Em virtude de o ambiente empresarial estar em processo acelerado de constantes mudanças, devido aos avanços da tecnologia, alterações na economia e outros fatores da globalização, a logística vem trazer uma nova realidade, que coloca constantemente o mundo empresarial à prova quanto ao seu desempenho, a fim de superar sempre uma nova ordem de competição dos serviços prestados.

PARA INTERLIGAR TODOS ESSES FATORES, ALIADO A OUTRAS NECESSIDADES EMPRESARIAIS E TAMBÉM DA POPULAÇÃO EM GERAL, A LOGÍSTICA VEM REPRESENTAR UMA NOVA VISÃO NUMA ESCALA GLOBAL, COM UM CONCEITO ATUALIZADO E REVISADO PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DO MERCADO.

2.1 Logística portuária

Um porto é construído e aparelhado para atender a uma série de necessidades da navegação, movimentação e armazenagem de mercadorias, relacionadas ao tráfego e a operações sob jurisdição de uma autoridade portuária.

Segundo Lopez e Gama (2011), os portos constituem pontos de passagem de mercadorias com extrema complexidade, em virtude da multiplicidade de serviços neles desenvolvidos,

e da quantidade de inúmeros órgãos que se interagem constantemente com a atividade portuária.

De acordo com Slack (1993), o porto se constitui pela oferta de serviços logísticos.

O desenvolvimento do comércio internacional está intimamente ligado à questão portuária, uma vez que a grande maioria das mercadorias que transitam pelo mundo está nos navios e é movimentada pelos portos.

As novas tecnologias inseridas na navegação marítima, bem como os serviços portuários prestados nos últimos anos, provocaram profundas mudanças no comércio internacional. (OLIVEIRA, 2007).

Para Llaquet (2000), a modernização e evolução dos portos no mundo se dão a partir da influência dos navios e das mercadorias, considerando ainda fatores estratégicos na configuração dos portos, que são: os meios de transporte marítimo e terrestre, os serviços logísticos prestados, e os avanços das tecnologias de informação e dos processos.

Com o avanço da evolução tecnológica na navegação marítima, bem como o desenvolvimento do comércio internacional, os navios porta-contêiner se aperfeiçoam em tamanho, capacidade de transporte e tecnologia, para atender ao aumento de demanda pelo transporte marítimo, bem como ampliar sua produtividade em viagens de longo curso.



Mewis e Klug (2004) afirmam que os navios porta-contêiner estão ficando maiores, melhores e mais velozes. Maiores pelo aumento de largura e comprimento; melhores pela capacidade de transporte em quantidade de contêiner e, conseqüentemente, economia de escala, e mais velozes dadas às condições tecnológicas de modernização na fabricação das embarcações, além da capacidade de motores mais potentes.

Para adequação e capacidade de atendimento de um porto, em função do aumento de demanda no comércio internacional e do transporte marítimo, são necessárias melhorias do serviço logístico prestado, atendendo aos novos tipos de embarcações em tamanho e tecnologia, bem como na sua infraestrutura portuária, modernizando seus serviços de atendimento.

2.2 A logística portuária de Itajaí

O Porto de Itajaí está localizado no Estado de Santa Catarina, pertencendo ao complexo portuário da região nas margens direita e esquerda da Foz do rio Itajaí.

Os primeiros estudos técnicos sobre o Porto de Itajaí partem do ano de 1905 e foram realizados pela comissão de melhoramentos dos portos e rios, mas somente por volta de 1914 foram construídos 700m lineares do molhe Sul e, mais tarde, realizadas outras obras, incluindo as do molhe Norte. (PORTO DE ITAJAÍ, 2013).

O Porto de Itajaí foi considerado porto organizado em 1966 (PORTO DE ITAJAÍ, 2013). De real importância comercial e industrial no Vale do Itajaí, surgindo a necessidade de integrá-lo no sistema portuário nacional.

Porto organizado: bem público construído e aparelhado para atender a necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de

movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária. (LEI 12.185, 2013).

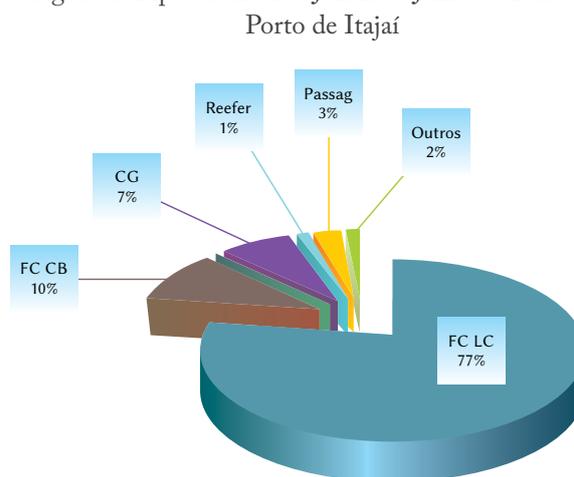
Com localização estratégica, situa-se em um raio de até 500 Km das principais cidades do Estado de Santa Catarina, próximo às rodovias BR 101 e 470.

Nos últimos anos, as principais mercadorias movimentadas pelo Porto de Itajaí foram: madeira e derivados; frangos congelados (maior porto exportador do Brasil); cerâmicos; papel Kraft; máquinas e acessórios; tabacos; veículos, têxteis; açúcar e carne congelada. Possui capacidade total de armazenagem de contêineres cheios e vazios para 135 mil TEUS (*Twenty-foot Equivalent Unit* – Unidade internacional equivalente a um contêiner de 20 pés), ocupando área de 2,78 milhões de metros quadrados. Com maior destaque à movimentação de contêineres, que coloca o Porto de Itajaí em posição elevada no *ranking* nacional. (PORTO DE ITAJAÍ, 2013).

Magalhães (2011, p. 42) “destaca três grandes inovações mundiais no século XX que influenciam na logística portuária, que são os progressos em transporte internacional, comunicação e informática”.

O principal serviço de atendimento do porto de Itajaí se refere ao transportador marítimo, realizado pelos navios, que são atracados frequentemente em suas instalações, e sua maior demanda se refere ao tipo de embarcações recebidas, contidas no modelo FC – Full Container, e que passam por modernização constantemente, em tamanho e tecnologias.

Figura 1: Tipos de navios. Janeiro a Julho de 2013.



Fonte: Porto de Itajaí (2013)

Dos tipos de navios recebidos no Porto de Itajaí, 77% são do modelo FC-LC (Full Contêiner), conforme figura 1, sendo a carga acondicionada em contêineres de aço, conforme levantamento realizado de janeiro a julho de 2013. Com esta alta representatividade, esse modelo de navio se torna alvo principal de atendimento do Porto de Itajaí.

Magalhães (2011, p. 33) explica que “navios especializados, maiores e mais rápidos, encontraram portos desaparelhados, de pouca profundidade e, principalmente, utilizando-se de modelos de gestão e operação inadequados à rápida absorção dessas tecnologias”.

A grande demanda dos navios Full Contêiner e a evolução do tamanho destas embarcações colocam, para o porto de Itajaí, a necessidade prioritária em alterar sua infraestrutura, principalmente na bacia de evolução, onde os navios realizam suas manobras antes e depois de atracação.

2.2.1 Dragagem portuária de Itajaí

A pouca profundidade de acesso do canal portuário limita a sua capacidade de atendimento aos grandes navios, considerando o porte, comprimento e principalmente o seu calado.

Segundo Magalhães (2011), o calado refere-se à distância vertical entre a superfície da água e a face inferior da quilha do navio, enquanto a profundidade está relacionada ao ambiente de acesso de um porto, sendo usual utilizar-se da expressão “calado do porto” para definir a sua profundidade disponível e garantir a adequada fluabilidade de um navio ao atracar em um porto.

Para que o porto tenha um calado adequado, ou seja, uma profundidade que possibilite o acesso de grandes navios, faz-se necessário o serviço de dragagem no canal marítimo.

De acordo com a Antaq (2014), a dragagem objetiva remover os sedimentos que se encontram no fundo do canal marítimo, permitindo a passagem de embarcações no canal de navegação, no cais de atracação, e na sua bacia de evolução.

A partir de 15 de julho de 2013, a diretoria executiva do porto de Itajaí estabeleceu metas de profundidade nos canais de acesso, na bacia de evolução e nos berços, porém o serviço de dragagem por intermédio da draga chamada Catarina continua sendo executado de acordo com o plano de dragagem definido conforme tabela 1.

Tabela 1: Plano de dragagem

Trecho	Profundidades
Berço 1 – Portonave	12,50m
Berço 2 – Portonave	12,50m
Berço 3 – Portonave	12,50m
Berço 1 – Itajaí	6,50m
Berço 2 – Itajaí	13,00m
Berço 3 – Itajaí	12,50m
Berço 4 – Itajaí	9,50m
Bacia de evolução	12,60m
Canal interno	13,00m
Canal externo	13,00m

Fonte: Do autor (2014)

2.3 Projeto de modernização da bacia de evolução do porto de itajaí

O acesso ao complexo portuário, onde está localizado o porto de Itajaí, se dá por intermédio de um canal marítimo, e as embarcações que ali atracam realizam manobras numa bacia de evolução, assim chamada, de tamanho e profundidade adequadas para atender aos diversos tipos de navios.

Para que o porto de Itajaí mantenha sua qualidade reconhecida no que se refere ao atendimento dos serviços prestados, bem como infraestrutura apropriada, faz-se necessários constantes projetos de modernização, a fim de possibilitar, principalmente, o atendimento a novas demandas de maiores embarcações porta-contêineres.

Dessa forma, um dos projetos prevê um aumento e uma adequação de uma nova bacia de evolução.

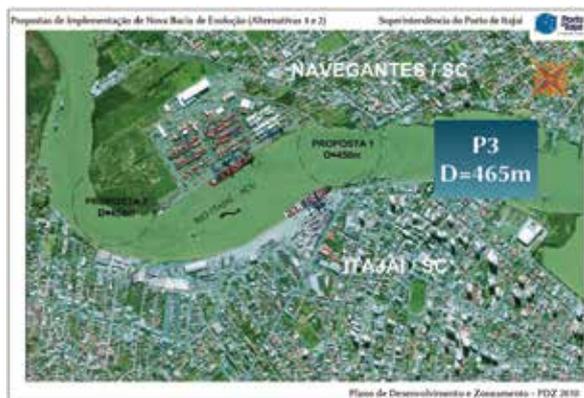
Figura 2: Bacia de evolução



Fonte: Porto de Itajaí (2013)

A atual bacia, conforme figura 2, com 400m de diâmetro, permite que apenas navios de até 294m alcancem os terminais locais e com a obra do referido projeto, o complexo portuário poderá operar com navios de última geração, com 366m de comprimento.

Figura 3: Propostas de implantação de nova bacia de evolução (alternativas 1, 2 e 3)



Fonte: Porto de Itajaí (2013)

Com o novo projeto, conforme figura 3, com duas propostas de 450m de diâmetro em cada uma, e uma proposta de 465m de diâmetro em frente ao local chamado saco da fazenda, o Porto de Itajaí se adequará ao atendimento de novas embarcações, maiores, e com acréscimo

de volume de cargas. A nova bacia de evolução, de maior diâmetro, permitirá o acesso adequado para embarcações maiores e, conseqüentemente, maior trânsito e volume de cargas para o porto, possibilitando, também, um crescimento econômico para todo o complexo portuário da região da cidade de Itajaí, e de todo o Estado de Santa Catarina.

2.4 Entrevista e análise do projeto de modernização da nova bacia de evolução do porto de itajaí

A visita realizada no dia 10 de setembro de 2013, com aplicação da entrevista e o acompanhamento do Diretor executivo do porto de Itajaí, foi elaborada com acesso às instalações e operações, objetivando verificar as atividades portuárias, os serviços prestados e o projeto de modernização da nova bacia de evolução.

A entrevista durou cerca de 60 (sessenta) minutos, em que o diretor apresentou o histórico de evolução do porto de Itajaí, e suas adequações ao longo dos anos, para se tornar adequado e competitivo no mercado de transporte marítimo nacional e internacional.

Na visita realizada, foi possível verificar as instalações adequadas e capacidade de ampliação dos serviços prestados, sendo que o porto de Itajaí se configura como estratégico em localização no Estado de Santa Catarina, e principal exportador de carne de frango. O Diretor relatou, em entrevista, diversos fatos marcantes para a importância do projeto da nova bacia de evolução, bem como o crescimento econômico esperado para a região. Segundo o Diretor, para a expansão do porto, é fundamental que navios de grande porte tenham acesso, pois, atualmente,

70% do fluxo de comércio do estado de Santa Catarina transitam pelo complexo portuário de Itajaí.

Cabe salientar que o projeto da nova bacia de evolução requer investimentos de grande porte, com envolvimento financeiro do governo federal e estadual.

Para o Diretor, o projeto de modernização da nova bacia de evolução prevê 465m de diâmetro de construção, próximo da foz do rio Itajaí-Açu e a atual bacia de 400m limita a entrada de navios com até 294m de comprimento. O orçamento total da obra de modernização está orçado em R\$ 240 milhões, com rateio dividido em R\$ 120 milhões do governo do estado de Santa Catarina, e o restante de R\$ 120 milhões do governo federal. Este projeto possui legalidade ambiental dos órgãos responsáveis na região.

Ainda de acordo com o Diretor, será permitido atracar no porto navios com 366m de comprimento e com 51m de largura, com capacidade de 14.000 TEUS (*Twenty-foot Equivalent Unit* – Unidade internacional equivalente a um contêiner de 20 pés), ou seja, quase o dobro de capacidade dos atuais navios que atracam, com capacidade de 8.900 TEUS.

Segundo a superintendência do porto de Itajaí, sem a nova bacia de evolução, o impacto da não realização da obra será muito forte para toda a região que envolve o complexo portuário. Estima-se a perda de R\$ 30 milhões mensais a partir do ano de 2015, com a queda de aproximadamente 75% no movimento de entrada e saída de navios e a saída dos armadores para outros portos que comportem embarcações maiores. (PORTO DE ITAJAÍ, 2014).

Com a atual estrutura da bacia de evolução, o porto de Itajaí já apresenta crescimento em movimentação de embarques e desembarques, principalmente nos últimos 3 (três) anos, conforme tabela 2, e se espera, com os novos investimentos do projeto, maior destaque no cenário nacional. Considera-se que, atualmente, o acesso ao complexo portuário onde se localiza o porto de Itajaí possui um limitador para acesso dos navios maiores e, conseqüentemente, ao crescimento de volume de cargas.

Tabela 2: Movimentação de contêineres

Ano	Mov. Contêiner
2000	176.815
2001	243.554
2002	334.729
2003	466.771
2004	564.012
2005	647.450
2006	688.305
2007	681.852
2008	693.580
2009	593.359
2010	957.130
2011	983.985
2012	1.015.954

Fonte: Porto de Itajaí (2013)

Para o Diretor, os resultados observados em julho de 2013, juntamente ao indicativo de retomada da economia europeia, favorece um cenário bastante positivo para o complexo de Itajaí. Ainda que as instalações portuárias tenham reduzida área de cais disponíveis, o porto de Itajaí está em destaque nacional em movimentação de TEUS (*Twenty-foot Equivalent Unit* – Unidade internacional equivalente a um contêiner de 20 pés), comparado a outros portos nacionais.

Esse destaque positivo do porto de Itajaí no cenário nacional no ano de 2013, citado pelo diretor, permanece forte no ano de 2014. Dentre os principais portos do Brasil, conforme tabela 3, o porto de Itajaí encontra-se em segundo lugar na movimentação de TEUS (*Twenty-foot Equivalent Unit* – Unidade internacional equivalente a um contêiner de

20 pés), no acumulado até o mês de junho de 2014.

Observa-se, ainda, que no mês de junho, o porto ficou inoperante por onze dias por motivo de cheias no seu canal de acesso, permanecendo também com uma posição de destaque nacional perante outros principais portos brasileiros. Esse histórico de destaque do porto de Itajaí no Brasil vem fortalecer ainda mais para a sua administração, para a economia local, e para o Estado de Santa Catarina, a importância de implementar o projeto de modernização da sua nova bacia de evolução de acesso ao canal do complexo portuário. Estar à frente em infraestrutura logística para atender a demandas futuras e possibilitar atender a necessidades de outros estados, coloca a região portuária de Itajaí em ênfase no cenário nacional.

Tabela 3: Principais portos contêineiros do Brasil

PRINCIPAIS PORTOS CONTEINEIROS DO BRASIL - 2014								
PORTOS	TEUS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	TOTAL
Santos		276.195	259.643	278.324	281.056	300.971	325.020	1.721.209
Itajaí		80.637	89.292	93.946	88.240	97.475	74.589	524.179
Paranaguá		57.110	54.482	62.442	63.751	58.801	63.992	360.578
Rio Grande		56.001	56.582	66.851	68.648	60.657	54.914	363.653
São Francisco do Sul		7.675	8.243	6.451	7.394	8.644	6.686	45.093
Imbituba		735	1.732	4.313	6.306	5.268	5.499	23.853

Fonte: Porto de Itajaí (2013)

De acordo com a superintendência do porto de Itajaí, os números registrados geram um cenário bastante positivo para o complexo portuário de Itajaí, que deve encerrar o exercício de 2014

com a movimentação de aproximadamente 1,2 milhão de TEUS (*Twenty-foot Equivalent Unit* – Unidade internacional equivalente a um contêiner de 20 pés). (PORTO DE ITAJAÍ, 2014).

Ainda segundo a superintendência do porto de Itajaí, do montante exportado por Santa Catarina, de US\$ 4,541 bilhões, a fatia de US\$ 3,791 bilhões, ou seja, 83,48% foram embarcadas no porto de Itajaí. Das importações do estado neste primeiro semestre de 2014, o complexo portuário de Itajaí responde por 58,36%, ou 4,517 bilhões, números bem representativos para a importância do porto de Itajaí na economia local e para o Estado de Santa Catarina, de acordo com os dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e

Comércio Exterior (MDIC). (PORTO DE ITAJAÍ, 2014).

O Diretor apresentou com otimismo o crescimento do volume de carga no porto de Itajaí, e considerou de fundamental importância o projeto da nova bacia de evolução para atender a novas e maiores embarcações do transporte marítimo, bem como possibilitar o atendimento com mais estrutura logística para a demanda das empresas do Estado de Santa Catarina.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PORTO ORGANIZADO DE ITAJAÍ SE CONFIGURA COMO UM DOS MAIS IMPORTANTES DO PAÍS EM MOVIMENTAÇÃO DE CONTÊINERES E, CONSIDERANDO QUE OS NAVIOS PORTA-CONTÊINERES ESTÃO EM CONSTANTE EVOLUÇÃO NO TAMANHO E, CONSEQUENTEMENTE, NA CAPACIDADE DE CARGA, O PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DO PORTO TEM COMO UM DOS PRINCIPAIS REFERENCIAIS A MELHORIA DA SUA INFRAESTRUTURA DA BACIA DE EVOLUÇÃO PARA ATENDIMENTO DO ACESSO PARA ESSES TIPOS DE EMBARCAÇÕES MAIORES.

Para acompanhar a demanda de atendimento para navios maiores, o projeto de modernização da bacia de evolução do porto de Itajaí representa a manutenção de sua competitividade, melhorando seu nível de serviço logístico prestado, e ganhos na economia da região do complexo portuário, e na economia do Estado de Santa Catarina, haja vista que segundo a superintendência do porto, a não modernização da bacia de evolução poderá incorrer na falta de crescimento em volume de cargas movimentadas, perda financeira significativa e, como principal fator limitante, a liberação de recursos financeiros externos.

Com uma movimentação expressiva em contêineres, atendendo a grandes volumes de importação e exportação, a não adequação da nova bacia de evolução, na entrada do complexo portuário de Itajaí, pode representar também a perda de empresas para outros estados brasileiros, dentre as quais grandes operadores logísticos da região.

A liberação de recursos financeiros, bem como a conclusão desta obra de modernização em menor tempo possível, cumprindo todos os prazos estabelecidos, torna-se prioritária para que o porto de Itajaí não perca competitividade para outros portos brasileiros, e que possa estar à frente de outras demandas na prestação de seus serviços.

Novos projetos de modernização estão em análise, dragagens de manutenção, as obras de reforço e retificação dos berços e, principalmente, no que tange à infraestrutura de acesso rodoviário ao porto, para que a modernização no atendimento às embarcações maiores não provoque gargalos na entrada e saída de cargas na região portuária de Itajaí.

Apesar de possuir limitada capacidade de atracamento em quantidade simultânea de navios, e não reestruturado em capacidade de profundidade de seus canais marítimos e bacia de evolução, ocupa posição estratégica em relação aos outros portos do país, no que se refere ao volume movimentado de TEUS (*Twenty-foot*

Equivalent Unit – unidade internacional equivalente a um contêiner de 20 pés).

Constatou-se que o porto de Itajaí se caracteriza por uma gestão inovadora, por intermédio do seu projeto de ampliação e melhoria dos serviços logísticos prestados, contribuindo para manutenção da eficiência de suas operações portuárias. Considerando de fundamental importância ainda para a sua gestão, o acompanhamento e monitoramento permanente do seu desempenho operacional em relação às novas demandas de tecnologias dos navios, e por ser um porto fluvial, necessita de constantes serviços de dragagem e melhora de acesso nos seus canais de ligação marítimos.

A obra de modernização da bacia de evolução possui viabilidade no que tange aos aspectos legais e ambientais, sendo que os recursos financeiros a serem aplicados justificam o desenvolvimento econômico em toda a região do complexo portuário de Itajaí e para o estado de Santa Catarina.



PORT LOGISTICS: MODERNIZATION PROJECT OF THE EVOLUTION BASIN OF THE PORT OF ITAJAÍ

ABSTRACT

The efficiency of port attendance and the country's economic development are closely related. Increased efficiency minimizes costs and enhances the level of port services, providing significant gains for the whole economy. To strengthen the Brazilian foreign trade, it is necessary that the port system could establish sustainable conditions for steady development of the infrastructure. This article aims to describe the new design of the evolution basin to support the new demand of the port complex of larger container ships to access the port of Itajaí. The methodology used was the literature research and a case study through structured interviews with the executive director of the port of Itajaí, in order to collect data to support the study of the development and operation of port logistics. Thus, it appears that there is demand for new attendances of larger vessels for the port of Itajaí as well as the need for constant upgrading of infrastructure of the evolution basin in the port area. .

KEYWORDS: *Logistics. Port.
Project. Modernization.*

REFERÊNCIAS

- ANTAQ. Agência nacional de transportes aquaviários. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/portal/meio_ambiente>. Acesso em: 26 fev. 2014.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookamn, 2001.
- CAMPOS Neto, S. A. S.; PÊGO Filho, B.; ROMMINGER, A. E.; FERREIRA, I. M. **Portos brasileiros 2009: ranking, área de influência, porte e valor agregado médio dos produtos movimentados**. Rio de Janeiro: IPEA. (Texto para discussão, n. 1408).
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: Supply Chain**. São Paulo: Atlas, 1999.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- LARRAÑAGA, Félix Alfredo. **A gestão logística global**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.
- LEI 12.815. Presidência da República. Casa Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm>. Acesso em: 13 out. 2013.
- LLAQUET, J. L. E. Los puertos españoles y su relacion com las ciudades: um analisis de su reciente evolución. Portus, Vicenza: **G&Se**, v. 2, p. 6-21, 2000.
- LOPEZ, José Manoel Cortiñas; GAMA, Marilza. **Comércio exterior competitivo**. São Paulo: Aduaneiras, 2011.
- MAGALHÃES, Petrônio Sá Benevides. **Transporte marítimo, cargas, navios, portos e terminais**. São Paulo: Aduaneiras, 2011.

SOBRE O AUTOR



Evandro Moritz Luz

Administrador de Empresas com habilitação em Comércio Exterior graduado pela Faculdade Estácio de Sá. Pós-graduado em Gestão de Operações e Logística pela Uniasselvi e possui MBA em Gestão Logística e Operações Globais pela Faculdade Estácio de Sá. Especializações em Gestão de Distribuição, Suprimentos, Transportes e Qualidade. Atua há mais de 25 anos em Supply Chain Management na indústria e na prestação de serviços logísticos. É docente na pós-graduação em Logística na Faculdade Anhanguera. É docente no curso Tecnólogo em Logística pela Uniasselvi, consultor e docente em Logística no SENAI/SC em São José.



MARCHETTI, D. S.; PASTORI, A. Dimensionamento do Potencial de Investimentos para o Setor Portuário. *BNDES Setorial*, n. 24, p.3-34, set., 2006.

MEWIS, F.; KLUG, H. **The challenge of very large container ships**: a hydrodynamic view. Amburgische Schiffbau-Versuchsanstalt GmbH. Hamburg, Germany, 2004.

MORITZ, Heder Cassiano. **Calado Máximo de Operação**. 26/09/2014. Disponível em: <<http://www.portoitajai.com.br/novo/c/calado-maximo-operacao>>. Acesso em: 13 out. 2013.

OLIVEIRA, Carlos Tavares de. **Modernização dos portos**. São Paulo: Aduaneiras, 2007.

Porto de Itajaí: Autoridade portuária. Disponível em: <<http://www.portodeitajai.com.br>>. Acesso em: 13 out. 2013.

_____. Notícias em destaque. Disponível em: <<http://www.portodeitajai.com.br/novo/noticias>>. Acesso em: 17 ago. 2014.

SLACK, B. Pawn in the game: ports in a global transportation system. *Growth and change*, v. 24, p.379-388, 1993.

TOVAR, A. C. A.; FERREIRA, G. C. M. A infraestrutura portuária brasileira: o modelo atual e perspectivas para seu desenvolvimento sustentado. *Revista do BNDES*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 209-230, jun., 2006.

Data de recebimento: 04/05/14

Data de aprovação: 20/11/14