

ANA PATRÍCIA BANDEIRA DE MELO COSTA

**LOGÍSTICA PORTUÁRIA: análise das estratégias logísticas do Porto do
Itaqui/MA**

Orientador: Professor Doutor António Augusto Teixeira da Costa

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Escola de Ciências Económicas e das Organizações**

**LISBOA
2017**

ANA PATRÍCIA BANDEIRA DE MELO COSTA

LOGÍSTICA PORTUÁRIA: análise das estratégias logísticas do Porto do Itaquí/MA

Dissertação defendida em prova pública na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, para a obtenção do grau de Mestre em Gestão de Empresas, no dia 8 de Março de 2018, perante o júri, nomeado pelo Despacho Reitoral nº460/2017 de 21 de Dezembro de 2017, com a seguinte composição:

Presidente do Júri: Professora Doutora Ana Brasão

Arguente: Professor Doutor Mário Negas

Orientador: Professor Doutor António Augusto Teixeira da Costa

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Escola de Ciências Económicas e das Organizações**

**LISBOA
2017**

Ao meu marido e aos meus filhos, pelo
apoio, incentivo e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado saúde e forças para superar as dificuldades.

Ao meu orientador, Dr. Antonio Augusto Costa, pelo alto grau de profissionalismo e paciência no processo de condução deste trabalho.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha formação: muito obrigada.

RESUMO

Apresenta um estudo acerca da realidade dos processos produtivos do Porto do Itaqui. Tem como questão de partida a análise das estratégias adotadas pelo Setor de Logística do Porto do Itaqui, por meio de uma pesquisa exploratória de cunho qualitativo. Aborda os principais conceitos de logística, com base na sua evolução e em suas características no Brasil e no Mundo. Acentua investimentos e considerações acerca do Porto e do comércio exterior, com base em seus conceitos e aplicações. Estabelece questões voltadas ao Complexo Portuário de São Luís, enfatizando aspectos como o perfil do porto, bem como sua atuação, capacidade instalada e seu plano de desenvolvimento. Apresenta a Gestão Portuária do Porto do Itaqui, incidindo em uma análise gerencial contemporânea sobre as exportações no estado do Maranhão, considerando a pauta de exportação do Maranhão e as importações oriundas do Porto do Itaqui. À luz do objetivo geral, busca evidenciar uma análise abrangente sobre as estratégias logísticas do Porto do Itaqui, no sentido de apontar melhorias, riscos e benefícios nos serviços realizados nesse local, considerando as opiniões daqueles que participam ativamente das rotinas cotidianas do porto: os funcionários. Conclui que o Porto do Itaqui necessita de muitos investimentos e melhorias, a saber: nos berços, estradas de acesso, segurança, informação, gerência, píeres, dentre outros.

Palavras-chave: Logística. Porto do Itaqui. Estratégia.

ABSTRACT

It presents a study on the reality of the productive processes of the Port of Itaqui. Its starting point is the analysis of the strategies adopted by the Port of Itaqui Logistics Sector, through an exploratory qualitative research. It addresses the main concepts of logistics, based on their evolution and their characteristics in Brazil and in the World. It emphasizes investments and considerations about Porto and foreign trade, based on its concepts and applications. It establishes questions related to the Port Complex of São Luís, emphasizing as the profile of the port, as well as its performance, the installed capacity and its development plan. It presents the Port Management of the Port of Itaqui, considering a contemporary managerial analysis on exports in the State of Maranhão, considering an export tariff from Maranhão, and imports from the Port of Itaqui. In the light of the general objective, it seeks to present a comprehensive analysis of the Itaqui Port logistics strategies, there is no point in pointing out the risks and benefits of the services provided locally, considering as points of view that actively participate in the daily routines of the Itaqui Port. It concludes that the Port of Itaqui needs investments and improvements, a knowledge: in cradles, access roads, security, information, management, piers, among others.

Keywords: Logistics. Port of Itaqui. Strategy.

Índice

INTRODUÇÃO	13
1. LOGÍSTICA: conceitos	17
1.1 Evolução da logística	18
1.2 Logística: estratégia, inovação e qualidade	28
2. LOGÍSTICA PORTUÁRIA NO BRASIL E NO MUNDO: aspectos econômicos.	42
2.1 Empresas cotadas na BOVESPA.....	46
2.2 Porto: considerações e investimentos	54
2.3 Comércio exterior: conceito e aplicações	56
2.3.1 Sistemas de Transporte	58
2.3.2 A Logística portuária na economia brasileira	63
3. COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO LUÍS	65
3.1 Perfil do Porto do Itaqui	67
3.2 Porto do Itaqui: atuação, capacidade instalada e seu plano de desenvolvimento.....	72
3.3 Gestão Portuária do Itaqui.....	74
3.4 Uma análise gerencial atualizada sobre as exportações no estado do Maranhão	76
3.4.1 A pauta de exportação do Maranhão.....	76
3.4.2 Exportações partindo do Porto do Itaqui.....	79
4. METODOLOGIA DA PESQUISA	92
4.1 Métodos	95
4.1.1 A observação	97
4.1.2 A entrevista	97
4.1.3 Universo e amostra	98
4.2 Sujeitos	98
4.3 Instrumentos de coleta de dados	100
4.4 Procedimentos de análise de dados	100

5. ESTUDO DE CASO: uma análise acerca das estratégias do Porto do Itaqui com vistas à inovação e à produtividade	101
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS.....	120
APÊNDICE.....	128

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Centro de Distribuição	36
Figura 2: Porto de Imbituba	47
Figura 3: Libra Terminal Rio	48
Figura 4: Tecon Santos	49
Figura 5: Complexo Industrial do Superporto do Açú	50
Figura 6: Tecon Rio Grande	51
Figura 7: Terminal de Vila Velha	52
Figura 8: Porto Vila do Conde	53
Figura 9: Frota Trevisa – Trevo Oeste	54
Figura 10: Transporte modal ferroviário	59
Figura 11: Transporte modal rodoviário	60
Figura 12: Transporte modal aeroviário	61
Figura 13: Transporte modal aquaviário	61
Figura 14: Transporte modal dutoviário	62
Figura 15: Complexo Portuário de São Luís	66
Figura 16: Hinterlândia do porto	71
Figura 17: Projeto do Terminal de Grãos	73
Figura 18: Alocação das cargas nos berços	83
Figura 19: Complexo portuário do Porto do Itaqui/MA	108
Figura 20: Mapa da Área de Hinterlândia do Porto do Itaqui	109
Figura 21: Comparação entre planos propostos para 2016 e 2021	114

LISTA DE QUADROS E GRÁFICOS

Quadro 1: Histórico geral da movimentação de cargas.....	80
Gráfico 1: Movimentação de cargas em portos e TUPs no Brasil em milhões de tonelada - Histórico	45
Gráfico 2: Evolução da movimentação de cargas	81
Gráfico 3: Como você classifica a Logística do Porto do Itaqui?.....	102

LISTA DE SIGLAS

IDE	Intercâmbio de Dados Eletrônicos
SCM	Supply Chain Management
TMS	Transportation Management System
MRP	Material Requirements Planning
CD	Centro de Distribuição
ABRALOG	Associação Brasileira de Logística
PIB	Produto Interno Bruto
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
TUP	Terminal de Uso Privado
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CTI	Criciúma Terminal Intermodal
CDIR	Companhia das Docas do Rio de Janeiro
TEV	Terminal de Exportação e Importação de Veículos
FMI	Fundo Monetário Internacional
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
OIC	Organização Internacional do Comércio
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
CEL	Centro de Estudos de Logística
DNPRC	Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais
DNPVN	Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis
CODOMAR	Companhia das Docas do Maranhão
EMAP	Empresa Maranhense de Administração Portuária
ALUMAR	Alumínio do Maranhão
GEDICT	Gerência de Indústria, Comércio e Turismo
PNLT	Plano Nacional de Logística e Transportes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
TEGRAM	Terminal de Grãos do Maranhão
CAP	Conselho de Administração Portuária
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
CIN	Centro Internacional de Negócios

FIEMA	Federação das Indústrias do Estado do Maranhão
TEMMAR	Terminal de Granéis Líquidos do Maranhão
DIP	Distrito Industrial Portuário

INTRODUÇÃO

No cenário atual, que envolve empresas dos mais diversos setores, observa-se que as demandas impostas pelo aumento da complexidade operacional e pela exigência de maiores níveis de serviço aos clientes levam as organizações a se tornarem mais competitivas no mercado e partem à procura de novas tecnologias para melhorar o desempenho, especialmente no processo logístico.

O mercado nacional e internacional, cada vez mais competitivos, têm induzido as organizações a promoverem uma reestruturação produtiva que pode ser verificada pelas mudanças tecnológicas, organizacionais e comerciais de suas atividades. Nesse contexto, tal realidade, na região Nordeste, cresce em ritmo acelerado e vem se destacando das outras regiões do país, onde o Maranhão apresenta um cenário favorável ao desenvolvimento logístico, especialmente na Logística Portuária.

A logística associada às estratégias passa então a desempenhar um papel fundamental nas organizações, possibilitando melhor percepção das mudanças, maior flexibilidade, agilidade de resposta e maior produtividade.

Para tanto, o Estado deve investir em infraestrutura de logística e no estabelecimento de um complexo portuário (super porto) de nível internacional para o escoamento da produção de derivados de petróleo e gás, mineral e agronegócio. A consolidação dos vários empreendimentos previstos para o início desta década implicará na necessidade de melhoria na logística de abastecimento das empresas instaladas em São Luís ou que venham a se instalar.

O tema deste estudo, “Logística portuária: inovação e produtividade, um estudo de caso no Porto do Itaqui/MA”, se fortalece no aumento da competitividade e da diversidade da produção interior brasileira. O estudo busca colaborar com segmentos organizados da sociedade - a Administração Federal, a Administração Estadual, a academia e a iniciativa privada - para a concepção de estratégias que favoreçam o melhoramento e a diversificação do sistema logístico relacionado ao setor portuário, em particular no intuito de diminuir custos de produção e de ampliar a

competitividade de muitas empresas brasileiras no mercado interno e no mercado externo.

Além disso, a bibliografia pesquisada para a construção deste estudo mostra que a deficiente competitividade do produto brasileiro, se comparada a de outros países, é, em grande parte, devido aos problemas de logística e, em muitos casos, ainda não resolvidos. No Índice de Performance Logística criado pelo Banco Mundial, o Brasil ocupou somente a 41^a posição em 2010.

Sabe-se que existem mais de 2000 portos no mundo, desde aqueles com apenas um berço (espaço para um navio), que movimentam algumas centenas de toneladas por ano, até os portos multitarefa, que movimentam mais de 300 milhões de toneladas por ano. Nesses termos, o Brasil possui 41 portos marítimos e 16 portos fluviais.

Neste estudo, o interesse é apenas por um deles: o Porto do Itaqui, localizado na Cidade de São Luís, capital do estado do Maranhão, que hoje ocupa o 8º lugar entre os portos mais movimentados do mundo, conforme dados do IPEA (2012).

A escolha pela logística portuária deve-se ao fato de que esse setor portuário é considerado de fundamental importância para a economia do Brasil e para o comércio internacional, tendo em vista que os portos são responsáveis pela maior parte da relação comercial brasileira com o resto do mundo e, no estado do Maranhão, está localizado um dos mais importantes nesse aspecto.

Os portos brasileiros enfrentam hoje muitos problemas, principalmente relacionados à infraestrutura, entre os quais se destacam: os déficits em áreas portuárias – incluindo construção, ampliação ou recuperação de berços, píeres, terminais, pátios, etc. – e a necessidade de expansão e melhoramento dos acessos terrestres, que juntos são responsáveis por quase 90% do valor orçado para os gargalos. Diante do exposto, o estudo torna-se relevante à medida que visa identificar as estratégias que vêm sendo utilizadas pela gestão portuária do Porto do Itaqui e que podem colaborar na superação dos problemas, tendo reflexos diretos na sua produtividade.

Logo, o interesse por este estudo corresponde ao reconhecimento da importância que tem a logística no setor portuário, especialmente para a economia do

estado do Maranhão, colocando o Porto do Itaqui em destaque em nível nacional e internacional.

Levando em consideração as asserções supracitadas, cujas bases ratificam a escolha deste tema, é importante ainda salientar que esta escolha nasceu de uma experiência pessoal da autora, cujos anos de dedicação a levaram a ponderar e a conjecturar os aspectos relacionados ao setor de logística do Porto do Itaqui que necessitam de melhorias. Entretanto, a despeito de este ser um trabalho essencialmente de caráter solitário, tendo em vista que é a própria investigadora a responsável pela sua produção, há de se considerar que as opiniões de um único indivíduo a respeito de uma determinada realidade não podem, nem devem ser consideradas dogmáticas, pois existem inúmeras opiniões e tantos quantos pontos de vista acerca de um mesmo assunto.

Em outras palavras, são esses os principais fatores que impulsionaram a autora desta dissertação a buscar os esclarecimentos necessários para o entendimento da pesquisa em questão.

Nesse sentido, dada a complexidade do estudo e a enorme dimensão teórica que ele pode abarcar, a proposta de trabalho sugere uma abordagem analítica e discursiva dos vários aspectos que interferem no desempenho de toda a logística portuária, para que, então, seja feito o exame de problemas e de perspectivas relacionados ao foco do estudo.

A pesquisa encontra suporte em fatos concretos, já que é cada vez mais comum se encontrar publicações acadêmicas cujo foco de estudo tenha sido algum aspecto da cadeia logística, especialmente com relação ao desempenho dos portos. Esses estudos, ainda que possuam certas diferenças em relação ao objeto de análise, servirão na orientação e na busca de respostas aos problemas levantados.

Portanto, este estudo tem o intuito de verificar as estratégias com vistas ao crescimento da produtividade e, conseqüentemente, da competitividade, com foco na logística portuária de um porto previamente selecionado, para a realização de um estudo de caso, no qual estarão envolvidos diretamente sujeitos dos setores de gestão e operacionalização na etapa da coleta de dados.

A pesquisa nasce da questão de partida, que se relaciona ao interesse da autora em investigar de que modo acontece o funcionamento do Setor de Logística do

Porto do Itaqui, se os processos são os corretos, se existe organização, hierarquia, divisão de trabalho e comprometimento dos profissionais. A pesquisa também investiga a possibilidade de apontar novos caminhos para a melhoria dos serviços prestados no referido setor.

Com base nas questões estabelecidas, o trabalho tem como objetivo geral a análise das estratégias adotadas pelo Setor de Logística do Porto do Itaqui, buscando evidenciar uma análise abrangente sobre as estratégias logísticas do referido Porto, no sentido de apontar melhorias, riscos e benefícios nos serviços realizados nesse local, considerando as opiniões daqueles que participam ativamente das rotinas cotidianas do porto: os funcionários. É desinente do mesmo os objetivos secundários, como buscar e evidenciar meios de aperfeiçoar a qualidade desse serviço, levando em consideração a importância da Logística para o pleno funcionamento do Porto do Itaqui; e identificar os apontamentos das debilidades da Logística e as opiniões dos atores envolvidos nos processos profissionais do setor em questão.

Destarte, o trabalho está estruturado em quatro capítulos principais, excetuando a introdução e a conclusão, dividido do seguinte modo: logística, onde serão trabalhados os conceitos e a evolução do termo; logística portuária no Brasil e no Mundo, com base nas empresas mais cotadas na BOVEPSA, investimentos realizados pelos portos e conceito e aplicações no que tange ao comércio exterior; o complexo portuário de São Luís, quando são expostos fatores relacionados ao Porto do Itaqui, com ênfase no seu perfil, atuação, capacidade instalada e plano de desenvolvimento, além, evidentemente, dos fatores que caracterizam a sua gestão com base em uma análise das exportações oriundas do Estado do Maranhão; metodologia da pesquisa, com base nos seus sujeitos, instrumentos de coletas de dados e procedimentos para a análise; e, por fim, o estudo de caso sobre as estratégias do setor de logística.

1. LOGÍSTICA: conceitos

A logística vem se tornando cada vez mais importante para o desenvolvimento sustentável das empresas contemporâneas e futuras. Em tempos de globalização, internet, diversidade e menor ciclo dos produtos, fidelização, exigência de serviços e outros que facilitam a aproximação e interação dos continentes, cresce também o número de clientes e, conseqüentemente, aumenta a complexidade de entendê-los.

Nesse vão entre a empresa e respectivos clientes, inclusive os futuros, é que a logística entra como diferencial e fator de sobrevivência, tendo em vista que ela possui como missão fazer o produto/serviço chegar ao local certo, na hora certa, data exata, nas condições acertadas na negociação com o cliente e, ainda, com um preço justo, conforme Fleury, Figueiredo e Wanke (2000). Hoje ela é vista como uma atividade econômica com exigências competitivas e inovações tecnológicas pela imensa maioria que a utiliza, até como escudo contra as incertezas econômicas.

Desde épocas mais remotas, o homem iniciou suas primeiras atividades comerciais utilizando a troca através dos excedentes de sua caça, pesca, cultivo, atividades culturais e outros afins. Para haver uma padronização e melhor negociação, surgiram as moedas e os bancos, e, com eles, veio o desenvolvimento do comércio com interesse de distribuir e abastecer as cidades da época. Com a evolução do mundo e desenvolvimento das cidades, foram aumentando as necessidades e desejos dos clientes, assim como o número deles. As tecnologias aplicadas à logística funcionam como instrumentos necessários de trabalho para a mesma. São responsáveis por aplicá-la ao operacional e conquistar resultados previstos nela.

Segundo Lalonde (1969 apud Pozo, 2002), a palavra *logística* nasceu na Grécia e, na acepção dos gregos, fazia referência à arte de calcular. Esse termo, contudo, obteve uma concepção mais próxima da atual durante o período da Segunda Guerra Mundial, nas operações militares, que utilizavam dos serviços logísticos para vencer as batalhas. De acordo com Novaes (2001, p. 31):

Na sua origem, o conceito de Logística estava essencialmente ligado às operações militares. Ao decidir avançar suas tropas seguindo uma determinada estratégia militar, os generais precisavam ter, sob suas ordens, uma equipe que providenciasse o deslocamento, na hora certa, de munição, víveres, equipamentos de socorro médico para o campo de batalha. Por se tratar de um serviço de apoio, sem o *glamour* da estratégia bélica e sem o prestígio das batalhas ganhas, os grupos logísticos militares trabalhavam quase sempre em silêncio.

Na época, a logística servia como suporte para os guerrilheiros, que eram responsáveis pelo fluxo de armamentos, medicamentos, alimentos e outros itens destinados ao suprimento das necessidades dos guerrilheiros. Esse conceito mudou um pouco de sentido após a conotação comercial dada pelos Estados Unidos na década de 60.

A utilização da logística não é uma novidade, mas só agora está sendo implantada pelas organizações e valorizada como um grande fator competitivo. Por isso que Fleury, Figueiredo e Wanke (2000), assim como Bowersox e Closs (2001), afirmam que a Logística é um verdadeiro paradoxo, pois existe há muito tempo, mas possui conceitos gerenciais mais modernos. A implementação da logística tornou-se valorizada pelas organizações graças à sua evolução, que contribuiu para a inovação tecnológica e eficiência no planejamento estratégico dos serviços logísticos.

1.1 Evolução da logística

De acordo com pesquisas realizadas, são perceptíveis as divergências de opinião entre autores relacionados ao processo de evolução da logística, principalmente quanto à sua origem e número de fases. Com base nas pesquisas realizadas, discriminam-se as ideias de alguns autores, comparando-se os respectivos pensamentos, a fim de integrar as informações pertinentes em suas concepções referentes ao assunto.

Segundo Ballou (1993, p. 28), “até cerca de 1950, a logística permanecia em estado de dormência. Não existia nenhuma filosofia dominante para guiá-lo. As empresas fragmentavam a administração de atividades-chave da logística”. Isto é, todas as atividades da logística, como transporte, processamento de pedidos, estoques e outras eram administradas por outros setores da empresa, como

Marketing, Finanças e Produção. Não havia integração nas tarefas e direção de objetivos. As atividades da logística eram feitas de forma isolada, e isso, segundo Ballou (1993, p. 28), “resultava no conflito de objetivos e de responsabilidades para as atividades logísticas”. Em complemento, Bowersox e Closs (2001) afirmam que “a atividade logística era realizada de maneira puramente funcional. Não existia nenhum conceito ou uma teoria formal de logística integrada”.

Assim, durante esse período, alguns dos fatores que dificultaram o desenvolvimento da logística integrada foram a ausência de um sistema de comunicação eficaz e tecnologias de informática necessárias para agilizar as atividades inseridas no processo logístico, como afirma Novaes (2001, p. 41):

[...] não havia ainda os sofisticados sistemas de comunicação e de informática disponíveis hoje. Quando um consumidor procurava determinado produto numa loja, [...] o vendedor estava informado da disponibilidade daquele produto no estoque do depósito. Ao vendê-lo, preenchia manualmente uma nota ou um pedido. [...] O nível de estoque era periodicamente revisto. Nos momentos certos, fazia-se uma avaliação das necessidades do produto.

Tais fatos resultavam na busca do estoque como resolução dos problemas na cadeia de suprimentos. Nesse período também havia padronização dos produtos, ou seja, existia uniformidade na oferta dos mesmos, como, por exemplo, uma geladeira de uma única cor, onde os fabricantes não se preocupavam em diversificar o produto. Em meados da década de 50 e durante a década de 60, observou-se uma mudança de hábito na demanda, a qual apresentou o aumento na procura de produtos mais diferenciados e variados, como descrito por Novaes (2001, p. 43).

Aos poucos, os especialistas em marketing foram inculcando nos consumidores aspirações por produtos mais diferenciados. As geladeiras e automóveis começaram a ser comercializados com mais cores, com tipos diferentes de motores e com acabamentos diversos. [...] No setor de supermercados, uma quantidade muito grande de novos produtos alimentícios, como cereais matinais, café solúvel, salgadinhos, bebidas variadas, entre outros, passaram a ser incorporados aos hábitos alimentares dos consumidores.

Esse fato resultou em acréscimo no estoque e, em consequência, no aumento dos custos em sua manutenção. Despertou-se, então, uma maior preocupação no planejamento da distribuição dos produtos, como ressalta Ballou (1993, p. 30):

[...] os padrões de distribuição em si começaram a mudar. [...] Isto aumentou a importância da distribuição para fornecedores e centrais de distribuição, pois maiores níveis de inventário

deviam ser administrados e, ao mesmo tempo, maior disponibilidade de estoque e entregas mais velozes deviam ser providenciadas.

Outros aspectos desenvolvidos nas décadas de 50 e 60 foram os avanços das tecnologias de computadores e de técnicas de modelagem matemática, que vieram auxiliar a logística no gerenciamento da distribuição. Nesse sentido, Ballou (1993) afirma que estas vieram assessorar na eficiência de problemas logísticos, como localização de depósitos, controle de estoques, alocação de clientes, roteirização e programação de veículos, supressão de métodos intuitivos.

Nesse momento, segundo Novaes (2001, p. 45), “os elementos chaves de racionalização são a otimização de atividades e o planejamento”. A importância do uso dessas tecnologias e técnicas propiciou uma melhora significativa no processo de otimização das atividades inseridas na logística, usada na época e no planejamento eficiente da distribuição e da venda dos produtos, como explica Novaes (2001, p. 44)

No começo, de forma tímida, com o emprego de cartões perfurados e fitas magnéticas, substituindo apenas os procedimentos feitos manualmente, mas permitindo o tratamento mais sofisticado de uma variedade de problemas, por exemplo, modelos de otimização de estoques, de sequenciamento da produção no chão de fábrica [...], de localização otimizada de centros de distribuição, entre muitos outros, só foram possíveis de serem aplicadas na prática empresarial com o auxílio do computador.

Portanto, segundo Novaes (2001), esse período foi marcado pela busca da racionalização integrada na cadeia de suprimentos, tanto dentro da empresa quanto entre esta, clientes e fornecedores, mas de forma não muito flexível, pois não eram permitidas alterações constantes no planejamento ao longo do tempo.

A partir da década de 70, a logística estava começando a ser compreendida como integrada e mais flexível, porém esse processo foi lento, já que, no início dessa década, as empresas estavam muito mais preocupadas em gerar lucros do que em administrar os custos. Dessa forma, só após o problema da elevação do preço do petróleo, que resultou na redução nas economias e consequentes demandas, no aumento da inflação e na lenta produção, as organizações ficaram mais atentas com a administração dos suprimentos. Sobre isso, Ballou (1993, p. 34) comenta que “os preços do petróleo afetaram diretamente os custos de transporte, ao mesmo tempo em que inflação e forças competitivas impulsionaram os custos de capital para cima e, portanto, os custos de manutenção de estoques”.

Esses acontecimentos influenciaram as empresas na utilização de um novo *modus operandi* voltado à redução de custos e agilidade da produção, eliminando os estoques excessivos, que serviam como base fundamental nas empresas durante o período anterior. A logística integrada foi estimulada pela revolução da tecnologia de informação e pelas exigências crescentes das demandas.

No final da década de 80, as empresas começaram a implementar tecnologias para auxiliar no intercâmbio de informações, tanto internamente quanto externamente, entre a empresa, seus fornecedores e clientes. Essa interação de informações passou a ser vista como essencial no gerenciamento da cadeia de suprimentos, pois também, nessa época, nasceu a ideia conhecida como “Estoque Zero”. Esse período representou o início da terceira fase da logística.

A introdução do código de barras de forma extensiva nos supermercados possibilitou a integração flexível das vendas com o depósito ou centro de distribuição, e fornecendo um importante mecanismo para controle de estoques. À medida que o produto passa pelo *check-out*, os dados são registrados diretamente no computador. Ao fim de um período determinado, o computador local transmite os dados para o computador central, que faz um balanço entre as vendas e o estoque disponível, definindo as remessas do produto para as lojas da empresa (Novaes, 2001, p. 46).

A integração flexível foi possível devido ao desenvolvimento da tecnologia, através da utilização do *Intercâmbio Eletrônico de Dados* (EDI), que permitiu maior interação da cadeia de suprimentos e maior eficiência na tomada de decisões, facilitando a adoção de medidas que pudessem atender às necessidades momentâneas. Entre essas necessidades estava a satisfação do cliente, também percebida como prioridade na terceira fase.

Já na quarta fase, a logística começou a possuir maior importância nos processos da cadeia produtiva. Estratégias logísticas foram usadas como fator diferencial de competitividade naquele momento e promoveram a importância de constituir parcerias entre os agentes dessa cadeia, favorecendo a troca de informações necessárias para a eficiência das atividades produtivas. Logo, a logística estratégica e a parceria dos agentes transformaram-se em soluções para um melhor preparo diante dos desafios oriundos da globalização e do acirramento competitivo no mercado. Uma das novidades observadas durante essa fase era a aplicação do

*postponement*¹, um conceito operacional que visa retardar o acabamento do produto até a chegada dos pedidos do mesmo (Novaes, 2001).

Outra atividade percebida nessa fase foi o surgimento das empresas virtuais, através da identificação de oportunidades, onde empresas se uniram para tornar mais ágeis seus negócios. Novaes (2001, p. 49) afirma que empresas virtuais:

São fabricantes de produtos de grande valor agregado, em geral eletrônicos, que se localizam junto a grandes aeroportos e que atuam de forma ágil, tanto na ponta de marketing como na ponta dos fornecedores. [...] No Texas, foi implantado um aeroporto que não atende passageiros, mas tão-somente empresas que usam intensamente o transporte aéreo de mercadorias para agilizar seus negócios.

A partir da década de 80 até os dias atuais, surgiu o conceito de *Supply Chain Management* (SCM) (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos), atribuído, segundo Fleury, Figueiredo e Wanke (2000), como elemento diferenciador da logística por identificar e explorar novas vantagens competitivas, através da integração de fluxo de materiais e informações dentro e fora das organizações.

Novaes (2001) indica que outra característica importante nessa fase foi a preocupação com os impactos que a logística causava ao meio ambiente, sobretudo por conta da globalização, o que proporcionou o aumento das atividades da logística como transporte de insumos e produtos, e a consequente poluição do meio ambiente. Foi através desse problema que surgiu o interesse pela Logística Reversa, que visa, por meio da reciclagem, cuidar da restauração dos materiais, como alumínio, papel, plástico e outros, também conhecida como Logística Verde. A tecnologia da informação também foi essencial nessa fase, pois permitiu maior interação das operações da cadeia de suprimento, garantindo melhoria e qualidade no nível de serviços logísticos.

As aplicações das tecnologias de informação influenciaram diretamente na efetividade de inovações nos processos das cadeias de suprimentos, e decorreram da evolução na logística, que se mantém presente e contínua até os dias atuais.

Entende-se que a logística existe há muito tempo e foi bastante útil na preparação das guerras militares, mas foi na sua evolução que passou por diversas mudanças, as quais foram essenciais para que as organizações implantassem e

¹ Segundo Novaes (2001, p. 44), *postponement* (postergação) é uma estratégia que visa reduzir os prazos e incertezas ao longo da cadeia de suprimentos.

desenvolvessem de forma eficiente e eficaz as operações logísticas. Durante essa evolução, observaram-se várias definições dadas à logística. Nesta pesquisa, destacam-se as mais difundidas, dentre elas a Logística Empresarial, que tem como foco administrar as atividades de movimentação, armazenagem e o fluxo de informação da atividade logística, de forma que o produto chegue ao cliente final com o menor custo, conforme afirma Ballou (1993, p. 24):

A logística empresarial trata de todas atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informações que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

Outra definição destacada durante a evolução foi a Logística Integrada, que surgiu como um sistema de integração entre as atividades da logística, desde o fornecimento de matérias-primas até a movimentação e distribuição do produto acabado ao cliente final. Nesse sentido, Fleury, Figueiredo e Wanke (2000) afirmam que, para a Logística funcionar de forma integrada, é preciso que esta seja tratada como um sistema, que interage de maneira coordenada com todas as atividades da empresa, visando atingir um objetivo comum.

De acordo com o *Council of Logistic Management*² (apud Bowersox & Closs, 2001, p. 19):

Logística é o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades do cliente.

Esse processo de planejamento e implementação permitirá que as atividades logísticas sejam trabalhadas de forma integrada, garantindo que o produto chegue sem danos, com menor custo possível, na hora certa e no local certo, de acordo com o planejamento.

Segundo Fleury, Figueiredo e Wanke (2000), a Logística Integrada se caracterizava pela integração entre atividades internas da empresa. A sua evolução permitiu um novo conceito de logística conhecido como *Supply Chain Management* (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos), que representa integração interna e

² Conselho de Administração em Logística (Bowersox & Closs, 2001).

externa entre vários participantes do canal de distribuição, interligando fornecedores até o consumidor final. Portanto, é através do bom Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos que a organização pode obter várias vantagens, como maior produtividade, eliminação de desperdício, redução de custos no estoque e transporte.

A gestão da cadeia [...] pode proporcionar uma série de maneiras pelas quais é possível aumentar a produtividade e [...] contribuir significativamente para a redução de custos, assim como identificar formas de agregar valor aos produtos. No primeiro plano, estariam a redução de estoques, [...] a racionalização de transportes, a eliminação de desperdícios. O valor, por outro lado, pode ser criado mediante prazos confiáveis, atendimento nos casos de emergências, facilidade de colocação de pedidos, serviço pós-venda, e desenvolvimento mais rápido de produtos (Fleury, Figueiredo & Wanke, 2000, p. 49).

Durante a evolução da logística, surgiu também um grande interesse das empresas pela Logística Reversa ou Logística Verde, que, para Novaes (2001, p. 49), “trata do processo de recuperação de materiais diversos (alumínio, papel, plástico) através da reciclagem”. Essa iniciativa fez com que as organizações se preocupassem não apenas em distribuir seus produtos, mas recolher, tratar e reciclar para que estes não agredam o meio ambiente.

Assim, percebe-se que a maior preocupação da logística refere-se à disponibilização do produto/serviço até o cliente final, através da maior integração e efetividade das atividades de transporte, armazenagem e distribuição. Bowersox e Closs (2001) defendem que o objetivo da logística é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados. Isso ocorre devido às exigências e necessidades do cliente, que estão cada vez maiores. O cliente, quando ambiciona adquirir um produto em alguma loja, deseja que o mesmo já esteja disponível e pronto para entrega. Para tanto, é necessário que a empresa tenha um planejamento de todas as operações logísticas, de forma que cada atividade atenda às necessidades existentes.

Para que as organizações consigam atingir os objetivos logísticos, é fundamental conhecer as operações logísticas e sua importância na cadeia de suprimentos, pois estas contribuirão para um melhor planejamento das atividades logísticas. Ballou (1993) indica que as atividades logísticas estão divididas em primárias e secundárias, sendo que a primeira destaca as atividades de transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos, que são atividades-chave da logística, em particular por possuírem uma maior parcela do custo logístico para

empresa. Já as atividades secundárias servirão como apoio às atividades primárias, constituindo-se em armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, obtenção, programação de produtos e manutenção de informações.

Outra atividade essencial na logística é a distribuição física, que não foi citada entre as atividades primárias e secundárias, mas está inserida em todas as operações logísticas, tornando-se uma atividade fundamental, principalmente por consumir mais ou menos dois terços dos custos logísticos (Ballou, 1993).

O transporte é uma atividade essencial na estratégia logística, pois, segundo Fleury, Figueiredo e Wanke (2000), absorvem em média 60% das despesas logísticas, representando, em alguns casos, duas ou três vezes o lucro de uma empresa, assim como também garante participação na economia de um país. Ballou (1993) acrescenta que o transporte é essencial, porque nenhuma organização moderna consegue operar sem disponibilizar a movimentação de matérias-primas e produtos acabados.

Para que a empresa providencie de forma correta e com redução de custos a movimentação de seus produtos, é necessário conhecer os modais e a importância que cada um proporcionará dentro da estratégia logística. Ballou (1993, p. 24) afirma que “[...] a administração da atividade de transporte geralmente envolve decidir-se quanto ao método de transporte, aos roteiros e à utilização da capacidade dos veículos”. Isso só é possível quando a empresa planeja a melhor maneira de utilizar cada modal para atingir o objetivo logístico, “que é o produto certo, na quantidade certa, na hora certa, no lugar certo ao menor custo possível” (Fleury, Figueiredo & Wanke, 2000, p. 126).

Bowersox e Closs (2001) destacam que os cinco tipos de modais de transporte são: o ferroviário, o rodoviário, o aquaviário, o dutoviário e o aéreo. Para que a empresa gerencie a combinação de cada modal, ou seja, para que ela defina qual modal de transporte utilizar na movimentação do produto, é essencial conhecer a importância de cada um. Fleury, Figueiredo e Wanke (2000, p. 129) explica que “a importância relativa de cada modal pode ser medida em termos da quilometragem do sistema, volume de tráfego, receita e natureza da composição do tráfego”. Além disso, é essencial também levar em consideração as características operacionais de cada modal, que são velocidade, disponibilidade, confiabilidade, capacidade e frequência (Bowersox & Closs, 2001). Cada modal possui uma característica específica, que

ajudará a empresa a tomar decisões certas e a se manter competitiva no mercado.

Todos esses aspectos são considerados importantes para não ocorrer insatisfação do cliente e prejuízos para organização. Por isso, já existem algumas tecnologias como roteirizador, rastreador e TMS *Transportation Management Systems* (Sistemas de Gerenciamento de Transportes) que auxiliam a empresa na tomada de decisões e no bom gerenciamento de transportes.

A Logística é uma atividade essencial nas grandes empresas, com eficazes processos de planejamento, organização e controle nas atividades de movimentação e armazenagem, os quais buscam facilitar um melhor fluxo dos produtos. Seu controle é fundamental no uso de sistemas e máquinas modernas para melhor desempenho nas atividades. Ao longo deste trabalho serão detalhadas as necessidades e alternativas para armazenamento.

A logística é responsável por toda a cadeia de recursos, pois facilita o atendimento do consumidor, o qual pode usufruir de bens e serviços quando e onde quiser e na condição física que desejar. Essa concepção é uma evolução na administração e assume um importante papel na economia mundial, pois tem sistemas eficientes na cadeia de produção. Contudo, cabe ressaltar que o desenvolvimento no sistema logístico deve ser constante para se ter uma melhor eficiência e eficácia nos processos.

No varejo, a armazenagem tem um papel fundamental, pois no momento da distribuição física é que se determina a saída de um produto para o consumidor final. Com efeito, a Logística é a melhor forma de prover qual o nível de rentabilidade nos serviços de distribuição através de planejamento, organização e controle nas atividades de movimentação e armazenagem para facilitar o fluxo dos produtos.

Historicamente, a evolução da Logística está atrelada ao desenvolvimento da tecnologia da informação, portanto deve-se tratar a Logística empresarial de forma ampla no que diz respeito ao seu desenvolvimento.

O termo logística vem do grego *logos* (λόγος), que significa “discurso, razão, rácio, racionalidade, linguagem, frase”, ou, mais especificamente, da palavra grega *logistiki* (λογιστική), que corresponde à contabilidade e organização financeira. A palavra *logística* tem a sua origem no verbo francês *loger* - alojar ou acolher. Foi inicialmente usada para descrever a ciência da movimentação, suprimento e

manutenção de forças militares no terreno. Posteriormente, fazia referência à gestão do fluxo de materiais numa organização, desde a matéria-prima até os produtos acabados (Ballou, 2015).

Considera-se que a logística nasceu da necessidade dos militares em se abastecer com armamento, munições e rações, enquanto se deslocavam da sua base para as posições avançadas. Pelos assuntos financeiros e de distribuição de suprimentos, Ballou (2015, p. 39) define logística como “o ramo da ciência militar responsável por obter, dar manutenção e transportar material, pessoas e equipamentos”. Como tal, a logística geralmente se estende ao ramo da engenharia, gerando sistemas humanos ao invés de máquinas.

Desde a antiguidade, os líderes militares já se utilizavam da logística. As guerras eram longas e geralmente distantes, e, por isso, grandes e constantes deslocamentos de recursos eram fundamentais. Para transportar as tropas, armamentos e carros de guerra pesados aos locais de combate eram necessários o planejamento, organização e execução de tarefas logísticas, que envolviam a definição de uma rota; nem sempre a mais curta era a melhor, pois era necessário ter uma fonte de água potável próxima, transporte, armazenagem e distribuição de equipamentos e suprimentos. Na antiga Grécia, Roma e no Império Bizantino, os militares, com o título de *Logistikas*, eram os responsáveis por garantir recursos e suprimentos para a guerra (Martins, 2014).

Carl Von Clausewitz dividia a Arte da Guerra em dois ramos: a tática e a estratégia. Não falava especificamente da logística, porém reconheceu que, naquela época, existia um número significativo de atividades que a sustentavam a preparação de outras.

Em 1888, o Tenente Rogers introduziu a Logística como matéria na Escola de Guerra Naval dos Estados Unidos da América. Entretanto, demorou algum tempo para que esses conceitos se desenvolvessem na literatura militar. A realidade é que, até a Primeira Guerra Mundial, raramente aparecia a palavra Logística, empregando-se normalmente outros termos, como Administração, Organização e Economia de Guerra (Martins, 2014).

1.2 Logística: estratégia, inovação e qualidade

No que diz respeito à abordagem da logística, faz-se necessário viajar a períodos remotos, desde os períodos de guerra, onde o planejamento e a realização de vários projetos eram muito utilizados pelos estrategistas militares para movimentar exércitos, travar batalhas e alcançar vitórias.

A verdadeira tomada de consciência da logística como ciência teve sua origem nas teorias criadas e desenvolvidas pelo Tenente-Coronel Thorpe, do Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América, que, no ano de 1917, publicou o livro “Logística Pura: a ciência da preparação para a guerra”. Segundo Paiva (2012, p. 24), “[...] a estratégia e a tática proporcionam o esquema da condução das operações militares, enquanto a logística proporciona os meios”. Assim, pela primeira vez, a logística situava-se no mesmo nível da estratégia e da tática dentro da Arte da Guerra.

Diante disso, depreende-se que a estratégia no campo da logística se caracteriza por uma grande vantagem competitiva, uma vez que o mercado atual está cada vez mais exigente. A gerência estratégica do fluxo de materiais e das informações de um setor de logística visa, sobretudo, conduzir, de modo eficaz e eficiente, os produtos até o seu destino. Quer dizer, são necessários muitos processos para que o serviço seja realizado com qualidade, sem nunca perder de vista o cliente, uma vez que ele é a razão de ser da existência e sobrevivência de uma empresa.

As novas exigências para a atividade logística no mundo passam pelo maior controle e identificação de oportunidades de redução de custos, redução nos prazos de entrega e aumento da qualidade no cumprimento desses. A partir dos anos 50 e 60, as empresas começaram a se preocupar com a satisfação do cliente. Foi então que surgiu o conceito de Logística Empresarial, motivado por uma nova atitude do consumidor. Os anos 70 assistiram à consolidação de alguns conceitos, como o MRP (*Material Requirements Planning*) (Ballou, 2015).

Após os anos 80, a logística passou a ter realmente um desenvolvimento inovador, empurrada pelas demandas ocasionadas pela globalização, pela alteração da economia mundial e pelo grande uso de computadores na administração. Nesse

novo contexto da economia globalizada, as empresas começaram a competir em nível mundial, mesmo dentro de seu território local, sendo obrigadas a passar de moldes multinacionais de operações para moldes mundiais de operação (Ballou, 2015).

A Logística, desde o início, sempre foi utilizada de forma estratégica, tendo um papel fundamental no alcance de resultados eficazes. Para atingir seu foco, faz-se necessário planejamento, organização e controle para manter a ideia durante todo um processo logístico, cujo intuito é alcançar o resultado até seu consumidor final.

Atualmente, discutir logística envolve diversos conceitos. Muitos aspectos são extremamente relevantes quando se trata de deslocamento de produtos/mercadorias, uma vez que o mercado atual apresenta uma demanda cada vez maior, cabendo aos profissionais de logística atendê-la. Portanto, nunca se falou tanto em logística como se fala agora, já que ela se tornou responsável pelo sucesso ou insucesso de qualquer organização.

Um fator decisivo para essa grande mudança, principalmente no tocante ao comércio, posto que as distâncias entre fornecedor e cliente são cada vez maiores, corresponde ao aumento das exigências desses consumidores. Outro fator fundamental diz respeito à competição entre as organizações. Essa competição faz nascer nessas organizações a busca por mecanismos que as diferencie das demais e garanta sua existência no mercado.

Nessa perspectiva, o processo logístico, entenda-se aqui processos que vão além do simples transporte de mercadorias, vai desde as questões relacionadas à gestão de pedidos, perpassando pelos elementos de armazenagem, aliados ao transporte, chegando às questões de cunho organizacional.

Não obstante, essa definição tem passado por transformações profundas, envolvendo serviços que vão muito além da tradicional estocagem de curto e médio prazo. As empresas procuram agilizar mais o fluxo de materiais e comprimir o tempo entre o recebimento e a entrega dos pedidos, com vistas a reduzir os investimentos em estoque. Nesse ambiente, o papel da armazenagem está voltado para prover capacidade de resposta rápida e muitos dos serviços executados visam, justamente, reduzir as necessidades de estoque.

Tendo em vista esse cenário, é de suma importância estabelecer uma estratégia bem consolidada, de qualidade e inovadora, no sentido de reduzir os erros

e maximizar a produção. Entende-se por qualidade a satisfação dos clientes, o cumprimento da missão da empresa em favor dos consumidores, colocando-os como prioridade no processo logístico, ofertando produtos de primeira linha, sem atraso, com todos os protocolos de segurança que cubram os direitos desses consumidores. A questão da qualidade está intrinsecamente relacionada ao modo com que os bens e serviços são gerenciados. Trata do desempenho dos fornecedores em conformidade com aquilo que o cliente espera, sobretudo no que se refere ao atendimento do seu pedido.

O conceito de logística perpassa diversas significações. Todavia, é possível destacar que ela consiste na distribuição eficiente dos produtos de determinada empresa, visando aos custos menores, bem como à plena prestação de tal serviço ao cliente. Sobre isso, Ballou (2006) pontua que logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo de informações eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, cujo propósito é atender às exigências dos clientes.

Já na perspectiva de Zandavalli (2004, p. 18),

A logística pode ser definida como um processo que integra, coordena e controla as transferências e movimentação de materiais, a armazenagem de materiais, inventários de produtos acabados, serviços e informações, desde a origem até o ponto de consumo, com o objetivo de satisfazer as necessidades dos clientes.

Tal conceito também é contemplado por Rodrigues et al. (2011, p. 3),

É possível definir o processo logístico como o controle do fluxo de informações e bens, com a finalidade de atender as necessidades do consumidor e suas exigências, desde o seu ponto de origem até o destino, controlando da melhor forma possível a entrega e disponibilização dos produtos ou serviços, por meio de um eficiente gerenciamento e controle de informações, sempre visando atender aos pedidos com o menor custo possível.

Entre os diversos processos logísticos, pode-se destacar as questões ligadas à gestão dos pedidos, dos sistemas de transporte e dos mecanismos de armazenagem aplicados pelas organizações. Os processos de armazenagem são de fundamental importância para disponibilizar recursos frente às demandas de uma organização, pois um bom controle do armazém permite o rápido resgate de materiais e a gestão eficiente dos recursos.

Paura (2012, p. 25), por sua vez, esclarece que:

A logística empresarial é responsável por planejar desde a compra da matéria-prima, o armazenamento, a escolha das embalagens e a forma como o produto chegará até o cliente. A organização e integração dos setores da empresa é algo fundamental e de responsabilidade de um profissional da área de logística. Entretanto, nada pode ser feito se o governo não assumir sua responsabilidade com a infraestrutura viária, que é o suporte para o trabalho da Logística.

A distribuição física de produtos constitui-se em um permanente desafio logístico. A escolha do posicionamento e da função das instalações de armazenagem é uma definição estratégica. É parte de um conjunto integrado de decisões, que envolve políticas de serviço ao cliente, políticas de estoque, de transporte e de produção, e que visa prover um fluxo eficiente de materiais e produtos acabados ao longo de toda a cadeia de suprimentos (Lacerda, 2000).

A logística, segundo Zandavalli (2004), está estruturada da seguinte forma:

a) Logística de suprimentos: que consiste no desenvolvimento de atividades relacionadas com a obtenção de produtos e materiais de fornecedores externos;

b) Logística de produção: que diz respeito às atividades de planejamento, programação e apoio às operações de produção. Sua função é armazenar estoques nos locais de fabricação, bem como a coordenação das atividades de produção e distribuição física;

c) Logística de distribuição física: corresponde às atividades relacionadas ao fornecimento de serviços ao cliente. Envolve atividades como o recebimento e processamento de pedidos, posicionamento de estoques, armazenagem e transporte de produtos, entre outros.

De acordo com Larrañaga (2008), as atividades logísticas são compostas por vinte ou mais elementos, podendo-se destacar: armazenagem, compras e suprimentos, disposição de refugos, distribuição física, embalagem, paletização, fracionamento, emissão e processamento de pedidos, faturamento, gestão de inventários, localização industrial, logística reversa, movimentação de materiais, previsão de demanda, serviço ao cliente, suporte de peças e serviços, e transporte.

Vê-se que a logística é “vital” para a economia e funcionamento de determinada empresa, além do favorecimento do comércio regional e internacional, pois a organização que dispõe de sistemas logísticos eficientes e eficazes, certamente alcançará a redução de custos e estabelecerá um melhor padrão de vida para a

comunidade à sua volta. Portanto, um dos principais objetivos da logística é o de prover aos clientes os níveis de serviços desejados (Larrañaga, 2008).

Acompanhando esse cenário, o mercado está migrando para a centralização de estoque, facilitando a entrega direta e contínua em cada ponto de venda, fazendo com que os Centros de Distribuição (CD) assumam um papel de relevância logística. Por esse viés, a logística pode ser compreendida como um conjunto, ou melhor, um sistema que envolve diversos aspectos e que, sem a ação ou contribuição plena de todos os seus entes, o produto final não é entregue, ou não se atinge a plenitude dos produtos e serviços da organização.

No que corresponde à armazenagem e estocagem, ambas têm papel fundamental, especialmente ao tratar de comércio e logística. Com o passar do tempo, a ocupação física, ou o que se entendia por guarda de produtos, era extremamente inversa ao que se conceitua hoje.

Conforme Amaral (2002), a armazenagem não era tão importante. O espaço que era destinado à armazenagem era sempre um local relegado e inadequado. Entretanto, esse comportamento passou a ser visto como incoerente, culminou no mau aproveitamento do espaço e assumiu um papel antieconômico. O aumento na concorrência mercadológica, além da elevação das exigências dos clientes, acabou findando no aumento da relevância dos sistemas de armazenagem e da quantidade de produtos, bem como nos novos métodos de vendas, entre eles as vendas pela internet, por catálogo e telefone (Zandavalli, 2004).

A respeito disso, Rodrigues et al. (2011) destacam que, com a constante busca da eficiência de armazenagem dentro das operações logísticas, as empresas tendem a aplicar e a investir em melhorias para construir uma vantagem competitiva e melhorar os objetivos das organizações. Desse modo, a aplicação de recursos para implementação do armazém traz para a empresa um diferencial nas atividades logísticas, melhorando o serviço ao cliente, mas fazendo a utilização e a aplicação de planejamentos e administração competentes que não resultem em gastos desnecessários.

Percebe-se, então, a relevância dos armazéns para o comércio, tanto que, segundo Zandavalli (2004), as organizações estão transformando seus armazéns de produtos acabados em verdadeiros estoques de mercadoria, tornando-se grandes

centros de distribuição, tendo como cunho principal a separação correta de mercadorias e pedidos.

Nessa perspectiva, Pessanha (2011) afirma que a armazenagem tem grande importância para o comércio, pois tem como função primordial atender às demandas da cadeia de suprimentos, uma vez que os armazéns abastecem o fluxo logístico e asseguram a uniformidade e continuidade do processo de vendas, conferindo valor aos produtos distribuídos.

Amaral (2002, p. 1) ressalta que “a armazenagem dos materiais assumiu, então, uma grande importância na obtenção de maiores lucros. Independente de como foi embalado o material, ou de como foi movimentado, a etapa posterior é a armazenagem”. Logo, observa-se que o processo de armazenagem é fundamental na obtenção de lucros para a organização.

De acordo com Rodrigues e Pizzolato (2003), armazenagem pode ser entendida como a guarda temporária de produtos, com vistas a posterior distribuição. Esses estoques são necessários no estabelecimento do equilíbrio entre demanda e oferta. Em complemento, Rodrigues et al. (2011, p. 4) afirmam que, no que tange ao produto, “a armazenagem tem de ocorrer com qualidade após processado, embalado, com a movimentação correta, e em uma estrutura compatível com o material”.

Zandavalli (2004) elenca as principais funções da armazenagem, que são:

- a) recebimento;
- b) identificação e classificação;
- c) conferência (quantitativa / qualitativa);
- d) endereçamento para estoque;
- e) estocagem;
- f) remoção de estoque;
- g) acumulação de itens ou separação de pedidos;
- h) embalagem;
- i) expedição;
- j) registro de operações.

Já Pessanha (2011, p. 3), em sua obra, apresenta os serviços que compõem o processo de armazenagem:

- a) Abrigo de produtos: consiste na guarda de produtos e mercadorias, atendendo às ofertas e demandas. Envolve outros serviços, como a manutenção de registros, rotação e reparo de estoques;
- b) Consolidação: corresponde à estrutura das tabelas de frete;
- c) Transferência e transbordo: diz respeito à transferência fracionada de mercadorias demandadas pelos clientes;
- d) Agrupamento: diz respeito ao uso especializado para depósito e agrupamento de itens de determinado produto.

Armazenagem e estocagem, não são iguais, de acordo com Pessanha (2011), pois estocagem corresponde às atividades voltadas ao fluxo de materiais no armazém e à locação dos materiais, ou seja, em um mesmo armazém, há vários pontos de estoques. Para Jacinto et al. (2009), o estoque acontece nos próprios armazéns, pátios ou, até mesmo, nos chãos de fábrica. Sua existência é mantida graças a “[...] necessidade futura de materiais, matéria-prima, materiais em processamento, semi ou acabados e produtos acabados que não são usados em determinados momentos” (Jacinto et al., 2009, p. 6).

Amaral (2002, p. 2) ressalta que:

Os termos “armazenagem” e “estocagem” são frequentemente usados para identificar coisas semelhantes. Mas, alguns preferem distinguir os dois, referindo-se à guarda de produtos acabados como “armazenagem” e à guarda de matérias-primas como “estocagem”.

De modo geral, tanto o armazém quanto o estoque são decisivos para as organizações, assim como o comércio em si. É necessário que as organizações estruturem seu gerenciamento logístico e estejam cientes da importância de ambos para esse processo. Ademais, as instalações dos armazéns devem atender as metas estabelecidas pela organização, sendo fundamental o papel do centro de distribuição para a logística.

Historicamente, o processo de distribuição sofreu diversas interferências. Quanto às condições logísticas de cada época, o processo foi influenciado pelos meios de transporte que estavam à disposição, já que antes as mercadorias levavam dias, semanas e até meses, dependendo da distância, para chegarem ao seu destino.

Mediante a passagem do tempo, isso foi mudando. Os equipamentos e meios de transporte foram sendo aprimorados até chegarem aos meios que se tem hoje.

Vive-se em um mundo economicamente globalizado, marcado pela concorrência entre as empresas. A distribuição, enquanto ente da logística, torna a disputa entre as empresas cada vez mais acirrada. Exemplo bem claro é dado por Oliveira e Oliveira (2005), que dizem que no setor de distribuição, como o farmacêutico, os produtos que são distribuídos, entre eles medicamentos e remédios, são uma *commodity*. Esses mesmos medicamentos podem ser adquiridos por outros distribuidores, o que faz com que, nessa competição, a vitória esteja com aquele que detiver o melhor plano logístico, além de outros elementos que são fundamentais.

Com a crescente competitividade no mercado, tornou-se fator primordial para as empresas a distribuição e a colocação de produtos nas prateleiras, sem contar com a boa qualidade de serviços a ser oferecida, sempre obedecendo aos desejos e necessidades do cliente. Para o alcance desse objetivo, a logística é um fator-chave para a sobrevivência das empresas no mercado (Ribeiro et al., 2003).

Nessa assertiva, percebe-se o papel que a distribuição tem nas empresas, pois a distribuição física é responsável por todo o processo, que vai desde a escolha do produto, passando pelo processamento do pedido, armazenagem, bem como o próprio transporte em si, até esse produto chegar ao seu destino final, que é o consumidor. Biaso Júnior (2008) ressalta que não se pode perder de vista os agentes externos e as ferramentas que asseguram a atividade de transporte de mercadorias, ainda mais quando se fala em distribuição física.

Para Meneses (2007), a distribuição física de produtos consiste nos processos operacionais de estocagem, transporte e controle desses produtos, o que possibilita a sua transferência do fabricante ao consumidor final.

Nesse sentido, a autora também apresenta outra definição importante e oportuna para esse processo, o de “canal de distribuição”. Esse canal

Consiste no conjunto de organizações independentes envolvidas no processo de tornar um produto ou serviço disponível para uso ou consumo no lugar adequado, no tempo certo e no nível de serviço desejado. Ou seja, o canal de distribuição abrange as **organizações que participam da distribuição física de produtos ou serviços** aos consumidores finais (Meneses, 2007, p. 3, grifo da autora).

De acordo com Meneses (2007), os canais de distribuição podem ser:

a) Verticais: quando consistem em estruturas mercadológicas verticais, onde a responsabilidade do produto é transferida para os membros da cadeia de

distribuição até que se chegue ao consumidor final;

b) Híbridos: quando as estruturas mercadológicas, cuja parte das funções logísticas, ao longo de todo o processo, tem suas tarefas executadas por dois ou mais agentes da cadeia de suprimentos;

c) Múltiplos: consistem em estruturas mercadológicas onde se adotam diversos canais de distribuição, com vistas a atender perfis distintos de consumidores.

Nessa assertiva, é necessário dispor de

Sistemas logísticos flexíveis e dinâmicos, que se concentram nos requisitos dos clientes, podem proporcionar às empresas vantagens competitivas tanto sobre concorrentes estabelecidos como sobre novos participantes do mercado. [...] [pois] as distribuidoras não têm muita margem de negociação com relação a preço e prazo e dificilmente conseguem se diferenciar neste sentido, portanto, estas precisam atingir diferenciais competitivos por meio da atividade de logística (Oliveira & Oliveira, 2005, p. 3).

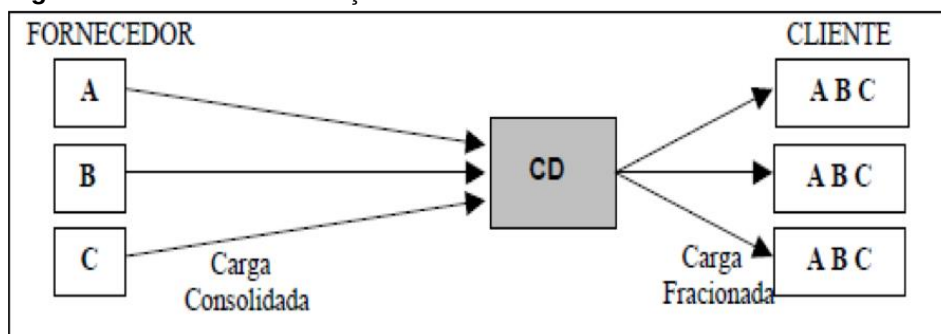
Essa flexibilidade e dinamismo torna a distribuição física de produtos, independentemente do seu tipo, em um permanente desafio logístico, já que é preciso escolher estrategicamente o posicionamento e as funções das instalações de armazenamento. Tal aspecto acaba por emergir a importância do Centro de Distribuição (CD) nesse processo, diante de todos os desafios da logística.

Rodrigues e Pizzolato (2003, p. 1) acrescentam que:

O Centro de Distribuição é uma configuração regional de armazém onde são recebidas cargas consolidadas de diversos fornecedores. Essas cargas são fracionadas a fim de agrupar os produtos em quantidade e sortimento corretos e, então, encaminhadas para os pontos de venda, mais próximos [...].

A Figura 1 descreve de forma clara a função do CD para o processo logístico de distribuição de mercadorias.

Figura 1: Centro de Distribuição



Fonte: adaptado da obra de Rodrigues e Pizzolato (2003).

Os autores também apresentam em sua obra as funções consideradas essenciais para um Centro de Distribuição. São elas:

- a) Recebimento: a primeira atividade dos Centros de Distribuição, essencial para a realização das demais atividades. Envolve o descarregamento das cargas e a conferência da quantidade e da qualidade dos produtos entregues pelos fornecedores;
- b) Movimentação: diz respeito à movimentação de pequenas quantidades de produtos internamente, ou seja, no próprio armazém. Todavia, é necessário que essa movimentação seja minimizada, uma vez que gera custos;
- c) Armazenagem: nada mais é que a guarda temporária de produtos para posterior distribuição;
- d) Separação de pedidos: consiste na própria separação de pedidos (*picking*), ou seja, coleta correta dos produtos, em quantidades específicas da área de armazenagem, para atender às necessidades do consumidor;
- e) Expedição: última atividade a ser realizada no Centro de Distribuição. É a verificação e carregamento dos produtos nos veículos de transporte, e pode envolver atividades, como: conferência do pedido, preparação dos documentos de expedição e pesagem da carga para determinação do custo de transporte.

De fato, os Centros de Distribuição, bem como todo o processo de distribuição de mercadorias, é elemento básico na gestão de logística, sendo essencial a estruturação dos sistemas de distribuição para atender às necessidades dos consumidores. Logo, deve-se dar importância e grande atenção tanto para as instalações de armazenagem, quanto para a distribuição em si, pois o centro de distribuição tem papel fundamental dentro da logística e trabalha em detrimento da eficiência e, principalmente, do alcance de lucros e vantagens econômicas para empresa.

A Logística estuda os processos de Armazenagem e Transporte, buscando planejar, implantar, executar e controlar o fluxo eficiente e eficaz de matérias-primas, produtos em processos acabados, desde seu ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender aos requisitos dos clientes a partir de um custo mais apropriado. A estratégia logística adotada pela empresa deve agrupar os recursos, serviços e informações necessárias para controle do fluxo físico de materiais.

Em alguns segmentos, para que a empresa seja mais competitiva, é necessário que ela tenha maior velocidade no transporte, menores volumes de estoque, ou seja, toda a operação logística deve entregar a quantidade certa, no local certo, no momento exato com custo acessível.

- Sistemas de transporte

Sem o transporte, as indústrias não produziriam, não haveria comércio e os produtos essenciais não chegariam às mãos de seus consumidores. Esse sistema representa todo o conjunto de trabalho, facilidades e recursos que conferem a capacidade de movimentar as mercadorias, pessoas/energia/informações na direção dos consumidores.

No Brasil, o transporte de cargas enfrenta graves problemas estruturais, o que compromete não apenas sua saúde financeira e sua eficiência operacional, mas também, e, principalmente, o desenvolvimento econômico e social do país.

- Modais Logísticos

Existe uma grande variedade de opções para movimentação de cargas. Pode-se escolher entre cinco modalidades de transporte diferentes, tais como rodoviário, ferroviário, aquaviário, aéreo e dutoviário. Existem alguns fatores que deverão ser levados em consideração para a escolha desse modal: a distância entre o produtor e o consumidor, volume da carga transportada, valor da carga transportada e infraestrutura regional.

- Distribuição

A função da distribuição é criar valor, tornando produtos ou serviços disponíveis aos consumidores ou usuários, de forma apropriada, no lugar certo e no tempo certo. A distribuição tem início com o produto sendo extraído in natura, passando pela manufatura e sendo disponibilizado aos consumidores nos pontos de venda (PDVs).

Um bom produto e um preço adequado não são suficientes para assegurar vendas. É necessária também a existência de uma forma eficiente de conduzir os produtos até os compradores finais. Através do sistema de distribuição, o Marketing proporcionará utilidade de **lugar** e de **tempo**. O fabricante elege os distribuidores para que estes possam vender seus produtos nos locais certos e no tempo certo.

- Logística Reversa (LR)

A Logística Reversa é um ramo da Logística que remete para a movimentação de um determinado produto, desde o ponto onde foi consumido até o ponto onde foi produzido. A recolha de alguns tipos de lixo reciclável (como garrafas de plástico) é um dos exemplos de Logística Reversa. Outro exemplo de Logística reversa pode ser verificado no serviço dos Correios, mais concretamente na remessa de documentos e mercadorias em devolução.

A Logística Reversa tem como objetivo reaproveitar alguns resíduos sólidos, diminuir a necessidade de utilizar matéria-prima e reduzir o impacto ambiental.

- Logística Integrada

O conceito de Logística Integrada remete para uma integração dos processos de logística da empresa em sistemas que aumentam a eficiência da empresa, melhorando os seus resultados. A Logística Integrada deve abordar o custo do armazenamento dos materiais usados para a criação do produto em questão. A gestão eficiente da logística é sempre muito importante, sobretudo no atual contexto do mercado, onde os consumidores são mais exigentes.

É por esse motivo que a logística integrada assume uma dimensão crucial nas empresas.

- Logística Empresarial

Atualmente, a Logística é conhecida como uma parte essencial nas empresas. É um departamento responsável pela gestão dos materiais, sejam eles de qualquer

tipo. A Logística administra recursos financeiros e materiais, planeja a produção, o armazenamento, transporte e distribuição desses materiais.

A Logística Empresarial está presente em diversos tipos de empresa e possui diversas funções. É uma área que tem crescido muito, uma vez que as organizações estão buscando mais ainda a qualidade de seus serviços e produtos. Logo, a logística é uma parte importante para que isso ocorra.

No contexto de uma empresa, normalmente faz-se referência à gestão dos recursos materiais que poderão ajudar a organização a gerar receita no futuro. O responsável por essa gestão é o gerente de operações.

Atualmente, muito se fala de custos logísticos, gerenciamento da cadeia de suprimentos e gestão de estoques. Muitas empresas buscam manter estoques mínimos para obter vantagem competitiva no mercado. Com os baixos valores agregados aos estoques, elas conseguem ter a oportunidade de investir o capital ao invés de deixá-lo ocioso em forma de estoques. Mas, será que essa é a melhor solução? Outros pontos deverão ser analisados, como, por exemplo, a variação da demanda. Se a empresa não possuir o estoque para atendimento imediato do seu cliente, ela gerará a oportunidade para que ele busque seus concorrentes, correndo riscos de perdê-lo. Ou, então, se ela não cumprir os prazos por falta de matéria-prima, devido, por exemplo, a um atraso do fornecedor, a empresa terá sua imagem prejudicada no mercado. Para conseguir restabelecê-la, grandes custos serão acarretados.

A Logística Empresarial trata ainda da administração de estoques em empresas que buscam a competitividade, abordando temas-chave para desenvolver o leitor em estratégias empresariais. Abrange os conceitos básicos que definem os diversos tipos de demandas e estoques, além dos indicadores relacionados à administração dos estoques que servirão de ferramentas para o desenvolvimento dos trabalhos.

Outro ponto tratado pela Logística Empresarial está relacionado aos modelos de lote econômico de compras, estimulando a criação de conceitos em cima dos já existentes. No cenário econômico atual, marcado pela alta competitividade, todas as áreas da organização têm a sua importância, pois não pode haver nenhum desperdício ou perda financeira no processo produtivo. O estoque é uma área que,

devido ao seu valor agregado e da sua posição ligada diretamente ao atendimento da demanda, se destaca por sua relevância. A gestão de estoque verifica as entradas, saídas de materiais, montante, giro e outros. Com isso, esse estoque poderá ser o diferencial para a organização, gerando força competitiva.

A gestão de estoque compreende a divisão do mesmo em etapas dentro de processos e o uso de ferramentas para sua gestão. O principal objetivo do estoque é a otimização do seu investimento. O valor variará conforme o armazenamento, onde os produtos com giro menor apresentarão um custo maior, sendo que as empresas, que possuem grandes estoques comprometerão seus recursos de giro.

A empresa precisa estabelecer certos padrões que sirvam de guias para que os controladores tenham parâmetros de compra e venda. Para tanto, alguns princípios básicos são necessários ao controle de estoques, como: determinar “o que”, “quando” e “quanto” será necessário ao estoque; identificar e retirar do estoque os itens fora de uso e danificados; receber, armazenar e atender aos materiais estocados de acordo com as necessidades; controlar os estoques em termos de quantidade e valor; fornecer informações sobre a reposição do estoque; e manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados.

Este estudo mostra que o sistema de gestão de estoque é recomendável, porém é necessário interpretar detalhadamente quais são as necessidades das empresas para dimensioná-las em equilíbrio com os custos e os benefícios decorrentes dessa implantação. De qualquer forma, a adaptação desses sistemas às características das empresas se aproxima muito da condição de equilíbrio entre o custo e o benefício.

2. LOGÍSTICA PORTUÁRIA NO BRASIL E NO MUNDO: aspectos econômicos

O setor logístico é responsável pela gestão do transporte, armazenamento e distribuição de recursos, equipamentos e informações, garantindo que o ciclo produtivo seja concluído e que as empresas consigam obter os retornos esperados a partir de suas atividades (Ding, 2012). Pela globalização, intensificada no final do século XX, essa área passou a ser um fator competitivo importante no âmbito empresarial, uma vez que permite que a alocação dos recursos seja feita de forma mais eficiente (Cedillo-Campos & Sánchez-Ramírez, 2013).

No Brasil, o crescimento econômico alcançado ao longo da última década fez com que o mercado interno fosse aquecido, aumentando a quantidade de produtos transportados, e expandisse o fluxo de importações e exportações, fazendo com que o país participasse de forma mais significativa do mercado internacional. Esses aspectos exigiram um aumento nos investimentos e na demanda pelos serviços da área de logística. No entanto, essa necessidade crescente acabou por evidenciar diversos problemas, principalmente com relação à infraestrutura e às práticas empresariais adotadas.

A questão estrutural do país se configura como um grande entrave para o setor. A matriz de transporte mais utilizada é o modal rodoviário, correspondendo a cerca de 60% das cargas movimentadas no país. O grande problema desse modal é o seu custo em relação aos demais, além da infraestrutura que não é adequada, já que a malha rodoviária, com extensão de 1,6 milhões de quilômetros, possui apenas 200 mil quilômetros pavimentados. Destes, a maioria apresenta diversos problemas de pavimentação, sinalização e geometria da via, o que prejudica na eficiência e aumenta os custos devido aos problemas mecânicos da frota, roubos de cargas, entre outros problemas (Wroblewski Filho, 2011).

Os custos elevados afetam negativamente a competitividade das empresas brasileiras, segundo dados publicados pela Abralog (Associação Brasileira de Logística). Estatisticamente, os custos de transporte no Brasil representaram 12,8% do PIB em 2013, enquanto que nos EUA esse custo representou 8,2% no mesmo período. A partir de uma comparação, observa-se que se o Brasil fosse tão eficiente quanto os EUA, poder-se-ia economizar o equivalente a 4,6% do PIB, ou seja, cerca de 220 bilhões de reais, considerando o PIB do Brasil em 2013.

Apesar dos problemas, o setor movimenta cerca de R\$ 350 bilhões por ano e cresce, em média, acima do Produto Interno Bruto (PIB). Os investimentos por parte do setor privado, e também do Governo, que preveem gastos de R\$ 133 bilhões na reforma e construção de rodovias e ferrovias nos próximos anos, são essenciais para a melhoria do cenário atual, ainda que não atendam a necessidade atual segundo órgãos pesquisadores (Picolotti, 2013).

Dessa forma, três pontos são essenciais para a melhoria do setor logístico no Brasil: o investimento na infraestrutura e em modais alternativos ao rodoviário; na malha ferroviária, hidroviária e dos portos; e nas práticas de gestão empresarial do setor, que precisam focar na eficiência das operações logísticas, o que exige investimentos na profissionalização, em equipamentos, métodos de planejamento e controle, sistemas gerenciais, etc.

Com os índices de crescimento apresentados pelo Brasil na última década, o mercado interno foi aquecido e o nível de exportações e importações aumentou significativamente. Nesse cenário, a demanda por serviços de logística cresceu de forma exponencial. A partir do momento em que o setor logístico se tornou vital para a manutenção de uma competitividade global, ficou evidente o tamanho do despreparo do país tanto em relação à infraestrutura quanto às práticas empresariais adotadas, precisando-se desenvolver o setor em todos os âmbitos (Wroblewski Filho, 2011).

A importância e o valor monetário necessário para a realização de operações do setor logístico torna o investimento de alto risco e muito delicado a erros. Com efeito, é importante para o Governo Federal, para acionistas das empresas do setor, investidores em potencial, empresas nacionais e internacionais que se beneficiam dos serviços prestados, instituições financeiras, entre outros, conhecerem a real situação das empresas que atuam e investem no setor, pois é possível garantir a acurácia de cada decisão tomada.

Esse cenário é agravado pela desaceleração da economia mundial, com a expectativa de menor atividade econômica e menor movimentação de bens, o que pode afetar negativamente o setor. Logo, a eficiência nas operações se torna cada vez mais necessária, pois o momento também é estratégico para o planejamento de investimentos, o que exige um desenvolvimento das práticas administrativas adotadas pelas empresas desse setor.

Visando esse desenvolvimento nas práticas de gestão, a aplicação de métodos e técnicas que auxiliem na gestão financeira é utilizada de forma mais frequente por empresas de todos os setores, sobretudo como meio de se sobressair frente aos seus concorrentes. Aquelas que não procuram desenvolver com eficiência suas ferramentas de planejamento, controle e avaliação de desempenho acabam atuando de modo reativo no mercado e diante das diferentes e mais complexas situações que aparecem no dia a dia de uma organização.

Torna-se, então, interessante o uso de indicadores financeiros para se conhecer o atual cenário econômico-financeiro, bem como cenários passados e tendências futuras de uma empresa ou setor. Esse conhecimento prévio torna o processo de decisão ligado à função financeira, como investimentos, financiamentos, destinação de resultados, entre outros, mais bem assessorado.

O crescimento na demanda por serviços de logística na área portuária está relacionado ao volume de comércio marítimo mundial e ao fluxo de importações e exportações de um país. Nas últimas décadas, o crescimento na movimentação de contêineres devido a esse processo de globalização do comércio fez com que o segmento de apoio logístico portuário se expandisse e passasse a ser um fator estratégico para a economia de um país.

Um dos principais fatores que contribuem para o crescimento da movimentação do transporte marítimo é a descentralização das cadeias produtivas, uma das consequências de um mercado global. O fato das grandes empresas dos países desenvolvidos passarem a transferir parte do seu processo produtivo para países emergentes na América Latina, Ásia e Oriente Médio, intensificou o transporte internacional de produtos acabados e semiacabados, e tornou esse processo parte fundamental das cadeias de produção das empresas (CVM, 2014).

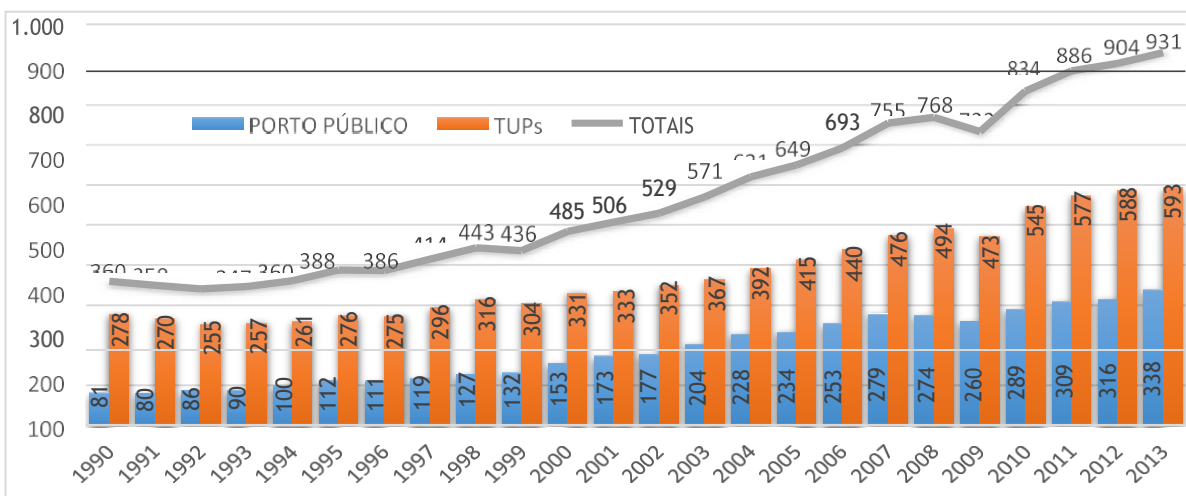
De acordo com a ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários), de 2010 a 2013, a movimentação de contêineres nos portos brasileiros cresceu a uma taxa de 10% ao ano, acima do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) para o mesmo período, que foi de 3,37% (ANTAQ, 2014). Tais dados indicam um mercado aquecido e em expansão, o que faz com que os portos brasileiros tenham que se adequar a esse cenário, de modo a garantir que a crescente quantidade de carga tenha condições de ser movimentada de forma eficiente.

Para garantir essa adequação, investimentos na infraestrutura dos portos é essencial. Estes devem possuir uma área suficiente para o manuseio dos contêineres, que serão embarcados ou desembarcados, além do espaço para o armazenamento adequado. Os investimentos na tecnologia empregada também são cruciais para o setor, uma vez que equipamentos e sistemas informatizados mais modernos e funcionais permitem que os processos de controle e movimentação da carga ocorram de forma mais rápida e confiável.

As empresas que atuam prestando serviços de logística portuária desenvolvem diversas atividades relacionadas com a movimentação de cargas, desde sua origem até o destino, envolvendo o transporte, carregamento e descarregamento das embarcações, rebocagem, armazenagem, entre outros. São serviços essenciais, que exigem a expertise de uma empresa para serem executados. No entanto, devido ao alto valor de capital empregado nesses processos, a terceirização dos serviços é mais viável para a maioria das empresas.

Em 2013, a participação da iniciativa privada na prestação desses serviços movimentou 593 milhões de toneladas de carga, correspondendo a 63,7% do total das movimentações de carga marítima no país, enquanto que os portos públicos movimentaram 338 milhões de toneladas, conforme o Gráfico 1. Os investimentos nos denominados Terminais de Uso Privado (TUP) representam uma grande oportunidade para o Governo Federal atrair investimentos, aumentar a concorrência e melhorar a eficiência do setor. Por esse motivo, foram anunciados investimentos em concessões, arrendamentos e TUP nos valores de R\$ 31 bilhões até o ano de 2015 (ANTAQ, 2014; Brasil, 2012).

Gráfico 1: Movimentação de cargas em portos e TUP no Brasil em milhões de tonelada - Histórico



Fonte: ANTAQ (2014).

A seguir serão apresentadas as empresas cotadas na Bovespa.

2.1 Empresas cotadas na BOVESPA

A participação do setor privado se tornou fundamental para o desenvolvimento e fortalecimento do setor portuário no Brasil. Como mencionado anteriormente, a movimentação de cargas marítima vem crescendo a uma taxa excelente, porém, com a desaceleração da economia e com as perspectivas de variação do PIB que indicam uma recessão técnica, as empresas desse segmento, sem dúvidas, serão afetadas negativamente, especialmente se esse cenário prevalecer por mais períodos, uma vez que a movimentação de bens será reduzida.

Nesse âmbito, é imprescindível que as empresas desenvolvam maneiras eficientes de controle e planejamento financeiro, a fim de garantir que suas operações não sejam afetadas ou que um possível endividamento resulte em falência. A análise financeira através de indicadores permite evidenciar o desempenho da empresa, sua situação atual e possíveis tendências, tornando-se essencial tanto para ajustes quanto para o desenvolvimento de um planejamento.

Esta pesquisa tem o objetivo de analisar o desempenho econômico-financeiro das empresas que atuam prestando serviços logísticos portuários. Desse modo, foram utilizadas aquelas que participam do mercado de capitais devido à facilidade de acesso às informações, como demonstrações contábeis e relatórios financeiros, já que estes precisam ser divulgados periodicamente por quem atua na bolsa. A Bovespa é a principal bolsa de valores do Brasil, por isso foram analisadas todas as empresas do segmento de logística portuária que estão cotadas nessa bolsa. São elas:

- CIA de Docas Imbituba

A empresa exercia até dezembro de 2012 a função exclusiva de Autoridade Portuária, a partir da exploração do Porto de Imbituba. Até então, esse era o único porto público do país administrado por uma empresa privada. No entanto, com o final

da concessão, a empresa vem buscando dar continuidade às suas atividades, planejando e diversificando seus negócios para se tornar um conglomerado empresarial com atividades em diversos segmentos.

Esse processo tem se dado a partir da aquisição de outras empresas, as quais, atualmente, estão em atuação, como a Zimba Operadora Portuária e Logística S.A. e suas controladas (CTI – Criciúma Terminal Intermodal Ltda. e TPI – Terminal Privativo de Imbituba S/A), e Imbituba Empreendimentos e Participações S/A, ainda concentrando suas operações no Porto de Imbituba.

Figura 2: Porto de Imbituba



Fonte: CDIPORT Libra Terminal Rio S.A.

Atuando em diversos setores de infraestrutura, principalmente nos segmentos de terminais, logística e aeroportos, o Grupo Libra trabalha de forma integrada todos os modais de transporte. Fica por conta da Libra Terminal S.A., que integra esse grupo, a administração de terminais portuários, oferecendo serviços de operações portuárias e aeroportuárias, por meio de sua controlada Costa do Sol Operadora Aeroportuária S.A., que trata da exploração de instalações portuárias e de área sob a administração da CDRJ – Companhia Docas do Rio de Janeiro, localizada no Porto do Rio de Janeiro, denominada de Terminal Contêineres.

Figura 3: Libra Terminal Rio



Fonte: Grupo Libra

- Numeral 80 Participações S.A.

A empresa que antes recebia a denominação de Santos-Brasil S.A, sofreu em 2011 uma cisão parcial com sua controladora, a Santos Brasil Participações S.A, tendo que incorporar a parcela cindida à sua controladora. A incorporação envolve bens móveis, imóveis, direitos e obrigações da Companhia. Dessa forma, a empresa não possui atividades operacionais há mais de dois anos.

- Santos Brasil Participações S.A.

Atuando principalmente na movimentação portuária de contêineres, a Santos Brasil Participações está presente em três portos brasileiros e é capaz de atender a todas as etapas da cadeia logística fora dos limites portuários. A Companhia possui sede localizada na cidade de São Paulo, conta com uma infraestrutura formada por três terminais de contêineres (Tecon Santos/SP, Tecon Imbituba/SC e Tecon Vila do Conde/PA); um terminal de exportação e importação de veículos (TEV), localizado no

Porto de Santos; e unidades de logística portuária integrada em Santos (SP), Guarujá (SP), São Bernardo do Campo (SP), Jaguaré (SP) e Imbituba (SC).

Figura 4: Tecon Santos



Fonte: Santos Brasil

- Prumo Logística S.A.

O principal empreendimento da empresa é a construção e o desenvolvimento do Porto do Açu, localizado em São João da Barra, no norte do estado do Rio de Janeiro, em construção desde 2007. O porto conta com dois terminais portuários (T1 e T2) em desenvolvimento e a localização estratégica do empreendimento visa atender a uma região com grande demanda por serviços de logística portuária. A empresa, que antes era controlada pela LLX S.A do grupo EBX, passou a ter como principal controlador o grupo norte-americano de investimentos EIG.

Figura 5: Complexo Industrial do Superporto do Açú



Fonte: Prumo Logística

- Wilson Sons LTD

A empresa atua no sistema portuário, marítimo e logístico, incluindo todas as etapas de logística da cadeia de suprimentos. Como operador de terminais, o grupo opera dois dos principais terminais de contêineres brasileiros, situados nos portos de Rio Grande (RS), o Tecon Rio Grande, e Salvador (BA), o Tecon Salvador.

Por meio da Brasco, estabelecida na Ilha da Conceição, em Niterói (RJ), entre as duas mais importantes bacias de petróleo, Santos (SP) e Campos (RJ), a empresa opera um terminal portuário dedicado à prestação de serviços nas plataformas de petróleo, desempenhando uma posição estratégica no que se refere à construção, manutenção e apoio logístico às embarcações que atendem ao mercado de óleo e gás.

Figura 6: Tecon Rio Grande



Fonte: Tecon Rio Grande

- Log-In Logística Intermodal S.A.

A Log-In realiza serviços de movimentação de cargas por meio de cabotagem, transporte realizado entre portos marítimos de um mesmo país, sem que se perca a costa de vista. A empresa está presente em diversos portos do país e, como complemento, oferece também serviços intermodais, mantendo terminais na Bahia, o Terminal Multimodal de Camaçari, e em Santa Catarina, o Terminal de São Francisco do Sul, realizando um transporte porta a porta.

A empresa oferece também serviços de armazenagem e opera o Terminal de Vila Velha, no Espírito Santo.

Figura 7: Terminal de Vila Velha



Fonte: Log-In Logística

- Hidrovias do Brasil S.A.

A Hidrovias do Brasil foi fundada em 2010 pelo fundo de investimentos P2 Brasil, oriunda da união por meio de *joint venture* entre o Pátria Investimentos e o Grupo Promon. A empresa tem como objetivo realizar atividades de logística e estrutura hidroviária, rodoviária e multimodal no Brasil e no exterior, bem como participar em sociedades que exerçam tais atividades.

Os projetos desenvolvidos por ela ainda se encontram em estágio pré-operacional. Dentre eles está o desenvolvimento de um TUP situado no Porto do Conde (PA), além de vários que terão como objetivo a utilização de hidrovias para transporte de grãos e minério, principalmente entre os países da América do Sul.

Figura 8: Porto Vila do Conde



Fonte: Companhia de Docas do Pará

- Trevisa Investimentos S.A.

Atuando no transporte e movimentação de cargas sólidas pelo interior por meio de hidrovias, a Trevisa, através de suas controladas, presta serviços no setor de logística e atua na Bacia Hidrográfica do Atlântico Sul, operando em diversos portos e terminais, principalmente em Rio Grande, Porto Alegre, Estrela e Taquari. A Trevisa faz o transporte, principalmente, de fertilizantes, grãos, celulose, cavaco de madeira e carga geral em container.

Figura 9: Frota Trevisa – Trevo Oeste



Fonte: Trevisa

Para o desenvolvimento deste estudo, utilizou-se o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício de 2011 a 2013 para a construção histórica dos indicadores de cada empresa e posterior análise conjunta. Com esses dados foi possível analisar o desempenho do segmento ao longo do período estudado.

2.2 Porto: considerações e investimentos

Há muitos séculos, o modal marítimo é o principal meio de transporte do comércio exterior, tendo os portos como portas de entrada e saída de cargas. Sua importância para os países costeiros é inquestionável. O papel de um porto moderno pode ser sintetizado a partir da seguinte definição:

Os portos são locais de transferência entre diversos modais de transporte e, portanto, são centros de transporte combinados. São mercados multifuncionais e áreas industriais, onde as cargas não apenas estão em trânsito, mas também são manipuladas, manufaturadas e distribuídas. Assim, os portos são sistemas multidimensionais, os quais para funcionarem corretamente devem estar integrados logisticamente. Um porto eficiente requer, além da infraestrutura, superestrutura e equipamentos, sistemas de comunicação adequados, uma equipe gerencial motivada e uma força de trabalho com a qualificação adequada (Estache & Rus, 2002, p. 113, tradução livre).

Não se trata, como a definição acima mostra, de um local onde um único produto ou serviço é oferecido, mas sim um complexo e intrincado sistema onde convergem interesses públicos e privados, e que encontra na organização dos terminais e demais áreas das Autoridades Portuárias (AP) um grande desafio, principalmente ao se levar em conta o limitado espaço onde tudo se desenvolve. Portos também estão muito ligados à região onde são feitos: muitos nasceram dentro de cidades e ajudaram no seu crescimento, sendo hoje por elas limitados.

Nas últimas duas décadas, muitas nações promoveram mudanças importantes não só no setor portuário, mas em diversos setores de infraestrutura. O processo tomou corpo nos anos 1980, envolvendo países desenvolvidos e subdesenvolvidos, ainda que tenha avançado para a América Latina apenas a partir dos anos 90. Novas tecnologias têm levado a um uso mais intensivo de capital em detrimento da força de trabalho manual, gerando excedentes de trabalhadores ao redor do mundo (Yang, 2011).

A padronização do transporte de carga geral permitiu a redução substancial de custos de movimentação em toda a cadeia, fomentando o transporte porta a porta. Agilidade na movimentação portuária, redução na necessidade de mão de obra e velocidade nos processos burocráticos portuários foram alguns dos benefícios (Yap, 2016). A esse respeito, Stopford (1997) complementa:

Na época dos transportadores regulares e *tramps* de carga solta a atividade era óbvia. Portos estavam cheios de navios e povoados com estivadores e capatazes carregando e descarregando cargas [...] qualquer um podia ver o que estava acontecendo [...] Portos modernos são mais sutis. Hoje, navios aportam em terminais altamente automatizados e aparentemente desertos, algumas vezes parando por algumas horas apenas [...] A velocidade de movimentação de carga hoje é muitas vezes maior do que era vinte ou trinta anos atrás (Stopford, 1997, p. 29, tradução livre).

Nesse sentido, é oportuno ainda trazer as especificações em torno do comércio exterior, com base nos seus conceitos e aplicações.

2.3 Comércio exterior: conceito e aplicações

A globalização é um fenômeno cujas consequências são claramente percebidas nas mais diversas extensões do conhecimento humano, reclamando de todos os envolvidos a adoção de novas perspectivas compatíveis com as mudanças observadas na contemporaneidade.

A primeira problemática ao lidar com a ideia de globalização incide na multiplicidade de significados que têm sido conferidos ao mesmo fenômeno. Essa variedade é explicável, em parte, porque esse é um processo cujo impacto se faz sentir em várias áreas. Apesar dos benefícios por ele ocasionados, notórios são os conflitos oriundos da sua energização, especialmente nas relações comerciais exteriores, as quais passaram a envolver novos mecanismos e instrumentos (Woo, Pettit, & Beresford, 2011).

Designadamente no campo do Comércio Exterior, a globalização produziu efeitos positivos e negativos, como no caso das práticas comerciais desleais, que comprometem a produtividade e o bom desempenho do conjunto das empresas, levando muitas delas à falência. A regulamentação do comércio internacional por um tratado multilateral fez-se necessária após a Segunda Guerra Mundial. Planejava-se criar, juntamente com o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), a Organização Internacional do Comércio (OIC). Esta, entretanto, não conseguiu o êxito almejado, sendo os assuntos relativos ao comércio exterior tratados no âmbito do “Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio”, também conhecido por GATT, que entrou em vigor em 1º de janeiro de 1948 (Woo, Pettit, & Beresford, 2011).

Esses organismos internacionais estão, hoje, encarregados de promover o desenvolvimento econômico e social dos países pobres e, ao mesmo tempo, garantir que o livre comércio não esteja restrito à busca desse desiderato. Os acordos promovidos pelo GATT, e após 1995 pela OMC, objetivam as práticas comerciais internacionais de modo a evitar a execrável ampliação do protecionismo.

Em contrapartida, as empresas brasileiras norteiam-se em busca da internacionalização de suas atividades, buscando apoio nos acordos bilaterais firmados pelo governo. Um dos benefícios potenciais derivados da ampliação dos investimentos brasileiros no exterior é a expansão das exportações e importações por causa do acesso facilitado por outros mercados.

Alguns desses mercados, onde as empresas brasileiras passam a produzir, pertencem a blocos comerciais com programas de redução de tarifas de importação e de redução das barreiras tarifárias e não tarifárias de comercialização internacional. As multinacionais brasileiras exportam insumos e produtos complementares para suas “consorciadas” nesses programas firmados entre países e blocos comerciais, buscando ampliar a produtividade, em virtude dos ganhos de escala e de escopo, e a capacitação tecnológica, que é facilitada pelo acesso de novas tecnologias desenvolvidas nos países que abrigam seus investimentos.

Castro (2003, p. 57) produziu a seguinte análise para apresentar a importância do incentivo à exportação:

A exemplo do que ocorre nos principais países exportadores, o Brasil também dispõe de uma estrutura de incentivos fiscais à exportação, concedidos de acordo com as normas técnicas definidas no passado pelo GATT e confirmadas pela entidade que o substituiu a OMC – Organização Mundial do Comércio. Seguindo essas regras, os incentivos fiscais à exportação concebidos pelo Brasil são representados apenas pela desoneração ou dispensa do pagamento de determinados tributos devidos no mercado interno [...] Para que as empresas brasileiras instaladas no Brasil possam participar do mercado internacional em igualdade de condições com exportadores de outros países, existe um conjunto de incentivos fiscais, cujo objetivo precípuo é reduzir os custos tributários dos produtos, tornando-os competitivos sob aspecto preço.

O Brasil não é um tigre, como alguns países asiáticos que na década de 1990 se destacaram por altas taxas de crescimento e um modelo econômico voltado para a exportação, mas tem uma indiscutível força nas vendas externas, que cresceu acima da média mundial, apesar de um cenário de valorização cambial e um apetite felino expresso por um conjunto de empresas que buscam o caminho da internacionalização. Lopes e Gama (2005, p. 32) ressaltam que:

[...] para atuar no mercado internacional, a empresa necessita desenvolver uma estratégia que lhe assegure que a sua capacidade é compatível com o ambiente competitivo do mercado internacional. A formulação de uma estratégia baseada em pesquisas e avaliações bem feitas aumenta muito as chances de que sejam tomadas as melhores decisões.

Dessa forma, o tema da internacionalização de empresas desperta cada vez mais a atenção de governos nacionais, acadêmicos e do setor privado no mundo todo. São muitas as teorias e argumentos utilizados para defender ou criticar esse fenômeno.

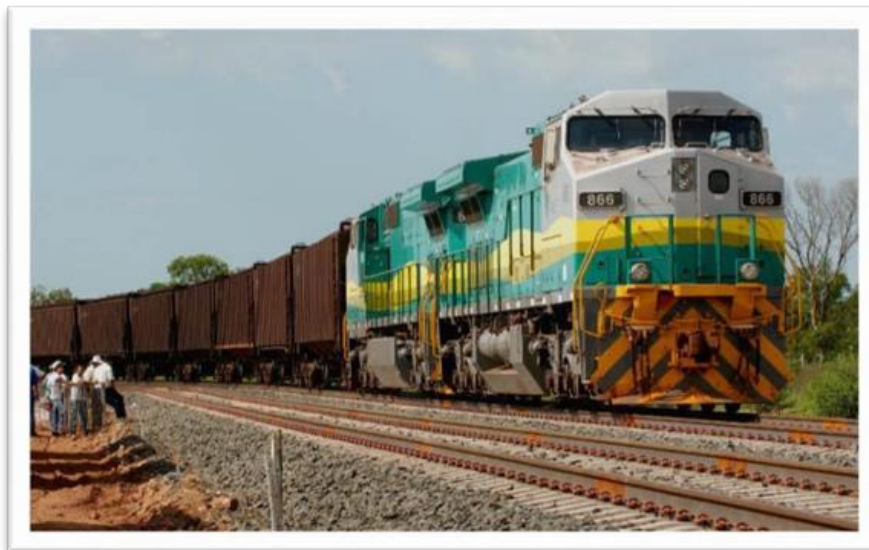
A experiência internacional sobre o papel do governo no processo de internacionalização varia bastante e suscita discussões mais aprofundadas, como o grau de intervenção do Estado na economia e as consequências que essa intervenção pode causar nas relações comerciais entre as nações, especialmente quando se trata de barreiras tarifárias e não tarifárias. Tais barreiras, por sua vez, são muito utilizadas pelas nações com o objetivo de proteger o seu mercado interno de produtos importados que possam desequilibrar a concorrência em relação aos produtos nacionais, causando o desaquecimento da economia local.

2.3.1 Sistemas de Transporte

Existem cinco tipos de sistemas modais, onde cada um possui características econômicas e legais que os diferencia, e que, portanto, devem ser analisadas antes de sua utilização. Para Bowersox e Closs (2001, p. 282), “a importância relativa a cada tipo pode ser medida pela distância coberta pelo sistema, pelo volume de tráfego, pela receita e pela natureza da composição do tráfego”.

O primeiro sistema modal é o ferroviário, que é considerado um transportador lento de matéria-prima ou manufaturados de baixo valor para longas distâncias. Pode ser regular ou privado. É regular quando envolve a venda dos serviços para qualquer usuário, sendo regulamentado pelo governo nos parâmetros econômicos e de segurança. É privado quando pertence a um usuário particular, tendo, portanto, uso exclusivo. É realizado com carga cheia ou parcial, com variações quanto ao preço do frete para cada tipo (Stock & Lambert, 2017).

Figura 10: Transporte modal ferroviário



Fonte: PDZ (2012).

Esse tipo de transporte possui características positivas e negativas. Entre as positivas, destaca-se a maior quantidade relativa, tarifas competitivas para grandes quantidades, consumo energético por t/km e eletricidade como fonte de energia. Nas negativas têm-se a deficiência operacional, opções restritas de percursos, avarias e extravios, prazos de trânsito, tarifas não competitivas para cargas pequenas e médias, dentre outros (Vieira, 2006).

A qualidade das estradas de ferro do Brasil também não é favorável, uma vez que, segundo dados de Stock e Lambert (2017), não existe um cronograma de reparos para as mesmas, que já não são reformadas há pelo menos vinte anos. Outro fator complicador diz respeito à qualidade dos trens de transporte, a maioria sucateado, razão que tem contribuído para o aumento do tempo de entrega das mercadorias.

Levando esses fatores em consideração, o transporte modal ferroviário tem se mostrado como obsoleto, não sendo a melhor opção para a condução de cargas.

O segundo sistema modal é o rodoviário. É o mais competitivo no mercado de cargas pequenas e representa a preferência no transporte por muitas empresas, devido à sua versatilidade e flexibilidade, organização no controle de percursos, segurança operacional oferecida ao cliente, malha rodoviária abrangente e outros (Stock & Lambert, 2017).

Figura 11: Transporte modal rodoviário



Fonte: PDZ (2012).

Além das transportadoras regulares e privadas, o transporte rodoviário também utiliza as transportadoras contratadas, que se baseiam em contratos de longa duração e servem a um número limitado de usuários as transportadoras isentas. Há ainda aquelas que são livres de regulamentação econômicas e muito utilizadas por fazendeiros ou cooperativas agrícolas (Ballou, 2003).

O terceiro sistema modal é o aeroviário. Esse é o mais novo tipo de transporte, porém o menos utilizado. O alto custo do transporte às vezes é compensado quando sua incomparável velocidade traz vantagens na relação global com outros sistemas. A capacidade desse tipo de transporte é restrita pelas dimensões físicas dos porões de carga e pela capacidade de carga dos aviões. É também muito vantajoso em termos de perdas e danos (Nunnally & Bernstein, 2014).

A disponibilidade e a confiabilidade do serviço aéreo podem ser consideradas boas sob condições normais de operação. A variabilidade do tempo de entrega é baixa em termos absolutos, apesar do tráfego aéreo ser bastante sensível às falhas mecânicas, condições meteorológicas e congestionamentos (Vieira, 2006, p. 128). A Figura 12 representa esse tipo de transporte:

Figura 12: Transporte modal aeroviário



Fonte: PDZ (2012).

O quarto sistema modal é o aquaviário. Refere-se aos meios hidroviário, marítimo e portuário. Sua principal vantagem é a capacidade de movimentar cargas muito grandes. Emprega dois tipos de embarcações: as de alto-mar, projetadas para oceanos e grande lagos e se restringem aos portos próximos; e as barcas com motor diesel, que operam em rios e canais com maior flexibilidade (Bowersox & Closs, 2001).

Figura 13: Transporte modal aquaviário



Fonte: PDZ (2012).

Além disso, possui um custo variável baixo em relação ao preço do frete, mas é requisitado apenas quando a rapidez é uma questão secundária. Sua desvantagem envolve o alcance de operações limitadas, pois é necessário um transporte suplementar por via férrea ou rodoviária.

O quinto e último sistema modal é o dutoviário. Esse transporte oferece um rol limitado de serviços e capacidades, além de ser muito lento. Com relação ao trânsito, esse tipo de transporte é confiável, pois existem poucas interrupções por causa da variabilidade nos tempos de entrega. Além disso, a disponibilidade de dutos é limitada apenas por seu emprego por outros usuários e as perdas e danos são baixos, pois os líquidos e gases não estão sujeitos aos danos comuns aos produtos manufaturados e a quantidade que podem ocorrer nesse tipo de operação é limitada (Ballou, 2003).

Figura 14: Transporte modal dutoviário



Fonte: PDZ (2012).

Por outro lado, os sistemas multimodais integram os serviços de mais de um modo de transporte, permitindo a livre troca de equipamentos entre os diversos modais. Esses intercâmbios, em geral, advêm de um compromisso entre os serviços oferecidos pelas transportadoras associadas individualmente. Existem dez tipos de combinações do sistema multimodal, entretanto nem todas se mostram práticas: “(1) ferro-rodoviário, (2) ferro-viário, (3) ferro-aeroviário, (4) ferro-dutoviário, (5) rodo-aéreo, (6) rodo-hidroviário, (7) rodo-dutoviário, (8) hidro-dutoviário, (9) hidro-aéreo, e (10) aero-dutoviário” (Ballou, 2003, p. 131).

A alternativa mais popular utilizada pelo sistema multimodal é a da carga contêinerizada, pois é uma peça de equipamento transferível para todos os modais de transporte de superfície, com exceção dos dutos. Esse tipo de equipamento evita remanejamentos custosos de pequenas unidades de carga nos transportes intermodais.

2.3.2 A Logística portuária na economia brasileira

O sistema logístico tem se destacado no setor econômico brasileiro, graças à abertura da economia, à estabilidade da moeda e ao desenvolvimento de negócios com abrangência global. Entretanto, esse processo abrange “uma atividade complexa, que envolve o gerenciamento do fluxo de informações e o controle do deslocamento de produtos ou serviços desde a empresa até o consumidor final” (Revista Exame, 2007).

Corroborando com isso, Santos (2004, online) afirma que:

[...] a logística é uma das atividades mais críticas na determinação de custos e vantagens competitivas, demandando um correto balanceamento entre as políticas de estoques, de materiais, *de transporte*, de distribuição, de armazenagem e de serviço ao cliente.

Dentro desse processo, o transporte representa o elemento mais importante, pois um sistema de transporte desenvolvido e incrementado exerce um papel de alto nível na economia de qualquer país, e contribui para aumentar a competição no mercado, garantir a economia de escala na produção e reduzir preços das mercadorias (Ballou, 2003).

Assim, com melhores serviços de transportes, os custos de produtos postos em mercados mais distantes podem ser competitivos com os produtos de outros produtores que comercializam os mesmos mercados. Isso encoraja a concorrência direta e indireta, favorecendo ao mercado a disponibilização de bens que normalmente não viriam.

A economia de escala na produção acontece quando um maior volume é providenciado pelos mercados mais amplos. Dessa forma, pode-se ter a utilização mais intensiva das facilidades de produção, seguida de especialização no trabalho. É também possível desvincular os sítios de produção e consumo, já que é viável a

escolha de uma localização industrial mais adequada às vantagens geográficas, por exemplo (Nam & Song, 2011).

O transporte barato resulta em redução de preços dos produtos, sobretudo pela influência que exerce no aumento da competição no mercado e também porque o transporte é um dos componentes de custo agregados ao produto (Lagoudis, Lalwani, & Naim, 2016). Em relação a isso, Ballou (2003, p. 115) acredita que:

Caso o transporte barato esteja disponível, existirá vantagem econômica para os Estados se especializarem nos bens que eles produzem com menores custos e então exporta-los. [...] Como o custo total da economia é menor, os preços podem ser reduzidos e o nível de vida melhorado neste modelo.

No Brasil, o setor de transporte é atingido por falta de investimentos e por um planejamento falho. Um estudo do Centro de Estudos de Logística (CEL) da Universidade Federal do Rio de Janeiro mostrou que, no período de 1975 a 2002, os investimentos na área de transporte recuaram de quase 2% do PIB para 0,2% do PIB. Em comparação com outros países com extensão territorial semelhante, a menor malha de transportes é a brasileira (Seibel, 2004a, p. 76).

Outro fator que prejudica o sistema de transporte brasileiro é a baixa integração entre os diversos sistemas modais, pois não tem nenhum órgão no Brasil encarregado do sistema como um todo, embora exista o Ministério de Transporte. Destaca-se ainda que associadas ao fenômeno da globalização da economia, atualmente é perceptível as alterações em nível de mercado do transporte aquaviário, com as suas consequentes implicações sobre o setor portuário.

Estudos mostram que a situação dos portos pode comprometer a retomada do crescimento econômico. As principais barreiras para o desenvolvimento do agronegócio no Brasil relacionam-se à saturação dos portos brasileiros, pois estes já estão operando no seu limite. A capacidade de operação marítima limitada por falta de obras de dragagem e a falta de integração entre equipes de diferentes ministérios na fiscalização portuária são outros problemas. Nesse sentido, Seibel (2004b, p. 232) afirma que:

No segundo semestre de 2004, o governo definiu um pacote emergencial de investimentos de cerca de 57 milhões de reais para investir em 11 portos considerados prioritários, responsáveis por 90% da carga movimentada. [...] Estudos mostram que seria necessário investir pelo menos 1,6 bilhões de reais para dotar os portos de condições adequadas à operação.

Estima-se ainda que seja necessário construir cinco novos portos nos próximos anos. A pressão no sistema portuário ocorre devido ao aumento significativo das exportações brasileiras e em decorrência do crescimento da economia chinesa. Para atender às novas encomendas, os estaleiros estão produzindo uma nova geração de supertanques, entretanto, no Brasil, apenas um porto pode operá-los.

Ademais, o sistema portuário brasileiro enfrenta outro desafio referente ao campo administrativo, pois as operações respondem a onze órgãos ministeriais que não trabalham em conjunto e ao fato das alfândegas trabalharem em horário comercial, enquanto os portos funcionam 24 horas (Seibel, 2004b).

Dos 82 portos brasileiros, 43 são terminais privativos fora dos cais, 36 são de administração pública e apenas três são de administração privada. Ainda assim, as empresas privadas investiram cerca de 250 milhões de reais, enquanto o setor público mais de 50 milhões em 2003 (Seibel, 2004b).

3. COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO LUÍS

Estudos realizados em 1939 pelo Departamento Nacional de Portos e Navegação, do Ministério de Viação e Obras Públicas, forneceram indícios de que a região da baía de São Marcos, em São Luís, era adequada para a construção de um novo porto no Maranhão. As obras do Porto do Itaqui começaram em 1960, sob a gestão do DNPRC, transformado posteriormente em DNPVN, em 1963.

Dez anos depois foi, então, criada a CODOMAR para administrar as novas instalações, isto é, um cais com 627m de extensão, entregue para pleno funcionamento de tráfego em 1974. Desde novembro de 2000, foi criada a EMAP, empresa estatal para administrar e explorar o Complexo Portuário de São Luís, constituído pelo Porto do Itaqui, o cais de São José de Ribamar e os terminais de *Ferry-boat* da Ponta da Espera e do Cujupe (EMAP, 2012).

O Porto do Itaqui abrange os estados do Maranhão e Tocantins, sudoeste do Pará, norte de Goiás e nordeste de Mato Grosso e movimentou em 2011, no cais público, 13.993.862t de cargas, e, fora dos cais, 50.947.827t, que responderam,

respectivamente, por 22% e 78% do movimento (EMAP, 2012).

As principais cargas embarcadas são: minério de ferro, minério de manganês, ferro gusa, soja, criolita, silício, derivados de petróleo, alumínio e alumina. Entre as importadas têm-se: derivados de petróleo, fertilizantes, trigo, carvão/coque e piche (PDZ, 2012, p. 154).

Atualmente, o Porto do Itaqui é operado segundo o processo de concessão de áreas e instalações. De acordo com o Governo do Estado do Maranhão (2012a), o Porto do Itaqui é utilizado pelos seguintes usuários, classificados em duas categorias:

- a) Companhias marítimas, que operam navios-tanque, linhas regulares, graneleiros em serviço esporádico ou em viagens consecutivas regulares, etc.;
- b) Empresas que controlam a movimentação de carga no porto, como exportadores, importadores, distribuidores de produtos e companhias mercantis multinacionais.

Os usuários principais do porto são:

- a) Companhia Vale (transporte de minério de ferro);
- b) Grupo Bunge, Fertimar e Hidro fertilizantes, que atuam na área de fertilizantes;
- c) Alcoa e Billiton, que trabalham com lingotes de alumínio;
- d) Moinho Cruzeiro do Sul, CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), que atuam na área de grãos;
- e) Petrobrás, Granel química, etc., na área de granéis líquidos.

Figura 15: Complexo Portuário de São Luís



Fonte: PDZ (2012).

Grande parte da movimentação do Itaqui é destinada ao comércio internacional. Na área do comércio interno, o porto é o entreposto de derivados de petróleo do Norte e Nordeste do país e movimenta fertilizantes destinados à cadeia produtiva do Maranhão e Piauí, como também para uma parte da região Centro-oeste (Portelada & Portelada, 2005).

3.1 Perfil do Porto do Itaqui

O Porto do Itaqui tem participado ativamente do desenvolvimento da atividade econômica no estado do Maranhão, servindo como ponto de recebimento de máquinas e equipamentos de grandes empreendimentos industriais, como o Projeto Grande Carajás e a ALUMAR. Nos últimos anos, sua contribuição destaca-se no suporte e crescimento da fronteira agrícola, principalmente da cultura de soja, tanto no recebimento de insumos, como fertilizantes, quanto no embarque do produto final (Governo do Estado do Maranhão, 2012a).

O Maranhão possui uma localização geográfica estratégica tanto em relação aos mercados americanos quanto europeus, além de acesso privilegiado aos mercados naturais compostos por províncias minerais de Carajás e cerrados

setentrionais brasileiros. Para Seibel (2004a, p. 249, grifo nosso):

O Maranhão *tem o quarto porto mais movimentado do Brasil* e está atraindo o interesse de novos investidores para a instalação de grandes empresas. O governo discute a abertura de um pólo de siderurgia bilionário, para aproveitar as boas condições do porto e a facilidade de acesso ferroviário.

Possui um sistema logístico de transporte multimodal (hidroviário, rodoviário e portuário), operado pela VALE SA a um baixo custo portuário e ausência de filas intermináveis, estando, portanto, à frente de vários estados no que diz respeito à atração de novos investimentos. Essa é a melhor logística multimodal da região e uma das melhores do país (Governo do Estado do Maranhão, 2012b).

De acordo com a Gerência de Indústria, Comércio e Turismo - GEDICT (2012, p. 01):

[...] o Maranhão já possui canais abertos na Ásia, no Cone Sul, na Europa e nos Estados Unidos. Estamos criando um ambiente de reconhecimento em outros países das nossas vantagens competitivas, sobretudo com uma grande plataforma para a exportação.

O estado está na rota de passagem dos fluxos internacionais, possuindo ainda um centro de distribuição através do Complexo Portuário do Itaqui em São Luís, destinado aos produtos exportados para outras regiões do país. Conta ainda com uma excelente rede energética e de comunicações, além de novas oportunidades de ganhos com o polo siderúrgico.

Os investimentos têm atraído empresas diversas, conforme atesta Seibel (2004b, p. 276, grifo nosso): “a Vale anunciou a intenção de investir num complexo para aumentar em 70% a produção brasileira de aço. A mineradora já investiu para montar no estado uma das ferrovias mais eficientes do país e *um dos portos com maior capacidade, o do Itaqui*”.

Segundo o SINCT (2012), o Porto do Itaqui está entre as prioridades do Governo Federal e foi incluído no programa nacional de fortalecimento da estrutura portuária, que abrange cinco ou seis portos brasileiros. O programa prevê o investimento de aproximadamente R\$ 203 milhões de reais para obras de ampliação, reformas e modernização. Destes, o Estado arcará com 20 milhões.

As obras no Itaqui consistem na construção dos berços 100 (para carga geral) e 108 (terminal de granel líquido); recuperação da estrutura do berço 102; dragagem na frente dos berços 101 e 103; aterro na retroárea dos berços 100 e 101; alargamento do cais sul; restauração elétricas, hidráulicas, da tubulação geral e do sistema de segurança e gerenciamento eletrônico; ampliação da tubulação de granéis líquido, do sistema de combate ao incêndio e dos equipamentos mecânicos para tornar mais eficiente a movimentação de cargas no porto (SINCT, 2012, p. 3).

Essa melhoria na infraestrutura portuária do estado atraiu a instalação de outras empresas, como as do setor de papel e celulose. Entretanto, é preciso fazer investimentos pesados em tratamento de água, fornecimento de energia elétrica e na malha rodoviária do Estado (Seibel, 2004b).

Um portfólio elaborado pelo Governo do Estado do Maranhão (2012b) destaca três outros problemas no Porto do Itaqui:

a) Estocagem de fertilizantes de forma inapropriada, em pilhas cobertas com plástico sobre o piso, sujeitas à ação dos ventos e da chuva, ambos bastante expressivos na região, causando emissão de pó e o ataque às tubulações subterrâneas presentes;

b) Falta de sistema de contenção e tratamento de drenagem de águas oleosas, necessários para o atendimento da Lei nº 9.966/2000³;

c) Falta de instalação de equipamento do monitoramento de ar junto ao berço de embarque de minério.

Quanto aos indicadores econômicos, a diretoria de pesquisa da coordenação de contas nacionais do IBGE (apud Seibel, 2004b) afirma que o PIB representa 10.293 milhões de reais, e que a participação do estado no PIB do Brasil está em torno de 0,9% e que o crescimento do PIB está em 5,9%. Os dois primeiros itens fazem o Maranhão ocupar o 17º lugar no *ranking* nacional e o terceiro item, referente ao crescimento do PIB, deixa o estado no 14º lugar.

[...] o complexo portuário de São Luís movimentou 68,5 milhões de toneladas de cargas, o que o deixa na 2ª posição no ranking e atingiu a cifra de US\$ 4 bilhões. No primeiro semestre de 2005 foram movimentadas no Itaqui 7 milhões de toneladas de cargas 3,12% a mais em relação ao mesmo período do ano passado. Durante todo o ano de 2003, o porto movimentou 14,7 milhões de toneladas de cargas. [...] o complexo Portuário de São Luís movimentou neste primeiro semestre 35 milhões de toneladas 5,71% a mais em relação ao mesmo período de 2003. Com base nesses números, Itaqui consolida sua posição como porto de integração

³ Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

regional, sendo o escoadouro natural das cadeias produtivas do Centro-oeste brasileiro (Portelada & Portelada, 2005, p. 35).

Atualmente, a maior movimentação de cargas realizadas no Maranhão através do Porto do Itaqui é a de commodities, como alumínio, ferro, grãos, principalmente soja, sendo que toda essa movimentação é exportada para outros países.

A maior exportadora é a CVRD no que se refere ao minério de ferro e alumínio. No que se refere à exportadora de soja esta é feita pelos produtores do sul do estado, Piauí, Tocantins, Mato Grosso e Sul do Pará. Toda a carga é movimentada através de contêineres por tratar-se de produtos com baixo valor agregado, bem como a distância. Por tratar-se de um modal com custo mais baixo, os produtos determinam um preço competitivo no mercado internacional (Portelada & Portelada, 2005, p. 35).

Portanto, não há dúvidas quanto à viabilidade de desenvolvimento da economia maranhense a partir do Porto do Itaqui, pois além de suas vantagens geográficas e financeiras, há um contínuo crescimento brasileiro para esse tipo de sistema de transporte menos oneroso.

Para a avaliação da Hinterlândia do Porto do Itaqui, é considerada a combinação de dois critérios, como adotado por Belluzzo (2012, p. 120). O primeiro critério leva em conta a relação entre o volume total do comércio de um estado e o que é escoado pelo Porto. O segundo considera o valor monetário desse volume. Pelo primeiro critério, é relevante para um estado que o Porto movimente, pelo menos, 10% do volume comercializado por esse estado. Pelo segundo critério, é relevante que o Porto que escoar produtos daquele estado tenha valor igual ou superior a US\$ 100 milhões/ano.

Os estados em que o Porto atende aos dois critérios fazem parte de sua Hinterlândia primária. Quando só atende ao segundo critério, o estado fará parte da chamada Hinterlândia secundária. Caso atenda apenas ao primeiro critério, integrará a sua Hinterlândia terciária.

Tomando-se o Porto do Itaqui, em conjunto com o Terminal da Ponta da Madeira, foram consideradas as seguintes cargas:

- a) Na exportação: minério de ferro e soja;
- b) Na importação: fertilizantes.

Utilizando os dados de 2005 do Plano Nacional de Logística e Transportes

(PNLT), tem-se que: para o estado do Pará, 100% do minério foi exportado pelo Itaqui, assim como 48% da soja. Em termos monetários, em 2005, a exportação de minério de ferro e de soja totalizou US\$ 1,460 milhão.

Para o Maranhão, 100% da soja produzida foi exportada pelo Itaqui, por onde também foram importados 85% do volume total de fertilizantes consumidos no estado. Em termos monetários, só a exportação de soja já correspondeu a US\$ 220 milhões/ano. No Tocantins, praticamente 100% da soja produzida foi exportada pelo Itaqui, o que corresponde a US\$ 142 milhões/ano.

No Piauí, 99% do farelo de soja e 72% da soja foram exportados pelo Itaqui, que apresentou, porém, em 2005, uma pauta de exportação total que atingiu somente US\$ 58,6 milhões. Com base nos critérios descritos anteriormente, tem-se que a hinterlândia primária é formada pelos estados do Maranhão, Pará e Tocantins, enquanto que o Piauí faz parte de sua Hinterlândia terciária, conforme Figura 15.

Figura 16: Hinterlândia do porto



Fonte: PDZ (2012).

Com base no que está supracitado, é de suma importância estabelecer as questões que incidem no Porto do Itaqui a respeito de sua atuação, plano de desenvolvimento e capacidade já instalada.

3.2 Porto do Itaqui: atuação, capacidade instalada e seu plano de desenvolvimento

Em se tratando de logística portuária, o Maranhão está se preparando para tornar-se referência no armazenamento e escoamento de grãos no país. A proposta do Governo do Estado é ampliar a capacidade atual do Porto do Itaqui com a implantação do Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM), um investimento avaliado em 207 milhões de reais, que conta com a participação da iniciativa privada.

Atualmente, o Brasil possui uma linha de escoamento toda voltada para as regiões Sul e Sudeste, ocasionando muitos problemas para a questão da logística de exportação brasileira, com altos custos e congestionamentos portuários. Além disso, a falta de local para armazenamento é outro problema enfrentado pelos produtores.

Dessa forma, o Governo do Estado do Maranhão (2012c, p. 01) acrescenta que:

A capacidade de armazenamento hoje, no Brasil é de 70% da safra, a dos portos brasileiros é de 17 milhões de toneladas. Se essa capacidade não chegar a 31 milhões de toneladas em seis anos, os grãos vão chegar ao porto e ter de voltar para as fazendas por falta de armazenagem. [...] Com a construção do Terminal o Maranhão passará a ser um escoador natural de uma vasta região do país, incluindo o Centro-oeste.

Destarte, “[...] o projeto será implantado no porto com o objetivo de garantir armazenamento e escoamento da produção de grãos, principalmente soja, aos produtores do Maranhão, Piauí, Tocantins, Mato Grosso e sul do Pará” (SINCT, 2012, p. 01).

O então presidente da EMAP, Luís Calos Fossati (apud SINCT, 2012, p. 01) afirmou que:

Este é um investimento com retorno garantido. A produção de grãos tem crescido em todo o país e o Porto do Itaqui oferece toda uma logística integrada com rodovias, hidrovias, ferrovias e silos de armazenagem. [...] Além dos silos para armazenagem dos grãos, o Terminal terá ainda sistema de correia transportadora e carregador de navio com capacidade para movimentar 4 mil tonelada/hora.

O TEGRAM seria implantado em 2012, já exportando parte da safra de 2011. Segundo o Governo do Estado do Maranhão (2012d), o terminal seria implantado em três etapas:

a) A primeira movimentaria dois milhões de toneladas de grãos por ano e teria dois silos verticais com capacidade de armazenamento em 45 mil toneladas de grãos cada um, totalizando 90 mil toneladas;

b) Na segunda etapa seriam implantados mais dois silos de 60 mil toneladas, totalizando 210 mil toneladas e movimentando até cinco milhões de toneladas por ano;

c) Na etapa final, quando o TEGRAM estiver totalmente implantado, estaria oferecendo mais três silos de 60 mil toneladas, aumentando a capacidade para 390 mil toneladas. Nessa fase, o sistema de transporte ferroviário operaria com duas linhas paralelas nos píeres 102 e 103 do Porto do Itaqui, facilitando o acesso dos grãos aos navios.

Figura 17: Projeto do Terminal de Grãos



Fonte: PDZ (2012).

O SINCT (2012, p. 2) destaca ainda que o TEGRAM vai impulsionar o desenvolvimento da economia maranhense com a geração de emprego e renda, além de atrair novos empreendimentos para o estado. Essa proposta de implantação do TEGRAM também é um indicativo de que o Governo do Estado tem visão de desenvolvimento econômico do Porto do Itaqui.

3.3 Gestão Portuária do Itaqui

Estudos do Departamento Nacional de Portos e Navegação, do Ministério da Viação e Obras Públicas, realizados em 1939, indicaram a região do Itaqui para a criação de um porto no Maranhão. Isso ocorreu após serem abandonadas as tentativas de construção de instalações para acostagem unidas ao centro comercial da cidade de São Luís, previstas no Decreto nº 13.133, de 7 de agosto de 1918, e definidas na concessão outorgada pela União ao governo estadual, pelo Decreto nº 13.270, de 6 de novembro do mesmo ano.

Tal construção, embora com execução contratada para a empresa C.H. Walker & Co. Ltda., não prosperou. Pelo Decreto nº 16.108, de 31 de julho de 1923, a aludida concessão foi extinta, surgindo, então, o desenvolvimento do projeto para Itaqui.

Em 1960, foi iniciada a construção do cais do Porto do Itaqui pelo então Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis, com, aproximadamente, 637m. O cais entrou em operação em 1972. Em 1976, foram concluídos os trechos dos berços 101 e 103. Os berços 104 e 105 foram construídos em 1994 e, posteriormente, em 1999, os berços 106 e 107, completando a atual configuração do Porto.

O Porto foi administrado pela Companhia Docas do Maranhão (CODOMAR), subordinada ao governo federal, de 1973 até 2001, quando foi delegado ao estado do Maranhão, pelo Convênio nº 016/00, assinado entre o Ministério dos Transportes e o governo do Estado, a gestão do Porto.

Atualmente, a administração e exploração comercial do Porto do Itaqui são de atribuição da Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP), vinculada ao governo estadual. É uma empresa pública, com personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira. A EMAP foi criada pela Lei Estadual nº 7.225, de 31 de agosto de 1998, e alterada pelo Art. 66. da Lei Estadual nº 7.356, de 29 de dezembro de 1998, com jurisdição em todo o estado do Maranhão e sede no Porto do Itaqui, sendo vinculada à Secretaria de Estado da Indústria e Comércio.

A EMAP exerce a atividade de Autoridade Portuária do Porto Organizado do Itaqui, conforme estabelecido na Lei Federal nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, em harmonia com as diretrizes do governo federal, por força de Convênio de Delegação nº 016/2000 celebrado entre a União e o estado do Maranhão.

Além da administração do Porto do Itaqui, a EMAP tem por objeto social realizar a administração e exploração comercial dos demais portos e instalações portuárias no estado do Maranhão em harmonia com os Planos e Programas do governo do Estado. Conforme Decreto nº 27.879 de 29 de novembro de 2011, a EMAP é administrada por um Conselho de Administração e pela Diretoria Executiva, os quais, com o Conselho Fiscal, formam a administração superior da empresa.

O Conselho de Administração é um órgão deliberativo composto por sete integrantes, os quais são nomeados pelo governo do Estado, sendo cinco representantes do governo estadual e dois representantes indicados pelo CAP. Sua principal função é a orientação geral dos negócios da empresa, aprovando o seu Plano Estratégico de Desenvolvimento, os Orçamentos Anuais e Plurianuais de Custeio e Investimento, além do acompanhamento de suas execuções e desempenho.

O Conselho Fiscal é composto por três integrantes e suplentes, em igual número, nomeados pelo Chefe do Poder Executivo do Estado, tendo como principais funções: pronunciar-se sobre assuntos de sua atribuição que lhe forem submetidos pelo Conselho de Administração ou pela Diretoria Executiva; acompanhar a execução patrimonial, financeira e orçamentária da Empresa; fiscalizar os atos dos administradores; e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários; entre outras.

A Diretoria Executiva é composta pelo presidente, pelo diretor de Administração e Finanças, pelo diretor de Operações, pelo diretor de Engenharia e Manutenção e pelo diretor de Planejamento e Desenvolvimento. Os diretores são nomeados pelo governo do Estado, sendo investidos no cargo pelo Conselho de Administração. Cabe à Diretoria Executiva o cumprimento das deliberações do Conselho de Administração, além das funções executivas, divididas entre o presidente, a quem compete a coordenação e controle das atividades da EMAP, e as quatro diretorias.

A Diretoria de Administração e Finanças tem como atribuição a administração dos recursos humanos, patrimoniais e financeiros, o suprimento de bens e a prestação de serviços. É sua função a promoção de Processo Licitatório para a aquisição de bens e prestação de serviços.

A Diretoria de Operações fica a cargo das operações portuárias no que concerne à sua coordenação e controle, assim como dos serviços de manutenção dos equipamentos e instalações de suprimento. Está, também, encarregada da segurança portuária.

A Diretoria de Engenharia e Manutenção realiza os estudos e elabora ou acompanha a elaboração de projetos de engenharia. Além disso, fiscaliza e acompanha a execução das obras.

A competência da Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento é o desenvolvimento do planejamento estratégico do Porto do Itaqui, a elaboração de planos, estudos para o desenvolvimento de negócios, celebração de contratos operacionais e de arrendamento, assim como a área de Qualidade.

3.4 Uma análise gerencial atualizada sobre as exportações no estado do Maranhão

Este tópico trará à tona aspectos voltados à exportação no estado do Maranhão.

3.4.1 A pauta de exportação do Maranhão

As grandes empresas instaladas no Maranhão e fora do estado nunca negociaram tanto no mercado externo quanto em 2011. Segundo dados divulgados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), cerca de 9,32 bilhões de dólares em mercadorias foram exportados ou importados no estado, o que indica um crescimento de 38,47% no fluxo de mercadorias negociadas no mercado externo no ano passado.

Tanto as vendas quanto as compras feitas no exterior apresentaram resultado recorde em 2011. Cerca de 30 países importaram pouco mais de três

bilhões de dólares em 2011, um recorde histórico: é a melhor marca desde que o Ministério passou a divulgar a balança comercial dos estados brasileiros, em 1998. Os dados divulgados também mostram que as exportações do Maranhão cresceram quase seis vezes nos últimos dez anos, saltando de 554,3 milhões de dólares em 2001 para 3,04 bilhões de dólares no ano passado. Já as importações cresceram 64,5% e atingiram 6,28 bilhões de dólares, um volume cerca de sete vezes maior do que o registrado em 2001.

Os fatores que explicam o recorde nas exportações registrado em 2011 foram a retomada da exportação de ferro gusa, a ampliação dos embarques de soja produzidos no sul do Maranhão e da alumina calcinada produzida pela Alumar em São Luís, a melhoria do preço internacional das pelotas de minério de ferro e a entrada do ouro na pauta de exportação maranhense.

Sobre esse recorde nas exportações, Cassiano Pereira, coordenador do Centro Internacional de Negócios (CIN) da Federação das Indústrias do Estado do Maranhão (Fiema), explica que:

Mesmo com a crise internacional iniciada em 2008, o porto obtivemos melhoria na cotação internacional de alguns produtos, mudanças significativas nas estratégias de negócios de alguns dos exportadores maranhenses e países que vinham diminuindo as importações de produtos maranhenses voltaram a comprar mais, como é o caso dos Estados Unidos, do Canadá e Argentina. Estes fatores juntos explicam o recorde registrado em 2011 (Pereira, 2012 apud Jornal Pequeno, 2012).

A maior parte dos produtos exportados pelo estado é produzida pela indústria maranhense. Esse é o caso do ferro gusa, da alumina calcinada e do ouro. Os dados mostram que cerca de 1,52 bilhão de dólares - ou seja, mais da metade do que é exportado - são referentes aos produtos industrializados.

Este é o segundo melhor resultado da história para a indústria exportadora. Só registramos volume maior de exportação em 2008, no auge do último ciclo de exuberância que tivemos antes do estouro da bolha imobiliária dos Estados Unidos. Na época a indústria exportou o equivalente a 1,69 bilhão de dólares. O bom resultado de 2011 mostra o retorno que a indústria maranhense pode dar a economia estadual (Neves, 2012 apud Jornal Pequeno, 2012).

Já no caso das importações, cerca de 85% do total registrado em 2011 é referente à importação de derivados do petróleo, que serve para atender à demanda por combustíveis fósseis de todo o litoral norte do país.

Quanto aos países que mais importam nesse setor, a China perdeu para os Estados Unidos o posto de principal cliente externo dos exportadores maranhenses. Segundo os dados divulgados pelo MDIC, no ano passado, os norte-americanos compraram 198 milhões de dólares a mais do que em 2010 e representam 14,77% das vendas e exportações feitas pelas empresas maranhenses, enquanto os chineses compraram 197,5 milhões de dólares a menos e perderam a liderança em 2011.

Ao todo, os clientes norte-americanos compraram 449,9 milhões de dólares e consumiram alumínio e alumina produzidos pelo Consórcio Alumar e ferro gusa produzido pelas sete guseiras que atuam no estado.

Com isso, os norte-americanos ampliaram o seu consumo de produtos produzidos no Maranhão em 79,1% no ano passado. Ao mesmo tempo, a China que nos últimos três anos havia se tornado o principal cliente externo, reduziu as suas compras, caindo de 537,7 milhões de dólares em 2010 para 349,1 milhões de dólares no ano passado, o que significa uma redução de 36,7%. Os chineses compram, principalmente, soja e pelotas dos exportadores que atuam no Maranhão.

Entre as novidades, estão a exportação de pouco mais de 5,4 milhões de dólares em produtos para Cuba e de 4,4 milhões de dólares para as Ilhas Virgens, ambos localizados no Caribe. Esses dois países não haviam registrado compras de produtos maranhenses em 2010. Os Estados Unidos lideram o grupo dos países que aumentaram as suas compras de produtos maranhenses. Segundo os dados do MDIC, esse grupo é formado por 17 países. Além dos norte-americanos, o Canadá, a Argentina, a Áustria, a Islândia, a Coreia do Sul e a Noruega ganharam participações significativas na pauta de exportação maranhense.

O grupo dos países que aumentou a importação de produtos maranhenses ainda inclui a Espanha, Suíça, o Reino Unido, Camarões, Bélgica, Hong Kong, Paraguai, Malásia, Além de Cuba e Ilhas Virgens. Juntos, esses 18 países importaram 2,04 bilhões de dólares em produtos produzidos no Maranhão.

A China lidera o grupo formado por 12 países que reduziram suas compras no estado. Estão nesse grupo o Japão, que reduziu o consumo de produtos de exportação maranhense em 33%, a Itália, cujas compras no mercado exportador do estado caiu 21,7%, além de Holanda, Austrália, México, Colômbia, Tailândia, França, Arábia Saudita, Indonésia e Alemanha. Esse grupo de países importou cerca de um

terço de tudo o que foi vendido por empresas maranhenses no mercado externo.

3.4.2 Exportações partindo do Porto do Itaqui

O Porto do Itaqui movimenta graneis sólidos, líquidos e carga geral, dentre os quais se destacam na exportação:

- a) Alumínio;
- b) Ferro-gusa;
- c) Minério de Manganês.

E na importação:

- a) Arroz;
- b) Fertilizante;
- c) Trigo.

O Porto, porém, é caracterizado principalmente por ser um porto graneleiro, onde se destaca a movimentação predominante de derivados de petróleo, os quais chegam em navios de longo curso. O produto é, então, importado ou transbordado para navios de cabotagem.

As cargas, anteriormente citadas, são movimentadas nos berços 101, 102, 103, 104 e 106. O berço 105, que era arrendado à Vale, com um contrato que expirou em 2013, exporta basicamente: cobre, farelo de soja, ferro-gusa, minério de ferro e soja.

No Quadro 01 e Gráfico 01 constam o histórico da movimentação de cargas no Porto do Itaqui, no período de 2001 a 2010. O crescimento médio ponderado no período analisado foi de -2% ao ano, já que, em 2001, foram movimentadas 15,14 milhões t e, em 2010, apenas 12,67 milhões t, queda impulsionada pela redução da movimentação no berço 105.

Num período de dez anos, houve um aumento modesto, em média 4% ao ano, nas quantidades de cargas operadas nos berços 101 a 104 e 106 do Porto. O volume passou de, aproximadamente, 6,48 milhões t em 2001 para nove milhões t em 2010, sendo verificado um crescimento de 19% com relação a 2009.

A participação percentual de cargas movimentadas no berço 105 no Porto

vem se reduzindo ao longo dos últimos dez anos: de 57% (8,67 milhões t) em 2001 para 29% em 2010 (3,67 milhões t). O pico ocorreu em 2003, quando a Vale chegou a exportar 9,15 milhões t de granéis. De 2009 (3,97 milhões t) para 2010, houve uma queda de 8% na movimentação.

Em 2012, a EMAP conduziu um estudo de viabilidade para definir a destinação desse berço, uma vez que o contrato de arrendamento deste com a Vale se encerrou em 2013.

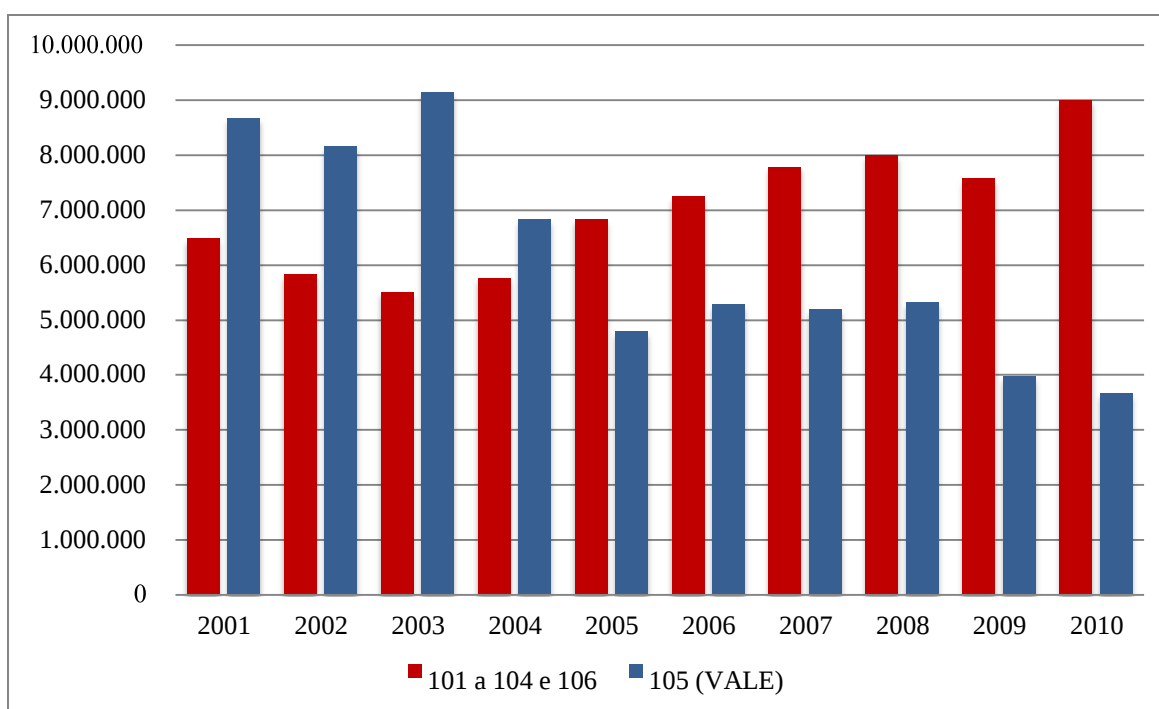
Quadro 1: Histórico geral da movimentação de cargas

Ano/Berço	101 a 104 e 106		105 (VALE)		Total Geral
	t	%	t	%	t
2001	6.476.453	43	8.672.550	57	15.149.003
2002	5.829.993	42	8.163.869	58	13.993.862
2003	5.515.992	38	9.147.917	62	14.663.909
2004	5.764.168	46	6.828.713	54	12.592.881
2005	6.829.618	59	4.796.342	41	11.625.960
2006	7.247.663	58	5.281.678	42	12.529.341
2007	7.789.782	60	5.198.712	40	12.988.494
2008	7.997.981	60	5.317.565	40	13.315.546
2009	7.573.527	66	3.972.698	34	11.546.225
2010	9.002.349	71	3.670.450	29	12.672.799

Fonte: MIDIC (2012).

Nesse sentido, o Gráfico 01 evidencia o desenvolvimento da movimentação de cargas no referido Porto.

Gráfico 2: Evolução da movimentação de cargas



Fonte: MIDIC (2012).

No ano de 2009, houve queda na movimentação de cargas do Porto em decorrência da crise mundial, mas, em 2010, houve expressiva retomada do crescimento, que foi de 19%. Fato igual ocorreu no ano de 2004 (5,76 milhões t) e 2005 (6,83 milhões t). Esse crescimento em 2010 foi impulsionado, sobretudo, pelo aumento na carga geral (34,4%), no ferro gusa (80%) e nos fertilizantes (30%), sem esquecer nos graneis líquidos, cuja movimentação cresceu 12%.

Em relação ao tipo de carga, o maior crescimento médio registrado no período de 2001 a 2010 foi de graneis sólidos, 20% ao ano, passando de 321 mil t para 1,60 milhão t em 2010.

Verifica-se que as cargas predominantes são os derivados de petróleo. Os graneis líquidos, entre 2001 (5,89 milhões t) e 2004 (4,42 milhões t), decresceram numa média de 9% ao ano, voltando a crescer em média 8% ao ano a partir de 2005 (5,47 milhões t) até 2010 (7,07 milhões t). O alumínio vem diminuindo sua participação desde 2008, com queda de 68% no volume movimentado, que passou de 245 para 78 mil t em 2010.

Quanto à situação operacional, os índices médios adotados para o período de 2008 a 2010 são valores médios apurados segundo os seguintes critérios:

- a) Tempo de espera para atracação no cais: correspondente ao tempo fundeado por navio;
- b) Tempo atracado: intervalo de tempo medido entre a hora da atracação e a saída do navio do cais;
- c) Consignação de carga: quantidade que é carregada ou descarregada por navio;
- d) Produtividade nominal por carga: quantidade de carga carregada ou descarregada por período atracado;
- e) Taxa de ocupação dos berços: verifica o nível de utilização de um berço de atracação durante as operações de uma determinada carga.

Para a determinação desses valores, foi calculada a média entre os valores verificados durante o ano para cada carga, em cada um dos berços. Já para as produtividades, o cálculo dos valores foi baseado na mediana.

Na Figura 17, é mostrada a vista geral da estrutura de atracação do Itaqui, ampliações dos berços 100 e 108, as respectivas cargas operadas, as movimentações e as taxas de ocupação por berço em 2011.

Figura 18: Alocação das cargas nos berços



Fonte: PDZ (2012).

Na esteira desses pensamentos, as cidades litorâneas brasileiras, onde existem terminais portuários, têm relação com o mar a partir do papel histórico da economia brasileira com os portos, cuja origem é do século XIX. Desde então, essa relação vem se desenvolvendo a ponto de favorecer um setor que tem se tornado gerador de riqueza para o país.

Logo, a história portuária brasileira inicia-se com instalações rudimentares, implantadas logo após o descobrimento, chegando à amplitude de grandes complexos portuários e terminais especializados, os quais estão presentes ao longo de todo o litoral brasileiro. De acordo com Kappel (2008, online), a partir da década de 1990:

Os portos de praticamente todos os países passam por profundas reformas, a fim de compatibilizá-los com a nova ordem econômica e política internacional. Isto também ocorreu nos portos brasileiros, por estarem diretamente correlacionados ao desempenho portuário mundial, ao acelerado incremento do comércio internacional e à demanda por ganhos contínuos e exponenciais na eficiência produtiva.

A partir desse período, uma nova ordem começa a se constituir, abarcando demandas que visam à modernização do setor portuário, em particular por conta de alguns marcos regulatórios, o que requer o exame do sistema portuário sob, pelo menos, três dimensões: a) elo de cadeia logística; b) agente econômico; e c) ente físico. Na primeira dimensão, o foco de análise é a carga, na segunda é a mercadoria, e, na terceira, as instalações e seus usuários.

Os portos brasileiros sofreram uma completa reestruturação através da Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/1993), a qual propôs torná-los mais ágeis e competitivos frente ao mercado internacional, visto que os custos operacionais são ainda muito superiores aos praticados no exterior (Kappel, 2008).

Os portos brasileiros passaram e continuam passando por muitas mudanças que refletem na sua competitividade e produtividade, incluindo a incorporação de mudanças tecnológicas. Tais mudanças acabaram por gerar “novas configurações como centros logísticos, num momento em que se torna imperativo acelerar os fluxos de bens através de circuitos econômicos crescentemente integrados em escala mundial” (Kappel, 2008, online).

Nos dias atuais, a produtividade da operação é condição fundamental para o atual sucesso da atividade portuária. Nesse contexto, a logística moderna assume grande relevância. Machado (2008, online) explica que “uma logística bem aplicada e

entendida ajuda a empresa na redução de custos e aumenta os produtos ou serviços oferecidos ao cliente. Podendo torna-se um diferencial competitivo em seu mercado de atuação”.

Os estudos de logística e sua história demonstram que, desde a segunda guerra mundial, a logística tem passado por uma evolução que apresenta várias fases. Assim, é possível observar que, ao longo das últimas décadas, a logística tem sido otimizada e seus diversos componentes, antes considerados essenciais, deram lugar a outros. Igualmente, outros componentes, antes considerados irrelevantes, tornaram-se muito importantes e alguns foram repensados, alterados e reestruturados. Logo, componentes que antes não eram relevantes passaram a ser, especialmente pela facilidade proveniente das novas tecnologias.

De acordo com Figueiredo et al. (2008), em relação ao Brasil, nos últimos anos, a logística passou por profundas transformações em direção a uma maior sofisticação. Essas transformações são evidenciadas em diferentes aspectos, sejam elas relacionadas à estrutura organizacional, às atividades operacionais, ao relacionamento com os clientes, ou às questões financeiras. Assim sendo, a Logística no Brasil vem constituindo-se em um negócio de grandes proporções que evoluiu muito rapidamente nos últimos anos.

A importância que se tem atribuído à área da Logística deve-se ao fato das empresas estarem investindo, cada vez mais, nos seus centros de distribuição, construção ou readequação, *layouts*, equipamentos de movimentação e armazenagem, *softwares* de gestão, radiofrequência, *hardwares*, bem como em consultoria, com o objetivo de se tornarem empresas altamente competitivas, com baixos custos e maior produtividade e lucratividade (Almeida, 2004).

No que tange à logística portuária, um porto moderno é, no entendimento de Serqueira (2004), “um centro logístico, no sentido de que, não apenas por ele, fluem mercadorias e circulam navios e outros veículos, mas, também com ele e através dele, se estabelece uma intensa troca de informações, à velocidade do impulso eletrônico”. Essa perspectiva pressupõe um novo modelo de gestão portuária que possa estimular investimentos privados e que evite gargalos ainda maiores na logística nacional. Para Martelli (2007, p. 4), os principais gargalos logísticos dos portos brasileiros são:

- a) Falta de dragagem de manutenção nos principais portos;

- b) Tempo improdutivo decorrente da ineficiência do modelo de gestão portuária;
- c) Tempo improdutivo decorrente de impasses nas relações capital-trabalho;
- d) Grevistas de servidores públicos;
- e) Burocracia excessiva;
- f) Problemas regulatórios (Res. Antaq 55 e 517).

Na tentativa de superar os aspectos mencionados, o autor indica um novo modelo de gestão portuária, cujas características compreendem uma nova entidade com autonomia administrativa, financeira e operacional; gestão por administradores profissionais, com missão de desenvolver o porto, atrair cargas e investimentos, eliminar gargalos, focar no cliente, valorizar o patrimônio e desenvolver os recursos humanos.

Diante das possibilidades de crescimento econômico, os portos hoje são vistos pelas cidades que os abrigam como elementos de grande potencial e desenvolvimento regional. O modelo positivo dos portos e dos complexos portuários em países desenvolvidos faz com que o setor seja estratégico para o movimento da economia. Muitos países, como a China, cresceram, porque investiram em logística e em portos e o Brasil desfruta, hoje, de um sistema portuário competitivo e moderno.

Considerando o papel do Estado no desenvolvimento de estratégias e ações no sentido de inovar e aumentar a produtividade do setor portuário, a Presidente Dilma Rousseff (*apud* Revista Cais do Porto, 2012) reconheceu que “é contribuição decisiva para o Brasil a melhoria da nossa logística porque os portos são um dos elos principais da cadeia logística, viabiliza ferrovias, rodovias”. Nesse contexto, o Porto de Itaquí, segundo ela, “é extremamente importante para o Brasil”, e o objetivo é transformá-lo em um dos “10 mais importantes portos do mundo”.

Para alcance dessa meta, a inovação mostra-se como uma excelente alternativa. Entretanto, a busca por inovação não se apresenta como uma tarefa simples, pois é preciso método, tempo e muita persistência. Há ainda a exigência do envolvimento de todas as áreas dentro da organização e a formação de grandes equipes multidisciplinares, que busquem a garantia de que toda a empresa caminhará na mesma direção. Logo, a inovação é fundamental em todas as áreas e para a logística portuária não é diferente.

Entretanto, apesar da sua posição de destaque, da sua ampliação e modernização, o Porto do Itaqui ainda tem na falta de berços o principal gargalo, o que, de certa forma, tem atrapalhado o desempenho da logística portuária.

Em 2009, o Porto sofreu reflexos da crise econômica, mas, em 2010, houve uma recuperação e a demanda aumentou consideravelmente. Contudo, faltou estrutura para atender a esse crescimento, o que fez com que o Porto deixasse de efetuar operações de descarregamentos por falta de berço. A carga teve que ir para o porto do Ceará. Desde então, providências vêm sendo tomadas para resolver o problema com as obras de dragagem, as quais já se refletem na melhoria da produtividade das operações.

Como resultados positivos, o Porto vem registrando uma redução de dias na fila de espera de navios que ficam fundeados na baía de São Marcos, onde aguardam para atracação, o que representa redução de custos. De acordo com a EMAP (2012), a medida, somada a outros procedimentos operacionais, ainda trará mais resultados a médio prazo.

Atualmente, um dos maiores entraves para a expansão do setor portuário nacional está na deficiência de infraestrutura, sobretudo portuária, que compromete o potencial do setor e representa um entrave no crescimento do comércio internacional e de cabotagem no país (Cristino, 2011 apud Revista Cais do Porto, 2011). Em contrapartida, a eficiência multimodal do Porto do Itaqui é um destaque. Hoje, o Porto conta com um sistema de transporte multimodal integrado pela ferrovia Transnordestina e pela estrada de ferro Carajás, cujo projeto de interligação da Norte-Sul visa cobrir toda a região centro-oeste do país.

Desse modo, integrado diretamente às ferrovias e rodovias, o Porto do Itaqui tem vantagens econômicas exclusivas e promissoras no eixo Centro-Norte, as quais gastam menos e ganham mais, já que o Itaqui é um verdadeiro corredor de escoamento (EMAP, 2012).

O Porto do Itaqui vem superando a cada ano o seu percentual de crescimento e seu volume de movimentações. A otimização da gestão tem sido decisiva para a atração de novos parceiros e investimentos privados, o que já permitiu a conquista de um cobiçado espaço entre os quatros principais portos públicos brasileiros.

Somente no primeiro bimestre de 2007, o Porto do Itaqui registrou aumento

significativo de movimentação em relação ao mesmo período do ano anterior: 1.105% em carga geral, 175% em ferro-gusa, 77% em alumínio e 47% em derivados de petróleo. Isso resultou em um faturamento de 30% a mais em relação ao ano anterior (EMPA, 2012).

O Itaqui integra um sistema de portos que atendem às necessidades estratégicas, como os 51% de exportação do país, fazendo parte do programa nacional de fortalecimento da estrutura portuária (EMAP, 2012). Isso reflete o reconhecimento, pelo governo federal, de sua importância para o crescimento econômico do país.

Sua localização privilegiada é fator decisivo para a atração de grandes projetos industriais e que deverão ser instalados no Maranhão, especialmente na área de biocombustíveis, como biodiesel e etanol, além da expansão do agronegócio e outros empreendimentos de grande porte. Por esse motivo, o porto maranhense tornou-se alvo de grandes investimentos da iniciativa privada, voltados para a ampliação da infraestrutura de grãos e cargas contêinerizadas. Estima-se que em dez anos a produção do Maranhão e do Centro-Oeste seja de quatro bilhões de litros de etanol. O Itaqui está se preparando para atender a essa demanda.

Por ser um porto relativamente mais novo (opera desde 1974), sobretudo quando comparado aos demais no Brasil, o Porto do Itaqui tem recebido investimentos que estão ligados aos seus diferenciais estratégicos – profundidade, proximidade do mercado internacional e perfeita logística multimodal. Logo, o Porto se impõe como a via natural de escoamento das cadeias produtivas da sua Hinterlândia, não somente reduzindo o custo logístico, mas também ampliando a possibilidade de ganhos em escala. Os custos (de logística e portuária) podem apresentar uma economia de até 30% (no caso do etanol) quando comparada aos custos portuários do Sudeste.

O Porto do Itaqui está sendo preparado para cumprir plenamente sua vocação de grande indutor do crescimento econômico do Maranhão, tanto do corredor centro-norte quanto do Brasil. Os investimentos se voltam agora para as demandas do setor do agronegócio do estado, além dos produtos tradicionais, como ferro gusa, derivados de petróleo e alumínio. Também estão sendo investidos R\$ 236 milhões na construção de um novo berço e no alargamento do cais sul do porto, obras que vão possibilitar a operação de contêineres normais e refrigerados (EMAP, 2012). A movimentação de

maior quantidade de carga será garantida com a recuperação dos berços 101 e 102.

Por outro lado, é crescente o interesse da iniciativa privada. A previsão de investimentos é de R\$ 250 milhões em projetos de empresas instaladas na área portuária. O terminal de graneis líquidos pretende ampliar em 45mil/m a capacidade de tancagem do Porto, apenas na primeira fase do projeto. A Petrobras está definindo investimentos de R\$ 150 milhões também para ampliação da sua área de tancagem. A Granel Química está duplicando suas instalações, com investimentos de R\$ 45 milhões.

Com tal volume de obras, o Porto do Itaqui ratifica-se como escoadouro natural das cadeias produtivas instaladas no seu entorno geográfico (Centro-Oeste e sul do Piauí e do Pará). Nos últimos dois anos, a política portuária do governo maranhense foi voltada para fazer do Porto do Itaqui um grande facilitador de investimentos, visando garantir um aumento expressivo da arrecadação de ICMS no estado. Nesse sentido, uma das grandes conquistas do Porto do Itaqui é a consolidação, por mais de dez anos, da sua posição de entreposto de distribuição de derivados de petróleo do Norte/Nordeste e principal importador de diesel do Brasil.

Consolidado como o Porto da Integração Regional, o Itaqui tem atraído investimentos para ampliar a sua condição de escoadouro natural das cadeias produtivas das regiões Centro-Oeste, sul do Maranhão e sul do Piauí - Corredor Norte - e manter a sua posição entre os mais eficientes e competitivos do Brasil. Para atender à crescente demanda de exportação de grãos, a EMAP está instalando no Porto do Itaqui, em parceria com iniciativa privada, o Terminal de Grãos do Maranhão (TEGRAM), uma infraestrutura com capacidade de armazenamento de até 1,8 milhões de toneladas e movimentação de até 6,5 milhões de toneladas na etapa final. O projeto está em fase de implantação e já conta com adesão das empresas ABC INCÔE Grupo Ceagro/Ribeirão. O formato do TEGRAM privilegia os pequenos produtores por meio de uma arquitetura industrial, a qual prevê a instalação de seis silos para a armazenagem de grãos.

A implantação da refinaria Premium da Petrobrás, cujo início estava marcado para o ano de 2009, representa um marco histórico e um desafio para o Porto, porque só esse investimento, estimado, inicialmente, em 20 bilhões de dólares, exigirá a construção de mais nove berços de atracação, inscrevendo o Porto do Itaqui numa

nova e audaciosa página econômica nacional.

A vocação de integração econômica do Porto do Itaqui é confirmada por vários outros projetos, entre eles o Terminal de Granéis Líquidos do Maranhão (TEMMAR), que vai ampliar a capacidade de armazenagem de grãos líquidos de 210 mil toneladas para 320 mil toneladas, reforçando a posição do Porto do Itaqui como exportador de álcool e biodiesel; e o Distrito Industrial Portuário (DIP), projeto que permitirá a instalação de empresas ligadas às cadeias produtivas de exportação e que ocupará uma área de 1.100 hectares.

O Porto do Itaqui, sem dúvida, se destaca entre os portos do país, pois, ao analisar mais a fundo a realidade portuária brasileira, percebe-se que além da situação física de muitos portos, outros problemas e demandas atingem o setor portuário do país.

Na tentativa de buscar uma equidade no setor, conforme José Leônidas de Menezes Cristino (2011 apud Revista Cais do Porto, 2011), “a SEP vem atacando diretamente todos os problemas do setor portuário. Desde a sua criação foram desenvolvidas ações, programas e projetos para que o setor portuário nacional venha se classificar dentre os principais do mundo”.

Há quatro anos foi criada a Secretaria de Portos no governo do presidente Lula, cujo objetivo claro era apoiar as gestões portuárias. As ações de médio e longo prazo realizadas pela Secretaria permitiriam a tomada de decisões fundamentadas em seis principais áreas temáticas: infraestrutura; superestrutura e operações; logística e Hinterlândia; economia e finanças; gestão e meio ambiente.

Os resultados positivos dessas ações também fortaleceriam o reconhecimento da importância que o setor portuário tem para a economia brasileira em geral e para o comércio internacional. Sobre isso, na visão do Ministro Cristino,

Os portos são mais do que importantes, são essenciais, uma vez que respondem por 95% do volume do nosso comércio exterior. Além disso, segundo é importantíssimo ressaltar o enorme potencial para a movimentação interna de mercadorias pela cabotagem e pelo transporte fluvial (Revista Cais do Porto, 2011, p. 17).

A importância da gestão da atividade portuária é um aspecto a ser levado em consideração, tendo em vista o limiar de uma nova situação peculiar no que concerne à administração portuária. No mundo, o enquadramento das administrações

portuárias, de um modo geral, não foge das concepções clássicas:

- a) As que constituem dependência administrativa do governo central, estadual ou municipal; ou local;
- b) As administrações descentralizadas ou autônomas, de âmbito nacional;
- c) Uma combinação de ambos os sistemas com um variado espectro de dependência e autonomia segundo as condições locais;
- d) Uma entidade privada.

Assim, para a obtenção de resultados operacionais sempre crescentes e de uma logística portuária eficiente é preciso repensar a competência de gerir o trabalho com óticas diferenciadas, mas objetivando sempre o “porto ideal”.

Diante do exposto, entende-se que o desafio da logística é se adequar às modernas práticas de gestão, como uma ponte na construção de políticas que permitam aos portos se inserirem nesse modelo tendencial de evolução da logística nacional.

Por isso, nesse contexto, levantam-se alguns questionamentos, que compreendem a base deste estudo, entre eles: como as estratégias de logística portuária influenciam diretamente no processo de inovação e produtividade dos portos brasileiros? Em que aspecto a logística contribui para o diferencial do Porto do Itaqui/MA?

As respostas desses questionamentos irão refletir diretamente na qualidade dos serviços e na competitividade do sistema portuário do Maranhão. Assim sendo, não há como pensar em competitividade se não houver investimentos em qualidade, principalmente porque qualidade deixou de ser um diferencial para se tornar um fator de sobrevivência. Ser competitivo consiste em reduzir custos, oferecer produtos diferenciados dentro do prazo e de qualidade. Ademais, as empresas devem estar sempre direcionadas ao desenvolvimento de estratégias que proporcionem o aumento de sua capacidade produtiva e competitiva.

No entanto, para que esses investimentos gerem o retorno esperado, deverão estar voltados para fortalecer o planejamento do setor portuário e integrá-lo aos demais modais, como o ferroviário, o rodoviário e o aeroportuário. O Porto do Itaqui é muito importante para a economia brasileira, pois, em pouco mais de cinco anos, depois da estadualização, já exibiu um crescimento de 75% em seu índice de

produtividade. Eram os primeiros resultados de uma reorganização administrativa que, desde então, vem implantando uma cultura organizacional em sintonia com a modernidade, tendo a clientela como alvo principal de suas ações.

Um ponto importante é que, para a manutenção desses aspectos, a eliminação de barreiras, o aumento da competição e a elevação do número de participantes podem promover uma nova era de eficiência para os portos brasileiros. Segundo a ex-presidente Dilma Rousseff (2012), “os portos brasileiros são responsáveis por 95% do fluxo de comércio exterior no País, o que mostra uma importância muito grande como elo da cadeia logística” (apud Gazeta do Povo, 2012).

Então, é primordial que os portos operem de forma mais eficiente, visando custos mais baixos e maior volume de cargas.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

De forma bem sucinta, pesquisar significa procurar respostas para indagações propostas. Minayo (2004, p. 23) considera a pesquisa como:

Atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados.

Em concordância com Minayo e para ratificar a importância do estudo em questão, é de suma importância estabelecer os objetivos que permeiam este estudo.

À luz do objetivo geral, já citado na introdução deste trabalho, é necessário analisar as estratégias adotadas pelo setor de logística e mensurar a qualidade do serviço, levando em consideração que, de certo modo, a logística é o setor no qual se assenta a maior parte da responsabilidade quanto aos serviços prestados pelo Porto do Itaqui. É desse setor que é desinente toda a relação de entrega, contrato e cumprimento de prazo. Ou seja, a reputação do Porto do Itaqui está intrinsecamente ligada ao setor de logística, uma vez que ele tem a missão de fazer o produto/serviço chegar ao local certo, na hora certa, na data exata, nas condições acertadas durante a negociação com o cliente e, ainda, a um preço justo. É uma atividade econômica com exigências competitivas e inovações tecnológicas consideráveis.

Na esteira desses pensamentos, os objetivos específicos buscam, em caso de necessidade constatada pelo objetivo geral, ofertar meios de aperfeiçoar os serviços prestados, além de trazer à tona as debilidades do setor em questão e as opiniões dos atores envolvidos nos processos profissionais da logística do Porto do Itaqui.

Considerando o exposto, a presente pesquisa, conforme Gil (2007, p. 55), está dividida da seguinte forma:

a) Quanto aos fins:

- Pesquisa exploratória: visa proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito ou construindo hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso.

- Pesquisa Explicativa: intenta identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos; aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o “porquê” das coisas;

b) Quanto aos meios:

A pesquisa é, primeiramente, de natureza bibliográfica, pois utiliza como fonte livros, revistas, documentos, periódicos, isto é, registros impressos. Todo e qualquer trabalho científico inicia-se por uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto.

É considerada um estudo de caso, que consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, com a finalidade de serem coletados dados que permitirão responder ao problema.

A pesquisa também tem caráter documental que, conforme Lakatos e Marconi (2009, p. 176), corresponde a uma coleta de dados restrita a documentos, sejam eles escritos ou não. É possível que essa coleta seja feita enquanto o fato transcorre ou após o mesmo.

Em complemento, Gil (2002) compara a pesquisa documental à pesquisa bibliográfica e afirma que diferem em relação à natureza das fontes, sendo que na pesquisa documental as fontes podem ser mais variadas, podendo, inclusive, utilizar

“documentos de primeira mão, que não receberam nenhum tratamento analítico” e “documentos de segunda mão, que de alguma forma já foram analisados”. A pesquisa documental é a forma de coleta de dados em relação aos documentos, escritos ou não, os quais são denominados de fontes primárias, pois difere de livros, revistas, jornais, publicações avulsas e teses, que são fontes secundárias.

c) Quanto aos métodos de abordagem:

A pesquisa se desenvolve a partir de uma visão qualitativa. Na análise de Demo (2004) sobre pesquisa qualitativa, os dados não são apenas colhidos, já que também são resultados de interpretação e reconstrução pelo pesquisador, em diálogo inteligente e crítico com a realidade.

Com base nessas prerrogativas, ao iniciar uma investigação é necessário que sejam estabelecidos os métodos por meio dos quais a pesquisa irá seguir, assim como a tipologia, abordagem teórica metodológica e suas análises epistemológicas.

A abordagem qualitativa busca analisar e interpretar os aspectos mais profundos. Sua análise é mais detalhada e o pesquisador entra em contato direto com os indivíduos ou grupos humanos, permitindo um diálogo maior com o ambiente a ser investigado. Partindo dos fenômenos sociais, busca-se compreender a realidade dos fenômenos, por meio de seus aspectos históricos e culturais.

Outro ponto a destacar na pesquisa qualitativa é que a mesma possui sua objetividade. Logo, o estudo se desenvolveu por meio do enfoque qualitativo e do materialismo dialético, em particular por ser capaz de analisar as causas e consequências dos problemas.

A metodologia é a forma de descrever e analisar os métodos, técnicas e procedimentos em que se baseia a pesquisa. O objetivo da metodologia é facilitar a compreensão do que está sendo investigado; isto é [...] dedica-se a aferições metodológicas, cujo conteúdo mais central é a análise minuciosa de determinada produção científica [...] (Demo, 1995, p. 61).

A pesquisa qualitativa é muito utilizada nas ciências humanas, especialmente pela forma como se realiza, pois busca compreender a realidade como ela é, em sua essência, sem interferir nela. Diferentemente da abordagem quantitativa, a qualitativa não se prende a instrumentos estatísticos e nem a estudos experimentais. Busca levar em consideração todos os componentes envolvidos, respeitando o contexto social e cultural de cada indivíduo. Minayo, Assis e Souza (2006, p. 82) acrescentam que “[...]”

a abordagem qualitativa atua levando em conta a compreensão, a inteligibilidade dos fenômenos sociais e o significado e a intencionalidade que lhe atribuem os atores”.

O enfoque qualitativo utiliza métodos de coletas de dados sem medição numérica, através de descrições e observações, sendo importante compreender o fenômeno em seu ambiental natural.

Com base nisso, o trabalho conta ainda com estudo de caso, que, segundo Vasquez (2012), baseia-se na chamada documentação direta, bem como no levantamento de dados realizado no campo/local onde os fenômenos ocorrem, objetivando a obtenção de informação acerca de determinado problema, ou, até mesmo, confirmar uma hipótese ou relacionar fatos através da observação.

4.1 Métodos

O método científico surgiu através de dois grandes filósofos, Descartes e Bacon. Bacon foi um dos primeiros acadêmicos a defender a experimentação como fonte de conhecimento e também foi responsável pela base do empirismo, dando ao conhecimento um caráter mais funcional, baseado no pensamento indutivo. Por outro lado, Descarte defendeu a instrumentalização da natureza, alegando que, para compreender o todo, bastava compreender as partes, priorizando o método dedutivo.

O método é o caminho, os passos a serem seguidos pelo pesquisador, com formulações de problema até a comprovação de uma hipótese. Teoricamente, o método pode ser definido “[...] como uma sucessão de passos estruturados e orientados no sentido de imprimir alta probabilidade de precisão e validade aos resultados de uma pesquisa” (Gressler, 2004, p. 44). É um conjunto de etapas a ser seguido de forma sistematizada, sendo utilizado no processo de conhecimento. Torna-se muito importante para o pesquisador, pois garante uma objetividade necessária para os fatos sociais.

Para este trabalho, optou-se pelo método dialético, pois, por mediação dele, é possível compreender as causas e as consequências na sua totalidade. Partindo da descrição, tenta-se captar não só a aparência do fenômeno, mas também sua essência. Pode ser entendido como um método de interpretação da realidade, já que percebe os fenômenos da vida da sociedade e sua história.

O materialismo dialético, como abordagem teórico-metodológica, foi escolhido para este estudo por permitir uma maior compreensão dos estudos voltados para a logística, na medida em que “na pesquisa qualitativa com raízes no materialismo dialético o fenômeno tem sua própria realidade fora da consciência” (Triviños, 1992, p.129). Assim, oriundo do materialismo dialético, o método comparativo é inerente a este estudo, visto que a comparação está intrinsecamente relacionada à construção do conhecimento no campo das Ciências Sociais. Quer dizer,

[...] é lançando mão de um tipo de raciocínio comparativo que podemos descobrir regularidades, perceber deslocamentos e transformações, construir modelos e tipologias, identificando continuidades e discontinuidades, semelhanças e diferenças, e explicitando as determinações mais gerais que regem os fenômenos sociais (Triviños, 1992, pp. 132-133).

Já para Triviños (1992, p. 125), “[...] o método dialético é capaz de assinalar as causas e as consequências dos problemas, suas contradições, suas relações e suas qualidades [...]”. De modo significativo, este método contribui para o estudo por descortinar o modo como as práticas têm sido realizadas nos processos do Setor de Logística do Porto do Itaqui.

Destarte, os métodos de procedimentos proporcionam ao pesquisador os meios técnicos para garantir a precisão no estudo dos fatos sociais, propondo-se a explicar os fenômenos de forma menos abstrata. Dentre os métodos de procedimentos, optou-se por trabalhar com o método histórico e o comparativo. Partindo-se do método comparativo, procurou-se entender a estruturação do setor de logística do Porto do Itaqui, não somente no passado, por meio de análise aprofundada do tema.

O método comparativo permitiu a verificação das diferenças e similaridades entre os fatos estudados. Nesse caso, é possível analisar o histórico do porto de modo abrangente, pois “esse método realiza comparações com finalidade de verificar similitudes e explicar divergências” (Lakatos & Marconi, 2011, p. 92). O método histórico tem a capacidade de auxiliar e investigar os acontecimentos, os costumes e as origens influenciadas pelo contexto cultural, enquanto que “[...] o método histórico preenche os vazios dos fatos e os acontecimentos, apoiando-se em um tempo” (Lakatos & Marconi, 2011, pp. 91-92).

Nesse sentido, a hipótese é de que o setor necessita de reparos pontuais,

sobretudo no que diz respeito ao esclarecimento do que se espera dos funcionários, considerando que, em conversa prévia e informal, ainda existem algumas incertezas sobre funções específicas, como questão de horários, posto que a escala de trabalho muda constantemente, além de melhorias nos processos produtivos e na comunicação no horário de trabalho. Muitas coisas ainda são realizadas no improviso, a chamada “necessidade por demanda”. Nada é muito claro. Desse modo, é difícil estabelecer qualquer estratégia de inovação.

Com base nesses processos de análise supracitados, vê-se que compreender o significado da Logística para o Porto do Itaqui é bastante oportuno, uma vez que trata dos vários elementos que envolvem a formação desse setor e que têm por base a sua historicidade. Dessa forma, é possível compreender os problemas que estão relacionados ao setor deste objeto de estudo.

4.1.1 A observação

A observação é um processo extremamente valioso dentro da pesquisa científica, pois, a partir dela, poderão se desenvolver outras técnicas de coleta de dados.

Utilizada para levantamento de novos problemas a serem detectados ou para indicar determinados objetivos, a observação é o olhar atento e minucioso sobre um fenômeno no seu todo, ou nas partes em que se deseja examinar atentamente.

4.1.2 A entrevista

A entrevista também é um instrumento de pesquisa utilizado nas ciências sociais, pois contribui para a compreensão de algumas atitudes, sentimentos das pessoas, opiniões e valores. Para isso, o pesquisador deve saber como conduzi-la, selecionar o tipo de entrevistas ou usar apenas um instrumento de investigação, pois as mesmas “geram compreensões ricas de biografias, experiências, opiniões, valores, aspirações, atitudes e sentimentos das pessoas” (May, 2004, p. 145).

As entrevistas não estruturadas ou focalizadas promovem uma maior profundidade qualitativa, pois permitem que os entrevistados fiquem mais à vontade

para falar sobre o tema, segundo suas histórias de vida, seus anseios e sua bagagem cultural. Durante a entrevista com os profissionais da Logística, foi possível observar que cada um tem uma visão diferente do setor em questão.

No caso deste estudo, as entrevistas foram trabalhadas de modo informal, ofertando aos entrevistados a liberdade de se expressarem da forma que melhor lhes conviesse, sem as questões práticas expostas nos questionários.

4.1.3 Universo e amostra

É fundamental a escolha do universo para a pesquisa, pois, através dele, é possível o aprofundamento do estudo. O universo na pesquisa científica é toda a população disponível que se tem para extrair a amostra. Nesse caso, dez profissionais do setor de logística do Porto do Itaqui.

Nesse sentido, a amostra é uma pequena parte da população, a qual foi selecionada pelo interesse dos profissionais de logística em participarem deste estudo de caso. O restante dos profissionais preferiu não contribuir com suas falas e opiniões, entretanto o tópico *sujeitos* explica melhor a delimitação do número de pessoas para compor a pesquisa.

4.2 Sujeitos

Os sujeitos da pesquisa compreenderão uma população representada por indivíduos do nível gerencial do Porto do Itaqui. A pesquisa foi realizada com a aplicação de instrumento previamente elaborado (questionário), com dez sujeitos que atuam diretamente na logística do referido porto, localizado no município de São Luís. Os resultados poderão ser observados através da tabulação dos dados obtidos, os quais demonstram o entendimento desses sujeitos em relação ao foco da pesquisa, ou seja, a logística portuária com ênfase na inovação e produtividade do objeto de estudo.

A escolha dos dez sujeitos não foi algo previamente planejado. Ela partiu de uma reunião prévia entre os profissionais que compõem o Setor de Logística do Porto do Itaqui, sendo que dessa reunião foram eleitos dez sujeitos para participar do

estudo, especialmente aqueles que ocupam cargos importantes dentro do setor. Esse critério foi considerado para que os outros profissionais, numa escala menor de importância, não se sentissem constrangidos, incapacitados ou desconfortáveis em responder quaisquer tipos de questionamentos referentes ao setor objeto de investigação deste estudo.

Não existiu nenhum pedido prévio da autora para a escolha do número de partícipes, a qual foi de natureza cultural do setor, sendo que o administrador-geral da Logística do Porto do Itaqui indicou que esse quantitativo seria suficiente para atender àquilo que foi sugerido como proposta de investigação. A quantidade, para o administrador-geral, traria esclarecimentos das mais variadas estirpes.

Conforme as palavras desse gestor, em tradução livre, esse número reduzido também não comprometeria o andamento do trabalho no referido setor, tendo em vista que, no dia estipulado para aplicação dos questionários e entrevistas, havia uma demanda significativa de compromissos, documentos, telefonemas e despachos a serem feitos. Eram muitas as entradas e saídas dos funcionários da Logística, assim como funcionários de outros setores do Porto do Itaqui.

Em princípio, os gestores queriam liberar um número ainda mais reduzido de sujeitos para participar da pesquisa, mas, com alguma insistência, e para que o estudo não fosse comprometido pelas poucas respostas, foram cedidos mais profissionais do Setor de Logística.

Os entrevistados foram liberados a cada dois, e levaram, em média, 30 minutos para darem as suas respostas. Ao final de duas horas e trinta minutos, os questionários estavam respondidos, mas não sem antes haver a contribuição das entrevistas informais e pontuais, dadas pelos corredores da Logística, longe da sala da direção, que havia sido reservada para a aplicação dos questionários.

Após o término dos questionários e entrevistas (conversas) informais, os funcionários do alto escalão do Setor de Logística se dispuseram a apresentar o ambiente à autora do trabalho, incluindo visita aos pátios, píeres e demais departamentos daquele âmbito.

A despeito do momento inoportuno para a formulação de um estudo de caso, os dez funcionários e os demais gestores foram bastante atenciosos e se mostraram bastante satisfeitos em colaborar com a pesquisa.

4.3 Instrumentos de coleta de dados

Na coleta de dados, os dados serão obtidos através da observação, entrevistas (questionários) e pesquisas documentais. Entre as técnicas de coleta de dados que foram utilizadas no estudo, optou-se, com base em Silva e Menezes (2005), pelos seguintes:

a) Entrevista: consiste no diálogo com o objeto a colher, de determinada fonte, dados relevantes para a pesquisa planejada. Salienta-se que os quesitos da pesquisa deverão ser bem elaborados e o informante deverá ser criteriosamente selecionado;

A entrevista em profundidade é um recurso metodológico que busca, com base em teorias e pressupostos definidos pelo investigador, recolher respostas a partir da experiência subjetiva de uma fonte, selecionada por deter informações que se deseja conhecer.

b) Questionário: tem a vantagem de poder ser aplicado simultaneamente a um grande número de informantes; seu anonimato pode representar uma segunda vantagem muito apreciável para a entrevista.

Conforme mencionado, foram elaborados dez questionários, com perguntas que primaram por descobrir as opiniões dos funcionários da Logística a respeito da classificação da qualidade desse setor, além de identificar a existência ou não de problemas nos berços, nos píeres, nos terminais, nos pátios; sugestões sobre expansão e melhoramento das vias terrestres; melhorias na segurança; satisfação com o seu desempenho e desempenho de seus colegas; funções condizentes com o que se espera do Setor de Logística; e livres comentários a respeito desse importante setor do Porto do Itaqui.

É importante frisar que o guião de entrevista se encontra no Apêndice 1 deste trabalho.

4.4 Procedimentos de análise de dados

A análise dos resultados foi feita após a coleta dos dados, com o trabalho de tabulação, elaboração de gráficos, quadros demonstrativos, estatísticas para análises

e conclusões de caráter indutivo.

Para Triviños (2006, p. 161), o processo de análise de conteúdo pode ser feito da seguinte forma: pré-análise (organização do material), descrição analítica dos dados (codificação, classificação, categorização) e interpretação referencial (tratamento e reflexão).

5. ESTUDO DE CASO: uma análise acerca das estratégias do Porto do Itaqui com vistas à inovação e à produtividade

Conforme os objetivos estabelecidos nos capítulos anteriores, o estudo de caso contou com a participação de dez funcionários pertencentes ao setor de logística do Porto do Itaqui, entre gestores e operários que ocupam posições mais expressivas dentro da Instituição. Suas identificações serão apresentadas de forma alfabética para preservar suas identidades. A opção pelo anonimato das fontes decorre das possíveis implicações que podem incidir sobre os participantes por conta de suas opiniões.

Para que sejam estabelecidas as justificativas, os membros partícipes da pesquisa fazem parte do alto escalão do Setor de Logística, portanto foram esses dez gestores que se responsabilizaram pelas respostas concernentes ao setor, deixando os outros 17 funcionários isentos de responderem aos questionamentos da pesquisa em questão.

O questionário, enquanto um dos instrumentos de coleta de dados, foi estruturado com dez perguntas, cujas opiniões dos entrevistados serão apresentadas ao longo deste capítulo.

Levando em consideração o fato de que foram poucos os entrevistados para este estudo de caso, serão apresentadas as opiniões de cada um deles sobre cada um dos questionamentos realizados pela autora desta pesquisa, no sentido de alcançar questões profundas e abrangentes a respeito daquilo que se pretende descobrir através dessa atividade.

Inicialmente, no que diz respeito ao primeiro questionamento (o único de caráter fechado), seis profissionais caracterizaram a Logística do Porto do Itaqui como razoável, três caracterizaram como boa e um caracterizou como excelente.

Gráfico 3: Como você classifica a Logística do Porto do Itaqui?



Fonte: autora (2015).

Os dados apresentados pelo gráfico determinam a existência de um número considerável de funcionários insatisfeitos com a Logística do Porto do Itaqui, o que dá ênfase às outras questões relacionadas à produção e à inovação contínua desse importante setor.

Em princípio, com base nas conversas prévias com os gestores do alto escalão, aparentemente todos os processos referentes à Logística estavam de acordo com o que era esperado. As rotinas estavam sendo seguidas à risca, não havia problemas de horário, tampouco de itinerários, cronograma e organograma. Entretanto, segundo os dados colhidos pela primeira pergunta do questionário, essa não é bem a realidade apresentada.

Em sentido estrito e a grosso modo, enquanto a conversa estava transcorrendo de modo informal com grupos de três ou mais funcionários, tudo estava bem, aparentemente. Porém, quando as conversas mudaram de ambiente, transferindo-se para os corredores, nos intervalos do trabalho, as respostas mudaram de viés.

A principal insatisfação diz respeito ao cumprimento dos horários, pois há sempre processos atrasados, documentos perdidos e isenção de culpa. A irresponsabilidade é operante. De acordo com o profissional A, em conversa informal: “[...] aqui nem tudo é como parece. As pessoas falam em excelência o tempo inteiro, em qualidade, isso e aquilo, mas não é bem assim que acontece”.

O Profissional J, também através de conversa informal pelos corredores do Setor em questão, ratificou:

Há uma espécie de desrespeito, principalmente com as pessoas que chegaram aqui agora, ninguém tem paciência de ensinar, é sempre um atropelo de coisas para fazer e por fazer, ninguém ouve, tem sempre gritos, grosserias. Há sempre alguém para colocar a culpa, mas a culpa é de todo mundo, principalmente da ordem que é dada pela metade (Profissional J).

Destarte, com base nas respostas dos dois profissionais, é possível compreender as razões de grande parte dos entrevistados em ter caracterizado o Setor de Logística como razoável.

Conforme estabelecido anteriormente, a Logística é fundamental para a boa funcionalidade de qualquer instituição, posto que ela é responsável por, basicamente, todos os processos, provendo recursos e informações para que todas as atividades de uma organização sejam executadas corretamente, diminuindo os prejuízos e, naturalmente, elevando os níveis de competitividade da empresa.

Outra reclamação recorrente diz respeito à inexistência de palestras, seminários e ofertas de cursos de aperfeiçoamento para os profissionais, levando em consideração que o setor de Logística tem uma alta taxa de rotatividade de funcionários. A maioria deles, segundo seus próprios colegas, não está preparado para lidar com as rotinas exigidas pelo setor em questão.

As organizações empresariais têm de oferecer meios para que os seus profissionais possam se desenvolver com o intuito de atingir os objetivos da empresa. Um desses modos corresponde ao treinamento, que viabiliza que os indivíduos conheçam a sua função e realizem muito bem as atividades para as quais foram designados. Manter os profissionais motivados não é uma ação simples. É preciso monitorar as suas habilidades, através de técnicas de treinamento, bem como oferecer benefícios que estejam de acordo com as necessidades básicas desses profissionais, que os deixem seguros e inclinados a permanecerem como funcionários. O investimento particular só faz sentido se o profissional fizer parte, em longo prazo, do quadro funcional da empresa.

Outro ponto abordado pelos funcionários do setor de Logística está relacionado àqueles que ocupam os cargos de gestão. Estes, pela opinião dos funcionários, não estão preparados para lidar com pessoas, necessitando, portanto, de cursos que aperfeiçoem suas habilidades, de modo a melhorar a relação com os seus colegas de trabalho.

É imprescindível que se tenha em mente a elevação dos níveis da prestação de serviços. Se os profissionais que pertencem ao quadro de funcionários são o sustentáculo da empresa, uma vez que eles representam a força de trabalho da organização, a capacitação deles, assim como as suas habilidades e competências, necessariamente têm de estar alinhadas com as atividades que eles desempenham. Em suma, não é adequado que se tenha um profissional despreparado, sem conhecimento de gestão de pessoas e técnicas de administração em cargo de direção.

Tomando as acepções supracitadas como base para análise, é necessário esclarecer que as estratégias do setor de Logística para as atividades desempenhadas no Porto do Itaqui encontram resistência na péssima qualidade da infraestrutura, conforme pode ser observado ao longo do estudo de caso.

Nesse sentido, levando em consideração a pergunta de número 2, dos dez entrevistados, quatro disseram haver problemas nos berços. De acordo com o Profissional B:

[...] há 3 anos foi realizada uma reforma completa nos berços do Porto, mas eles ainda precisam de alguns reparos, mais o berço 106, que é maior, ainda não está muito seguro, por causa de petróleo, álcool, gasolina, não é muito seguro passar por ali durante os desembarques, mais ainda porque os pisos dos berços estão em péssimas condições (Profissional B).

O Profissional B, que começou a trabalhar no Porto do Itaqui há doze anos e meio, refere-se ao fato de desembarcarem no Berço 106 os materiais inflamáveis, o que acarreta problemas, conforme explica o Profissional F, que trabalha há oito anos e quatro meses no Porto: “[...] tem poucos *dolphins* de amarração e de atracação, poderia ter mais, seria melhor, às vezes o pessoal prefere trabalhar no Berço 104, que desembarca os mesmos materiais, mas é menor e mais seguro”.

Já o Profissional J, que exerce suas funções no Porto do Itaqui a nove anos, afirma:

[...] o projeto TEGRAM atrasou um pouco a funcionalidade do Berço 103, nem digo tanto pela infraestrutura, mas pelas pessoas que ainda não se acostumaram com a rotina desse Berço, e acham que não precisam de nenhum tipo de equipamento de proteção (Profissional J).

O Projeto TEGRAM (Terminal de Grãos do Maranhão), ao qual o Profissional J se refere, trata da reestruturação do Porto do Itaqui com o intuito de torná-lo o Porto

mais importante das regiões Norte e Nordeste do Brasil. a opinião do Profissional C, que exerce suas funções a cinco anos, “[...] não surtiu efeito. O TEGRAM não logrou êxito, atrasando as atividades de alguns berços”.

Um dos maiores investimentos do Porto do Itaqui na atualidade está relacionado ao TEGRAM, uma obra do Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC2) do governo federal. Segundo o portal de imprensa do Porto do Itaqui, a construção do terminal busca a criação de um armazém com capacidade estática de 500 mil toneladas (base soja) e uma movimentação de dez milhões de toneladas ao final de 2019. Além disso, com a construção do terminal, busca-se a oferta de rotas alternativas para a o escoamento dos grãos, não sendo mais apenas feita pelos portos de Santos e Paranaguá. A estimativa é de que 2/3 das cargas que hoje vão para o Sul e Sudeste passem a ser transportadas para os portos do arco-norte (Itaqui, 2012)

Levando em consideração as opiniões supracitadas, os problemas nos berços (ao todo nove: 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107 e 108, cada um responsável por desembarcar diferentes tipos de materiais, como petróleo, ferro gusa, grãos, dentre outros) estão relacionados à segurança, a despeito de o restante dos Profissionais (A, D, E, G, H e I) não terem manifestado suas opiniões acerca de possíveis melhorias nesse setor.

Como já citado anteriormente, ao final do estudo de caso, alguns administradores acompanharam a autora da pesquisa para uma visita técnica pelo Setor de Logística e pelos demais setores do Porto do Itaqui, quando foram constatados todos esses problemas citados pelos profissionais.

Segundo constatação da autora, de fato existem problemas com os *dolphins* de amarração. Alguns estão bastante desgastados, quando não parcialmente soltos, o que dificulta o trabalho do Setor de Logística, principalmente quando os profissionais dessa área têm de chegar até os navios. Os próprios estivadores reclamam dessa realidade.

Os berços não oferecem muita segurança, de modo que os trabalhos ali desenvolvidos são de grande risco para os trabalhadores. É bastante comum a ocorrência de acidentes, em decorrência desde o solo acidentado até o trânsito incessante dos profissionais que não usam quase nenhum tipo de aparelho de segurança. Sobre isso, é importante ressaltar que são pouquíssimos os profissionais

que dispõem de algum aparato de segurança, principalmente capacetes. Em conversa prévia, foi constatado que não existem profissionais de Segurança do Trabalho agindo nos berços.

O questionário, respondido na presença da aplicadora, permitiu a incitação de mais respostas. No entanto, os partícipes do estudo de caso não prestaram novos esclarecimentos. O que foi percebido, sob a perspectiva da aplicadora do questionário, é que há certo receio em se comprometer sobre o que, de fato, acontece no Porto do Itaqui, sobretudo no que tange à Logística. Embora existam os equipamentos de segurança, não há grande preocupação com as informações. Tudo é feito apressadamente, o que compromete não somente a Logística, mas, ainda mais importante, a integridade física dos trabalhadores.

Com base nessas prerrogativas, sob a ótica do terceiro questionamento, foram obtidas respostas acerca dos problemas nos píeres, sendo que apenas três profissionais sugeriram melhorias.

De acordo com o Profissional B, “[...] há alguns reparos que poderiam ser realizados, principalmente a expansão deles, pela importância do Porto do Itaqui no território brasileiro, pela sua grandeza”. O Porto do Itaqui, segundo as opiniões dos próprios profissionais, é o segundo maior Complexo Portuário do Brasil, juntamente com a Alumar e a Vale, o que ratifica a opinião do Profissional B.

Considerando tais asserções, o Profissional D, há três anos trabalhando no Porto, explica que:

[...] Os píeres que operam no Porto do Itaqui não têm condições de receber um grande número de navios, assim a expansão deles é imediata, pois assim ganha o Estado e os trabalhadores, com maior demanda de trabalho. É nesse momento que o papel da Logística se apresenta como tão importante, pois o trabalho não é apenas prover, mas opinar, apontar melhorias, assim o Porto trabalha de forma integralizada, pois o Píer Petroleiro (108) vem precisando de trabalhadores mais comprometidos (Profissional D).

Destarte, uma vez mais, a expansão se apresenta como um fator de suma importância para a melhoria do Porto, ou seja, o sentido aqui é aperfeiçoar a infraestrutura para aumentar os níveis de qualidade no tocante à prestação de serviços, opinião semelhante ao do Profissional G, que exerce sua função no Porto há oito anos:

[...] O Porto do Itaqui precisa de melhorias em todos os setores, não apenas no de Logística, talvez seja por causa disso que o trabalho deixa tanto a desejar; hoje se têm mais trabalhadores, mas os serviços pioraram. O aumento dos Píeres pode ser uma solução, pois parece que existe uma confusão de trabalhos, os espaços não cresceram, mas os trabalhadores sim, eles são uma conta fácil de ser feita (Profissional G).

Na opinião do Profissional G, o número de trabalhadores demanda o aumento de espaço, o que é uma solução importante dentro do contexto para a pesquisa, tendo em vista a sua efetividade.

A questão dos píeres, segundo observações da autora da pesquisa, requer ainda um profundo entendimento que advém de um estudo complexo acerca da sua realidade. Por outro lado, a partir de uma observação superficial, as reclamações dos profissionais têm fundamento. Realmente, os espaços são limitados, mas, talvez, esse fato seja desinente de uma falta de administração mais rígida e organizada.

Ao que tudo indica, o acesso é livre e não existe um ordenamento lógico para as rotinas de trabalho. Tudo parece ser feito apressadamente, como se a única necessidade fosse o cumprimento dos prazos, sem preocupação com a qualidade, tampouco com a segurança, o que há de mais fundamental nesse tipo de atividade insalubre.

Esses pontos, a despeito de não estarem intrinsecamente relacionados à Logística, poderiam ser trabalhados pela mesma através de sugestões. É dever daqueles que administram esses setores ofertarem instalações condizentes e coniventes com a segurança dos trabalhadores. Decerto, os processos obteriam melhorias substanciais, o que incidiria na qualidade primária do trabalho do Setor de Logística.

No que tange ao questionamento de número 4, se existem problemas nos terminais, todos os entrevistados foram unânimes em dizer o contrário, que não existem problemas, com exceção do Profissional A. Este apontou que deveria existir “[...] um pouco mais de celeridade dos trabalhadores dessas áreas”.

Os terminais do Porto do Itaqui, diferentemente dos outros setores investigados por esta pesquisa, têm se destacado pela sua eficiência, com base nas respostas dos entrevistados, naturalmente.

Figura 19: Complexo portuário do Porto do Itaqui/MA



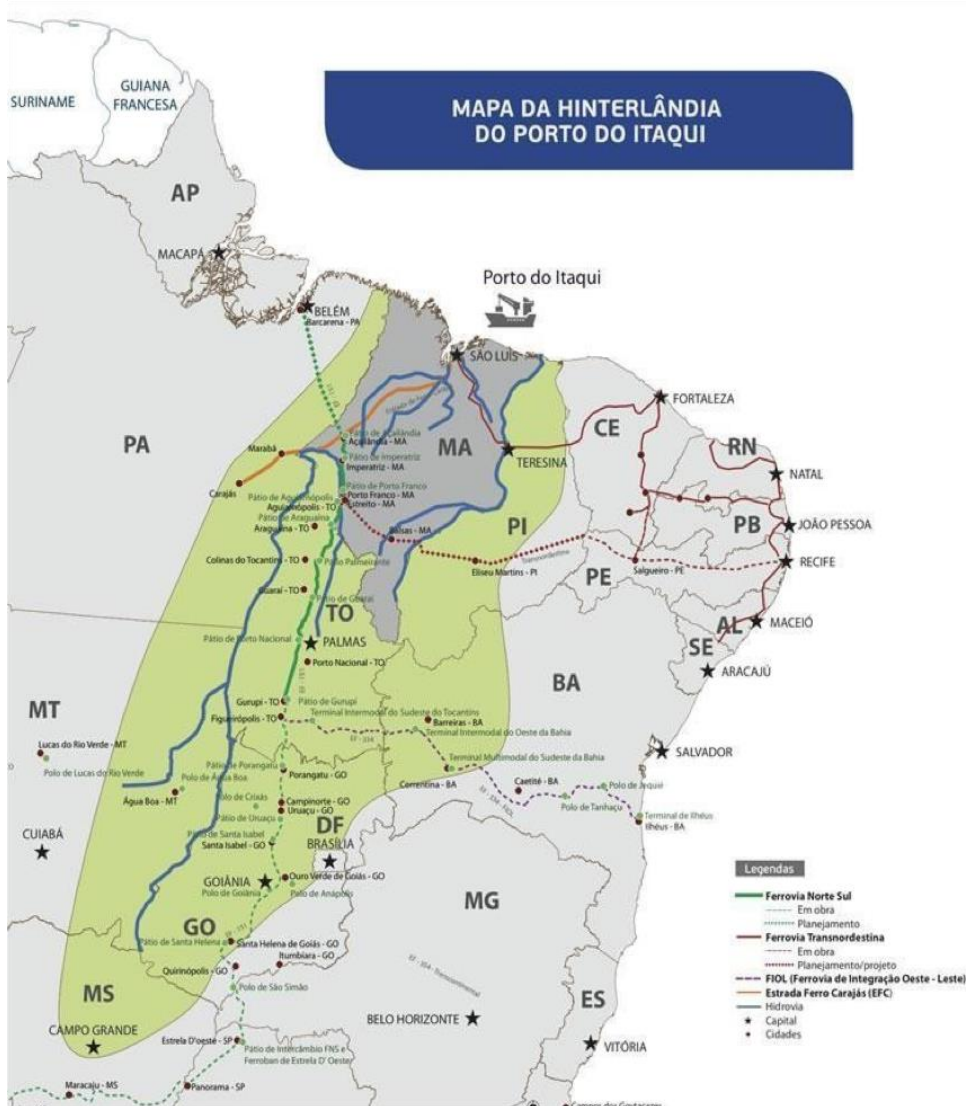
Fonte: ANTAQ (2012).

Os acessos ao Porto do Itaqui compreendem três tipos de modais, sendo eles o rodoviário, o ferroviário e, é claro, o marítimo. O acesso rodoviário se dá pelas rodovias BR-135 e BR-222, que se conectam a outras rodovias federais (BR 316, BR 230, BR 226 e BR 010) e estaduais (MA 230), para todo o norte e sul do país. O acesso ferroviário se dá pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), com 892km (em duplicação), Ferrovia Norte-Sul (FNS), com 215km (em expansão) e Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN). A Hinterlândia do Porto abrange mais de 20 milhões de hectares (Itaqui, 2014). O acesso marítimo acontece por conta de um acesso hidroviário que:

Não conta com a formação de barra, tem aproximadamente 55 milhas náuticas de extensão na direção sul-sudoeste, a largura do canal em quase toda a extensão é de 1.000 metros, exceto em alguns poucos trechos, nos quais mede 500 metros, profundidade natural mínima de 23 metros e largura aproximada de 1,8 Km (Itaqui, 2014).

O mapa abaixo representa a área de Hinterlândia ou área de influência do Porto do Itaqui.

Figura 20: Mapa da Área de Hinterlândia do Porto do Itaqui



Fonte: Itaqui (2014).

O calado do Porto do Itaqui é um dos maiores do mundo, o que confere ao porto maranhense uma vantagem competitiva em relação aos grandes portos do Brasil e do mundo. A posição do porto permite que “cargas cheguem mais rápido aos Estados Unidos, Europa e Ásia” (Dias, 2005, p. 163).

Ao que diz respeito à logística brasileira, o Porto do Itaqui destaca-se na movimentação de grãos, combustíveis, óleo mineral, ferro gusa e fertilizantes (ANTAQ, 2013). Com base nisso, inserindo a pesquisa nas respostas obtidas pelo questionamento de número cinco, que tratou especificamente sobre a existência de problemas nos pátios, apenas o Profissional G apontou melhoria:

[...] É necessário modernizar. Outro dia modernizaram o Sistema de Acesso ao Pátio Regulador de Carretas, mas são necessárias outras melhorias, falta muita coisa para os outros pátios também, parece que o Porto do Itaqui ainda não se reconheceu como um dos maiores do mundo, e tem potencial para ser o maior, falta apenas modernizar asfalto, espaço, esse tipo de coisa, assim daria para ter um controle melhor dos processos (Profissional G).

Considerando todos os questionamentos aqui apresentados até agora, infere-se que o grande problema do Porto do Itaqui ainda é a infraestrutura. Um Porto que não reconhece a sua grandiosidade e não vislumbra a modernidade, preocupando-se apenas em atingir metas através do trabalho desenfreado e de pouca qualidade de seus profissionais, não cede espaço à inovação. Seguramente, esse ponto poderia aumentar qualitativa e quantitativamente a produtividade.

Inovar anseia objetivos claros, complexos, pontuais. A qualidade inoperante do sistema administrativo é fator de grande preocupação nas rotinas de trabalho, bastante aquém daquilo que muitos categorizam como essencial no que tange à inovação. Deve-se inovar a postura dos gestores, que, por sua vez, irão incidir nas posturas dos profissionais e na qualidade do trabalho desempenhado pelo Setor de Logística.

Nas conversas informais, quando o assunto percorreu os trâmites da inovação, os gestores apresentaram uma espécie de análise crítica e avaliativa do Setor de Logística, usando a exportação do carvão para exemplificar, dentre outros produtos:

- Logística do fornecedor:

1. Mina;
2. Malha ferroviária;
3. Pátio de exportação;
4. Porto embarque de carvão;

- Logística do cliente:

Externa:

1. Agenciador internacional;
2. Navio com calado dentro das especificações do porto;
3. Rotas estratégicas;
4. Navios cativos;

Interna:

1. Porto;
2. Descarregador de Navio;
3. Transportador de correia;
4. Empilhador de Minério;
5. Plano estratégico para aquisições anuais.

O carvão mineral é transportado do país de origem até o Brasil por navios. Esses navios variam de tamanho e capacidade e são classificados da seguinte forma:

a) Handy Size: são navios com capacidade de transportar até 25 mil toneladas métricas de carvão.

b) Navio Panamax: são navios com capacidade de transportar de 65 a 70 mil toneladas métricas de carvão.

Quanto aos procedimentos preliminares para o carregamento do navio, o fornecedor informa ao cliente quando o carvão estará disponível no porto de embarque. Em seguida, o cliente informa ao Armador (empresa contratante do Navio) a data em que se quer carregar o navio. O Armador contrata o navio e o disponibiliza no porto de embarque, passando a ETA (*Estimated Time of Arrival*) de carga. Após o navio ter sido carregado, o armador passa ao cliente o plano de carga do navio, com a distribuição de porções, quantidade total carregada e o ETA no porto de descarga.

Analisada a rotina, a pesquisadora do estudo resolveu retornar à área interna da Logística e interpelar os profissionais a respeito dos processos, se de fato eles são seguidos à risca, ou se há o trespassar de etapas. Então, de acordo com o Profissional F:

Essa rotina só funciona no papel. Não existe nenhuma delimitação prática nem informações de ordens diretivas. A gente faz tudo do que jeito que pode e do jeito que dá. “Empurra-se tudo com a barriga”, falta comprometimento e respeito, sobretudo respeito pela cultura de uma Logística. Tem que se inovar primeiro a educação, somente assim seremos capazes de alcançar níveis de excelência (Profissional F).

Com base nessas prerrogativas, o questionamento de número seis, que corresponde à necessidade de expansão e melhoramento dos acessos terrestres ao Porto, apenas o Profissional A não apresentou nenhuma reclamação, diferentemente de seus colegas, que suscitaram duras críticas aos acessos terrestres, a saber:

Talvez seja esse o principal problema, esse acesso pelas vias terrestres, estradas péssimas, esburacadas, passíveis de oferecer risco aos que transitam por elas. Já ocorreram alguns acidentes nos últimos anos, graças a Deus nenhum sem grande gravidade (Profissional E).

Há seis anos trabalhando no Porto, a opinião do Profissional E é ratificada por outros três colegas (Profissional D, Profissional G e Profissional C). Nesse sentido, para fins de complemento dos argumentos dos quatro profissionais, o Profissional H, que trabalha há seis anos no Porto, esclarece que os problemas no acesso “[...] dificultam o transporte dos caminhões, que levam muito tempo para realizar uma travessia, atrasando os processos de trabalho do Porto”.

Ao contrário de seus colegas, o Profissional I, que trabalha há nove anos no Porto do Itaqui, menciona outro problema recorrente no lugar: “[...] não existe uma brigada do Corpo de Bombeiros por aqui, o que pode piorar a situação em caso de acidentes, tanto nas estradas quanto nos trabalhos cotidianamente realizados”.

O Profissional J e o Profissional F explicam ainda que não existe nenhum projeto que vise o melhoramento dos acessos terrestres, o que determina uma grande falha no processo de Logística, tendo em vista que a inovação, proposta principal de investigação deste trabalho, não foi identificada em nenhum dos setores pesquisados neste estudo de caso. Segundo o Profissional B, “[...] eu não me sinto seguro passando por essas estradas, e acredito que os outros trabalhadores também não. Tenho certeza que não! A gente sempre fala sobre isso, principalmente quando chove, fica tudo um caos”.

Portanto, o que se depreende das opiniões dos profissionais é que muitas melhorias precisam ser realizadas nos acessos terrestres do Porto do Itaqui, sobretudo com vistas à segurança dos próprios trabalhadores.

A segurança também foi um tema bastante citado, sobretudo no momento da questão de número sete, no qual os pesquisados podem sugerir outras melhorias para o Porto do Itaqui. Destaca-se a opinião do Profissional F, que, de certo modo, englobou os pensamentos de seus colegas:

[...] No ano passado teve quase cento e cinquenta acidentes no Porto por causa da falta de materiais adequados, para proteção dos trabalhadores. Falta muita coisa. Esse lugar precisa de uma reforma completo e de gente competente gerenciando um negócio tão lucrativo e importante quanto esse. Parece, honestamente, que aqui cada um faz o que quer. Ontem mesmo a gente tava (sic) conversando entre a gente sobre o pessoal que faz segurança aqui pra gente, todo mundo praticamente é de empresas que não entendem e não ligam muito pra o que acontece aqui dentro, fica cada um no seu posto, sem fazer ronda. Aqui precisa de uma segurança

portuária, especializada, bem remunerada, talvez assim tudo comece a melhorar, porque muita coisa some, muita coisa falta, e ninguém sabe de nada. Você procura alguém pra tirar uma dúvida, a pessoa não tá lá, parece que não tem hierarquia, fica tudo ao “Deus dará”, a EMAP não tá nem aí! (Profissional F).

As considerações do Profissional F são pertinentes e incidem nos questionamentos 8 e 9 acerca dos trabalhos dos profissionais no setor de logística, se eles realmente estão satisfeitos com seus desempenhos e com os desempenhos de seus colegas, bem como se suas funções são condizentes com o que se espera do setor de logística. Todos foram unânimes ao dizer que sim, direcionando a culpa dos desempenhos aos problemas de infraestrutura do Porto do Itaqui e aos recursos que, na opinião dos profissionais, são insuficientes para findar os principais problemas relacionados ao setor de logística.

No questionamento de número 10, foi dada a liberdade aos participantes para que tecessem qualquer comentário a respeito do setor de logística do Porto do Itaqui, mas nenhum deles quis dar qualquer tipo de depoimento, o que, na visão da entrevistadora, parece um subterfúgio para não expor ainda mais o setor onde eles trabalham.

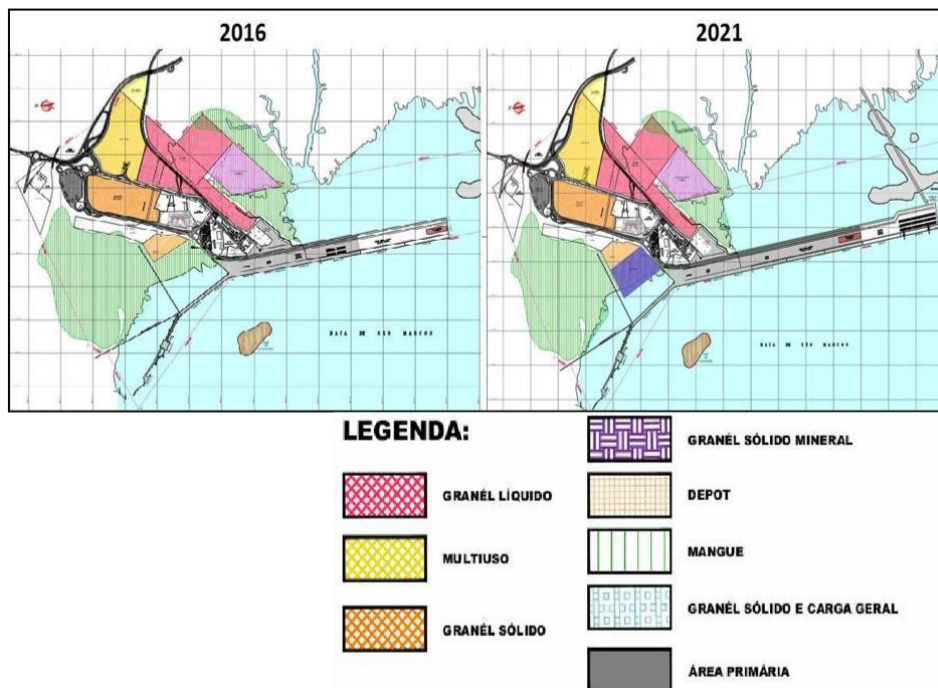
Inúmeros são os problemas ligados ao Porto do Itaqui. A maioria deles incide no setor de logística, local de trabalho dos profissionais partícipes do estudo de caso. A partir do tratamento dos dados coletados, depreende-se que é necessário fazer reparos em todos os setores do Porto, desde os pisos dos berços, *dolphins* de amarração, estradas, embarque e desembarque, informações, comunicação entre os trabalhadores, gestão e, sobretudo, segurança em todas as instâncias possíveis e imagináveis.

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Itaqui demonstra mais investimentos em infraestrutura, o que reforça o crescimento apresentado no estudo para atender ao planejamento estratégico e a crescente demanda do porto. Para tanto, foi elaborado um cronograma de expansão que contempla as retroáreas, píers de acostagem no sentido sul, o prolongamento e alinhamento do berço 100, além da construção de mais sete berços até 2031 (PDZ, 2013).

No eixo logístico, segundo o PDZ do Porto em questão, serão criados acessos rodoviários aos berços, além de correias transportadoras e tubulações. Cogita-se ainda a criação de um terminal de contêineres e um pátio com capacidade de

armazenagem de até 700 mil TEU/ano. A Figura 21 ilustra o crescimento proposto em comparação com a previsão de médio e longo prazo para os anos de 2016 e 2021, respectivamente.

Figura 21: Comparação entre planos propostos para 2016 e 2021



Fonte: EMAP – Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Itaqui (2014).

É imprescindível trazer à tona algumas questões que categorizam a Logística como objeto de estudo desta pesquisa. Por conta da maior competição e diversidade, a logística marítima é a que apresenta potenciais de ganhos e de ação sobre o processo. O mercado mundial de carga seca movimenta anualmente cerca de três bilhões de toneladas de materiais diversos, que cruzam os oceanos em navios que vão desde 10mil t a mais de 300 mil t de carga (os chamados graneleiros).

Mais de 40% desse volume se referem às cargas que fazem parte da cadeia produtiva siderúrgica, como produtos de aço, minério de ferro e carvão. As demais são, principalmente, carvões térmicos, grãos e produtos florestais, além de outros menores, como cimento, açúcar e fertilizantes.

O mercado de fretes tem se apresentado extremamente instável nos últimos anos. O *boom* da siderurgia, puxado principalmente pela China, aliado a outros fatores pontuais, serviram como combustível em um mercado que, até 2003, se apresentava em baixa. Depois de uma alta inimaginável em 2004, com consequentes reflexos em

2005, o que se viu em 2006 foi uma estabilização dos valores de frete, causados por um maior equilíbrio no cenário de oferta/demanda. No caso da demanda, devem ser analisadas as diferentes variáveis que regulam os mercados e que fazem parte da cesta de transporte marítimo.

Diferentemente dos últimos dois anos, onde congestionamentos, escassez de navios e um crescimento vertiginoso chinês levaram a um mercado totalmente fora de controle, em 2006 a única variável que devia manter um crescimento considerável era as importações de minério de ferro pela China, que apresentaram no 1T06 um crescimento de dois dígitos sobre a média trimestral de 2005. As demais variáveis, como carvões e grãos, tendiam a manter certa estabilidade, sem maiores influências sobre a demanda geral

No entanto, o que certamente terá um impacto maior no futuro do mercado de fretes é o excesso de oferta de novos navios. Em 2006, foi previsto um aumento líquido na ordem de 22 milhões de toneladas de carga ao mercado marítimo, o que deve ser mais do que suficiente para compensar qualquer aumento de demanda que possa vir a acontecer.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa trouxe à tona questões de suma importância para o pleno entendimento das idiossincrasias do funcionamento do setor de logística do Porto do Itaqui, com destaque para as práticas cotidianas e problemas que ocasionam um retrocesso relevante nos processos de produção e inovação do Porto, principal objeto de investigação deste estudo. Em princípio, foram estabelecidos aspectos que incidiram nos conceitos de logística e em suas múltiplas características, no arcabouço teórico para o restante da construção do estudo, sobretudo no que concerne à sua evolução, e na realidade dos seus aspectos econômicos no Brasil e no Mundo.

Para fins de ratificação da pesquisa, foram apresentados os principais portos cotados na BOVESPA, com base em suas considerações e investimentos, além do conceito e aplicações no que tange ao comércio exterior.

O capítulo seguinte apresentou as principais características do Porto do Itaqui no que diz respeito às suas dimensões, produção, rotas, dentre outros aspectos. Apresentou também uma análise gerencial contemporânea no que se refere às exportações no estado do Maranhão.

A evolução da logística ao longo do tempo pode ser medida, dentre outras formas, pelo conjunto de atividades executadas no âmbito de sua responsabilidade. A observação das grandes empresas brasileiras indica uma significativa diversidade de atividades sendo realizadas pela organização logística. Os resultados, por sua vez, sugerem alto grau de diversificação das operações, compatível com países mais desenvolvidos.

Muitas obras de expansão do Porto do Itaqui estão em execução. O volume cada vez maior de movimentação do Porto exige reforma e ampliação na infraestrutura portuária, e conta com recursos próprios da iniciativa privada e do Governo Federal. O Itaqui é o principal indutor do desenvolvimento econômico e social do Maranhão, com investimentos de mais de R\$ 100 bilhões previstos para os próximos anos, em áreas como refino de petróleo, agronegócio, celulose e pellets, cimento e geração de energia, entre outras (EMAP, 2012).

Com uma gestão empreendedora e sustentável, a Empresa Maranhense de

Administração Portuária (EMAP), que administra o Porto, vem buscando mantê-lo em relação aos demais portos brasileiros como o que apresenta o melhor custo-benefício para os mercados nacional e internacional. Assim, o Porto do Itaqui dispõe ainda de (EMAP, 2012):

- a) Localização estratégica, que permite viagens mais curtas por vários pontos do mundo;
- b) Grande capacidade de movimentação de graneis líquidos;
- c) Planejamento portuário, que garante o crescimento sustentável do Itaqui nos próximos 20 anos;
- d) Eficiente sistema multimodal, o que representa menor custo logístico;
- e) Estrutura logística operacional para receber, armazenar e despachar cargas com rapidez;
- f) Infraestrutura de armazenagem para carga geral e de projeto;
- g) Porto de águas profundas.

Tudo isso é resultado de uma logística portuária que busca a eficiência a partir de um plano de estratégias, o qual tem como foco a evolução alinhada ao desenvolvimento do estado e do país; o acompanhamento das tendências globais competitivas entre os portos; a globalização e prioridades locais; o polo de logística e industrial; o porto “24 horas por dia, sete dias por semana”.

Conforme mencionado, o Porto do Itaqui é gerido pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) e está próximo de se tornar um dos dez maiores portos do mundo. No ano de 2011, o porto maranhense atingiu a marca de 14 milhões de toneladas movimentadas, o que deverá dobrar nos próximos dez anos.

Somando-se as movimentações com derivados de petróleo, graneis minerais, agronegócio brasileiro, carga geral e contêiner, o Porto do Itaqui tem volume de movimentação necessário para se consolidar como um dos principais entrepostos comerciais marítimos do Brasil. Entretanto, o estudo de caso apontou inúmeras falhas nos seus processos operacionais, acentuadas pelas declarações contundentes de dez profissionais do setor de logística do Porto do Itaqui.

As principais reclamações estão na falta de segurança constante, na inexistência de materiais que assegurem melhores condições de trabalho, na necessidade de modernização dos berços, píeres, vias de acesso, dentre outros

fatores, como segurança armada e falta de organização de trabalho. Essas questões, no entanto, não estão intrinsecamente relacionadas aos processos que envolvem o campo da logística, fazendo parte da rotina de trabalho dos profissionais do referido setor, ainda que seus sítios de ação sejam todos os âmbitos que compõem o grande conglomerado que é o Porto do Itaqui. Com efeito, os apontamentos dos problemas nos berços, píeres, acessos, etc., ratificam as falhas do setor de logística, pois, ainda que o processo de logística seja iniciado corretamente, uma hora ele vai fracassar.

Destarte, é possível afirmar que os objetivos da pesquisa foram alcançados, uma vez que a análise da situação administrativa do Porto do Itaqui, no que tange à qualidade e à inovação, foi realizada com base no que foi estabelecido no estudo de caso. Em contrapartida, algumas dificuldades surgiram no decorrer do desenvolvimento da pesquisa no Porto do Itaqui, sobretudo em decorrência da inconsistência do estabelecimento de horários, pois era difícil encontrar os funcionários que se dispuseram em participar do estudo de caso.

Além disso, outra dificuldade encontrada diz respeito à estrada. Sempre que chovia ficava praticamente impossível chegar ao Porto em tempo hábil e dar continuidade ao trabalho. As estradas ficavam intrafegáveis naquela região, sobretudo para quem dependia de veículos sem tração nas quatro rodas, como era o caso do veículo da autora da pesquisa. Nos dias em que se conseguia chegar, a dificuldade era ter a atenção dos funcionários, pois a desorganização do setor era latente. Havia sempre correria, atropelo de compromissos, desentendimentos, gritaria, tudo sem a supervisão de um gestor ou qualquer outro profissional responsável pela organização dos processos de trabalho. A realidade do setor remete ao que é visto nas bolsas de valores em tempos de alta incidência de negociação, naturalmente guardadas as devidas proporções. O fato é que a indispensabilidade de uma reavaliação do trabalho é evidente, em particular com o intuito de estabelecer a organização das atividades.

Diante do exposto, é possível considerar que as reclamações dos funcionários sobre as vias de acesso ao Porto puderam ser corroboradas pelas vivências da própria autora.

Assim, estabelecer a inovação do Porto do Itaqui é vital para aumentar a qualidade de sua produção, mas não é essa a realidade encontrada. Ainda falta muito para que esse Porto se configure como um dos principais portos do mundo. Essa

possibilidade passa, sob muitos aspectos, pelo setor de logística.

Com base na assertiva supracitada, foi dada a resposta para as questões de partida e para a hipótese, uma vez que foram atestados diversos problemas no Setor de Logística. Portanto, abre-se, desse modo, um vasto campo de conhecimento para pesquisas futuras, principalmente aquelas que incidem sobre a melhoria da produtividade, qualidade dos serviços, acesso ao setor de logística e ao Porto do Itaqui como um todo.

Este trabalho também suscita novas discussões acerca do tema, como a busca pelo entendimento das razões, além da infraestrutura e do setor de logística, que promoveram tantas intercorrências no seu processo produtivo; a avaliação do crescimento de importação e exportação do Porto, no sentido de medir e compreender as razões desse crescimento ou do declínio; a existência de planos de reestruturação do Porto do Itaqui, reformas, estratégias que contemplem o setor de logística; a visão dos outros portos do Brasil e do mundo a respeito do Porto do Itaqui; a comparação do Porto do Itaqui com outros portos e o que esses portos estão fazendo para servirem de modelo. Enfim, são muitas as temáticas que podem servir como objeto de estudo, todas elas desinentes ao trabalho aqui exposto.

Por fim, destaca-se que a pesquisa é de suma importância para se compreender os obstáculos que atrapalham o desenvolvimento pleno do Porto do Itaqui, especialmente no setor de logística. Os esforços empreendidos pela autora do trabalho resultaram em suportes teóricos que devem incidir nos processos práticos e na elevação tanto dos níveis de qualidade quanto do interesse dos pesquisadores que buscam compreender algumas das rotinas de trabalho pertinentes a esse grande porto do Maranhão, do Brasil e do mundo.

REFERÊNCIAS

- Almeida, M. de. (2004). *A coordenação do apoio logístico às operações portuárias*. Rio de Janeiro: Ed. Equatorial.
- Amaral, J. L. (2002). *A importância da armazenagem na logística*. [Rio de Janeiro]: SEBRAE. Disponível em: <<http://www.bte.com.br>>. Acesso em: 7 jul. 2015.
- ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2014). *Anuário*. Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/Anuario/> Acesso em: 7 jul. 2015.
- Ballou, R. H. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial* (5. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Ballou, R. H. (2003). *Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas.
- Ballou, R. H. (2015). *Bussiness logistics: transport, materials management and physical distribution*. Paris: École.
- Ballou, R. H. (1993). *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas.
- Belluzzo, J. L. da C. (2012, abril). A crise financeira além da finança. *Revista Tempo no Mundo*, Brasília, IPEA, 4(2), 117-129.
- Biaso Júnior, A. de. (2008). *A logística, a distribuição e o transporte de carga*. Rio de Janeiro: PUC Rio. Disponível em: <www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9451/9451_1.PDF>. Acesso em: 10 jul. 2015.
- Bowersox, D. J., & Closs, D. J. (2001). *Logistic 2.0*. New York: Accord.
- Brasil. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2004, 2005). *Relatório Anual de Gestão*. Brasília.
- Brasil. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (1993). *Lei de Modernização Portuária. Lei nº 8.630/1993*. Brasília.
- Brasil. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2006/2007). *Relatório Anual de Gestão*. Brasília.

- Brasil. Ministério dos Transportes. Secretaria executiva. *Porto do Itaqui*. Disponível em: <<http://www.transporte.gov.br/bit/portos/itaqui/depoitaqui.htm>>. Acesso em: 14 abr. 2012.
- Castro, J. A. de. (2003). *Exportação: aspectos práticos e operacionais*. São Paulo: Aduaneiras.
- Cedillo-Campos, M., & Sánchez-Ramírez, C. (2013, junho). Dynamic Self-Assessment of Supply Chains Performance: an Emerging Market Approach. *Journal of Applied Research Technology*, 11, 338–347.
- Demo, P. (1995). *Metodologia científica em ciências sociais* (3. ed. rev. ampl.). São Paulo: Atlas.
- Demo, P. (2004). *Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas* (3. ed.). Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- Dias, V. (2005). *Logística global e macrologística*. Lisboa: Edições Silabo.
- Ding, J. F. (2012). An evaluation model of customer value activities for global shipping carrier-based logistics service providers. *ICIC Express Letters, Part B: Applications*, 3(1), 113-118.
- EMAP. Empresa Maranhense de Administração Portuária (2012). *Porto do Itaqui: administração*. Disponível em: <<http://www.EMAP.ma.gov.br/administracao.asp>>. Acesso em: 07 abr. 2012.
- Estache, A., & Rus, G. de (2002). *Privatization and Regulation of transport infrastructure: guidelines for policy makers and regulators*. Washington: Banco Mundial.
- Figueiredo, K., Fleury, P., & Wanke, P. (2008). *Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos*. São Paulo: Atlas.
- Fleury, P., Figueiredo, K., & Wanke, P. (Org.) (2000). *Logística empresarial: a perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas.
- Gazeta do Povo. *Portos têm importância como elo da logística*. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/conteudo.phtml?id=1325470&tit=Dilma-Portos-tem-importancia-como-elo-da-logistica>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

- GEDICT. Gerência de Estado de Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Turismo (2012). *Pólo siderúrgico de São Luís abre perspectivas promissoras de emprego e renda no Maranhão*. Disponível em: <<http://www.ma.gov.br/investimentos/noticias.php?Id=1593>>. Acesso em: 16 abr. 2012.
- GEDICT. Gerência de Estado de Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Turismo (2012). *Pólo gesseiro do Maranhão*. Disponível em: <http://www.ma.gov.br/investimentos/polo_gesseiro/index.php>. Acesso em: 16 abr. 2012.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4. ed.) São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (4. ed.). São Paulo: Ed. Atlas.
- Governo do Estado do Maranhão (2012a). *Governador lança edital de concorrência para terminal de grãos no Porto do Itaqui*. Disponível em: <<http://www.ma.gov.br/investimentos/noticias.php?Id=2002>>. Acesso em: 16 abr. 2012.
- Governo do Estado do Maranhão (2012b). *Lançado o edital de concorrência para o mais moderno terminal de grãos do país*. Disponível em: <<http://www.ma.gov.br/investimentos/noticias.php?Id=2027>>. Acesso em: 16 abr. 2012.
- Governo do Estado do Maranhão (2012c). *Oportunidades de investimentos no Maranhão*. Maranhão: Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, 16 abr. 2012.
- Governo do Estado do Maranhão (2012d). *Razões para investir*. Disponível em: <<http://www.ma.gov.br/investimentos/razoesinvestir/index.php>>. Acesso em: 16 abr. 2012.
- Gressler, L. A. (2004). *Introdução à pesquisa: projetos e relatórios*. São Paulo: Loyola.
- IPEA (2012). *Portal do IPEA*. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/> Acesso em 1 jul. 2015.

- Jacinto, J. et al. (2009). Logística: o endereçamento como ferramenta fundamental na armazenagem e estocagem. *Revista da Faculdade de Tecnologia de Santa Catarina*, Florianópolis. Disponível em: <www.bm.edu.br/.../o_enderecamento_como_ferramenta_fundamental_n>. Acesso em: 1 jul. 2015.
- Kappel, R. F. (2008). *Portos brasileiros: novo desafio para a sociedade*. Disponível em: www.sbpcnet.org.br Acesso em: 1 jul. 2015.
- Lacerda, L. (2000). *Armazenagem estratégica: analisando novos conceitos*. Rio de Janeiro: CEL COPPEAD. Disponível em: <www.cel.coppead.ufrj.br/fs-public.htm> Acesso em: 1 jul. 2015.
- Lagoudis, I. N., Lalwani, C. S., & Naim, M. M. (2016). Ranking of factors contributing to higher performance in the ocean transportation industry: A multi- attribute utility theory approach. *Maritime Policy & Management*, 33(4), 345-369.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2009). *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2011). *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas.
- Larrañaga, F. A. (2008). *A gestão logística global* (2. ed.). São Paulo: Aduaneiras.
- Logística para competir (2007, maio). *Revista Exame*, São Paulo, 39(10).
- Lopes, J. M. C., & Gama, M. (2005). *Comércio Exterior Competitivo* (2. ed.). São Paulo: Lex Editora.
- Machado, R. (2008). A Logística como estratégia para a obtenção de vantagem competitiva. *Administradores – O Portal da Administração*. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/comunidades/logistica/143/forum/logistica_uma_vantagem_competitiva/1567/>. Acesso em: 24 jul. 2015.
- Maranhão (2012). *Maranhão de Investimentos*. Secretaria de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Maranhão. São Luís/MA.
- Maranhão (2012). *O Maranhão e a Nova Década: oportunidades e desafios*. Secretaria de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Maranhão. São Luís/MA.

- Martelli, W. (2007). *A logística portuária no Brasil: gargalos e alternativas*. Associação Brasileira dos Terminais Portuários. Disponível em: http://www.amchamrio.com.br/download/palestras/2007/09_08_07_logistic_wile n_ma nteli.pdf. Acesso em: 19 jan. 2015.
- Martins, P. G., & Campos, P. R. (2014). *Administração de materiais e recursos patrimoniais*. São Paulo: Saraiva.
- May, T. (2004). *Pesquisa social: questões e métodos* (3.ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Meneses, H. (2007). *Canais de distribuição*. Fortaleza: CEFET/CE. Disponível em: <www.ananindeua.pa.gov.br/public/arquivos/.../78984b2a5d05aeec6.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2015.
- Minayo, M. C. S. et al. (Org.) (2004). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (2. ed.). Rio de Janeiro: Vozes.
- Minayo, M. C. S., Assis, S. G., & Souza, E. R. (Org.) (2006). *Avaliação por triangulação de métodos: abordagens de programas sociais*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- Nam, H. S., & Song, D. W. (2011). Defining maritime logistics hub and its implication for container port. *Maritime Policy & Management*, 38(3), 269-292.
- Neves, E. B. das. (2012). Comércio exterior maranhense passa dos US\$ 9 bilhões em 2011. *Jornal Pequeno*. Disponível em: <https://jornalpequeno.com.br/2012/01/17/comercio-exterior-maranhense-passa-dos-us-9-bilhoes-em-2011/> Acesso em: 28 mar. 2017.
- Novaes, A. (2001). *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Rio de Janeiro: Campus.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (2014). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill Publications.
- Oliveira, J. L. R. de, & Oliveira, S. L. de. (2005, setembro). Logística de distribuição e controle de estoques em uma distribuidora de medicamentos. *Revista Produção*, Florianópolis, 5(3), 1-22. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/download/361/445> Acesso em: 1 jul. 2017

- Paiva, J. E. R. de et al. (2012). *A administração de materiais no contexto das empresas de Fast Food*. Presidente Prudente (SP).
- Paura, G. L. (2012). *Fundamentos da logística*. Curitiba, PR: IFPR.
- Pessanha, V. (2011). *A logística e a gestão de armazenagem*. Rio de Janeiro: PUC Rio. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2011/tec2-0611.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2015.
- Pereira, C. (2012, janeiro). Comércio exterior maranhense passa dos US\$ 9 bilhões em 2011. *Jornal Pequeno*. Disponível em: <https://jornalpequeno.com.br/2012/01/17/comercio-exterior-maranhense-passa-dos-us-9-bilhoes-em-2011/> Acesso em: 28 mar. 2017
- Picolotti, H. (2013). *Desafios do setor logístico no Brasil*. São Paulo.
- Portelada, C. P., & Portelada, D. P. (2005). *Porto do Itaqui facilitador do desenvolvimento do Estado do Maranhão* (Trabalho de Conclusão de Curso). Faculdade São Luís, São Luís.
- Pozo, H. (2002). *Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística* (2. ed.). São Paulo: Atlas.
- Revista Cais do Porto (2009, março). *A logística nestes tempos de crise*. Edição 08. Disponível em: <<http://www.caisdoporto.com/v2/listagem-materias-detalle.php?id=1&idMateria=41>>. Acesso em: 14 jan 2015.
- Revista Cais do Porto (2011, outubro). *Entrevista com José Leônidas Cristino*. Edição 18. Disponível em: <http://www.caisdoporto.com/v2/listagem-materias-detalle.php?id=1&idMateria=471>. Acesso em: 14 jan. 2015.
- Revista Cais do Porto (2010, dezembro). *Logística e Gargalos*. Edição 15.
- Revista Portuária. *Economia e negócios*. Disponível em: <http://www.revistaportuaria.com.br/site/?home=artigos&n=Cqq&t=inovaco-a-logistica>. Acesso em: 20 jan. 2013.
- Ribeiro, J. L. et al. (2003). Logística de distribuição e controle de estoques na pequena empresa Diversões Blair. In: *Anais 3º Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas* (pp. 640-649). Brasília: UEM/UEL/UnB.

- Rodrigues, E. F. et al. (2011). Logística integrada aplicada a um centro de distribuição: comparativo do desempenho do processo de armazenagem após a implementação de um sistema de gerenciamento de armazém (wms). In: *Anais do 8º Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, UNIP.
- Rodrigues, G. G., & Pizzolato, N. D. (2003). Centros de distribuição: armazenagem estratégica. In: *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, ABREPRO, Ouro Preto/MG.
- Santos, L. H. dos (2004, dezembro). A Logística na Gestão de Negócios. *Baguete*. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/artigos/238/leonardo-hoff-dos-santos/21/10/2004/a-logistica-na-gestao-de-negocios> Acesso em: 1 jul. 2015.
- Seibel, F. (2004a, novembro). *Perfil estadual. Anuário Exame 2004-2005*. São Paulo: Editora Abril.
- Seibel, F. (2004b, novembro). *Estado do Maranhão: disputa pelo novo pólo siderúrgico. Anuário exame 2004-2005*. São Paulo: Editora Abril.
- Seibel, F. (2004b, novembro). *Portos: operando no limite. Anuário exame 2004-2005*. São Paulo: Editora Abril.
- Seibel, F. (2004a, novembro). *Transporte: apresentação. Anuário exame 2004-2005*. São Paulo: Editora Abril.
- Serqueira, A. F. (2004). *O Porto como Centro Logístico*. Disponível em: www.guiadelogistica.com.br. Acesso em: 15 jan. 2015.
- Silva, E. L. da, & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação* (3. ed.). Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC.
- SINCT. Secretaria de Estado da Indústria, Comércio e Turismo. (2012). *Porto do Itaquí prepara o mais moderno terminal de grãos para escoar safra*. Disponível em: <<http://www.locsat.com.br>>. Acesso em: 28 abr. 2015.
- Stock, J. R., & Lambert, D. M. (2017). *Strategic Logistics Management*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Stopford, M. (1997). *Maritime Economics* (2. Ed.). Abigdon, Oxon: Routledge.
- Triviños, A. N. S. (1992). *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Editora Atlas.

- Triviños, A. N. S. (2006). *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas.
- Vasquez, M. H. B. (2012). Metodologia de pesquisa científica. *Uninove*. Disponível em: <file:///D:/Metodologia.UniNove.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2014.
- Ventos favoráveis para ti (2006). *Revista Distribuição*, São Paulo, Notícias, (814).
- Vieira, G. B. B. (2006). *Transporte Internacional de Cargas*. São Paulo: Aduaneiras.
- Woo, S. H., Pettit, S., & Beresford, A. K. C. (2011). Port evolution and performance in changing logistics environments. *Maritime Economics & Logistics*, 13(3), 250-277.
- Wroblewski Filho, A. (2011, abril). A logística no Brasil. *Portal Logweb*. São Paulo.
- Yang, W. S., & Liang, G. S. (2011) Evaluating the service value of international port logistics centers in Taiwan: An application of importance-performance analysis. *Maritime Quarterly*, 20(4), 25-61.
- Yap, W. Y., Lam, J. S., & Notteboom, T. (2016). Developments in container port competition in East Asia. *Transport Reviews*, 26(2), 167-188.
- Zandavalli, C. (2004). *Seleção de um sistema de localização de estoque: avaliação de seus benefícios no sistema de armazenagem, um estudo de caso em uma empresa agroindustrial*. Porto Alegre: UFRGS.

APÊNDICE

Apêndice 1: GUIÃO ENTREVISTA

Nome: _____

Função: _____

Quanto tempo está na empresa: _____

1. De que modo você caracteriza a Logística do Porto do Itaquí?

Ruim ☐

Razoável ☐

Boa ☐

Excelente ☐

2. Existem problemas nos berços? Em caso de resposta positiva, quais? Cite soluções.

3. Existem problemas nos píeres? Em caso de resposta positiva, quais? Cite soluções.

4. Existem problemas nos terminais? Em caso de resposta positiva, quais? Cite soluções.

5. Existem problemas nos pátios? Em caso de resposta positiva, quais? Cite soluções.

6. Existe a necessidade de expansão e melhoramento dos acessos terrestres?

7. Que outras melhorias você gostaria de sugerir?

8. Você acha que o seu trabalho e os trabalhos dos outros funcionários são adequados ao que se espera do setor de Logística? Se não, o que precisa melhorar?

9. Você está satisfeito com o trabalho no Porto do Itaqui? Por quê?

10. Você gostaria de tecer qualquer comentário a respeito da Logística do Porto do Itaqui?
