

DIAGNÓSTICO DE DEFICIÊNCIAS DO PROCESSO LOGÍSTICO PORTUÁRIO E SUA INFLUÊNCIA NA EXPORTAÇÃO NO PORTO DE PARANAGUÁ

A REVIEW OF THE PORT-LOGISTICS PROCESS DEFICIENCIES AND ITS INFLUENCE ON EXPORTS AT THE PORT OF PARANGUÁ

GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA: PESQUISA OPERACIONAL

Paola Tramontin Marques, UEPG, Brasil, tramontinmarques@gmail.com

Ana Beatriz de Rezende Flores, UEPG, Brasil, anafloress@outlook.com

Fernanda Costa Müller de Paula, UEPG, Brasil, Fernanda.cmp@outlook.com

Resumo

Quando se discute sobre comércio exterior e transporte, o modal mais utilizado é o marítimo, devido à sua capacidade de comportar cargas de grande volume e ser o mais viável em questão de custos operacionais. Entretanto, existem inúmeras deficiências logísticas portuárias que podem afetar a eficiência da operacionalização dos portos. Dessa forma, este artigo tem como objetivo diagnosticar as deficiências do processo logístico portuário e a maneira que estas influenciam na exportação no Porto de Paranaguá, um dos maiores portos graneleiros do Brasil. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, usufruindo da técnica de entrevista para coleta de dados, a fim de atingir o objetivo deste artigo.

Palavras-chave: Comércio exterior; logística; exportação; porto; Paranaguá.

Abstract

When discussed about foreign trade and transport, the most used modal is the maritime one, due to its capacity to carry high volume loads and be the more viable when it comes to operational costs. However, there are several disabilities in the port logistics that may affect the efficiency of the operation of the ports. Therefore, this article aims to diagnose the disabilities of the port logistics process and how they influence in the export in the port of Paranaguá, one of Brazil's biggest bulk carrier ports. The methodology used was the bibliographical research and the field research, using the interview technique to collect data, in order to reach the aim of this paper.

Keywords: Foreign trade; logistics; exportation; port; Paranaguá.

1. INTRODUÇÃO

O transporte marítimo sempre foi um dos principais meios de locomoção existentes, sendo, muitas vezes, o modal mais viável no que se refere ao comércio exterior, devido à sua capacidade de suportar um enorme volume de carga. Segundo Falcão e Correia (2012), sabe-se que mais de 80% do comércio internacional brasileiro é realizado via marítima, o que faz o setor portuário assumir uma importância indiscutível no processo de crescimento econômico nacional e no fator de desenvolvimento socioeconômico no seu entorno.

A falta de infraestrutura adequada e as deficiências de operacionalização nos portos brasileiros se tornam grandes entraves para o alcance de um sistema portuário eficiente e, conseqüentemente, o prejudica em sua posição de competitividade, frente a uma demanda cada vez maior e mais exigente, oriunda da globalização.

A limitação nos processos logísticos portuários acarreta no aumento de custos operacionais, o que encarece a produção de produtos nacionais e na exportação dos mesmos, enfraquecendo de certa forma as relações comerciais com os demais países. Da Silva et al. (2011) afirma que, apesar de existir ampla literatura sobre a aplicação de técnicas para mensurar a eficiência, há poucos estudos sobre a análise de eficiência produtiva dos portos brasileiros.

O porto de Paranaguá exportou um volume de 30 milhões de toneladas em 2015, frente ao total de 44 milhões de toneladas movimentadas no mesmo ano, caracterizando-se como um porto exportador, segundo dados da APPA (Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina).

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é diagnosticar deficiências do processo logístico portuário e sua influência na exportação no porto de Paranaguá, no Paraná.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O transporte marítimo é, atualmente e globalmente, o modo de movimentação de mercadorias dominante por se tratar de ser o modo mais econômico, levando em consideração a relação das distâncias percorridas ao volume de mercadorias transportado (CHOPRA & MEINDL, 2007, apud NEVADO & SOARES, 2009). Para regularizar esta movimentação de mercadorias por via marítima, são instalados os portos marítimos, distribuídos no sítio portuário do país ao qual servirá seus serviços. Os portos possuem as funções de abrigo, atracação, armazenagem e circulação em terra e mar (PORTO & TEIXEIRA, 2002 apud MACHADO & ALMEIDA, 2012).

Tratando-se do Brasil, nosso país possui um Sistema Portuário composto de trinta e sete portos públicos, marítimos e fluviais, dentro de uma extensão de oito quilômetros de costa responsáveis por noventa por cento da movimentação e são mais de novecentos milhões de toneladas de carga movimentadas pelo mercado internacional (ARAÚJO, 2013). Com administração exercida pela União, a área desses portos é delimitada por ato do Poder Executivo.

Os portos são essenciais dentro da logística de transporte de carga e movimentação de longo curso e são de extrema importância ao nível do comércio internacional, pois são peças importantes para a internacionalização e integração global. Apesar de fundamentais para a economia e contato com o exterior, os portos possuem inúmeros problemas que influenciam e afetam sua eficiência, diminuindo sua competência.

De acordo com Goularti Filho (2007), diante de uma perspectiva de longo prazo, quando observado o desenvolvimento dos portos do Brasil após o início do século XIX, são notados dois movimentos caminhando de maneira paralela.

O primeiro movimento relata que no sistema portuário brasileiro a oferta sempre andou dependente da demanda, ou seja, os melhoramentos, a modernização e os investimentos em geral, sempre foram insuficientes para atender ao volume exponencial do comércio exterior. Dessa maneira, tendo a demanda sempre à frente, o estrangulamento se torna um problema constante, adquirindo um nível cada vez mais complexo. O segundo

movimento foi a formação de um sistema portuário integrado, o que contribuiu para a formação do sistema nacional de economia, o qual interliga todas as rodovias, as linhas de energia, telefonia, inclusive um sistema de crédito, tornando cada um desses pontos estratégicos dependentes entre si, desencadeando uma falta de autonomia entre os portos.

Somando a isso e do mesmo modo, do ponto de vista de Tovar e Ferreira (2006), a infraestrutura portuária brasileira, ao decorrer do modelo construído ao longo das décadas, vem apresentando várias limitações e deficiências, que comprometem a eficiência dos portos e também o desenvolvimento econômico do país. Com demanda crescente de movimentação de cargas, nossos portos encontram-se em situação crítica ao se tratar do atendimento necessário que a logística de transporte deve suprir para toda esta demanda que tende a exigir cada vez mais eficiência de infra e superestruturas portuárias. Para estes autores a debilidade dos acessos rodoviários e ferroviários, bem como a falta de dragagem de manutenção, para possibilitar a chegada dos navios até o porto, são os grandes obstáculos atualmente.

Além dos obstáculos citados, nossos portos também possuem dificuldades em manter a competitividade, devido aos altos custos da movimentação de cargas, causados pela baixa produtividade e burocracia excessiva.

Conforme Gonzalez e Trujillo (2008 apud FALCÃO & CORREIA, 2012), os portos possuem um papel de relevância na cadeia logística. Diante disso, os níveis de eficiência portuária influenciam diretamente na competitividade de um país, pois quando se tem uma alta eficiência portuária, há possibilidades de se baixar as tarifas de exportação, o que por sua vez beneficiariam a competitividade dos produtos nacionais no mercado estrangeiro. Sendo assim, para manter tal posição no mercado internacional, o Brasil precisa trabalhar nos fatores que influenciam a eficiência de seus portos. São esses fatores que contribuem para que as demandas de importadores e exportadores não sejam atingidas e afetem negativamente a economia nacional como um todo (ARAÚJO, 2013).

Para Falcão e Correia (2012) a importância dos portos para a economia brasileira é incontestável, pois aproximadamente 85% de suas transações comerciais, correspondentes as exportações e importações, acontecem por vias marítimas, como já abordado anteriormente. Além disso, tais autores abordam que, apesar de o Brasil estar entre as dez maiores economias do mundo, apresenta uma fraca classificação no que diz respeito à qualidade de infraestrutura portuária, ficando, inclusive, atrás de economias com menor influência no mercado global.

Para exemplificar os problemas acarretados pela falta de investimento e planejamento logístico nos portos, Tovar e Ferreira (2006) apontam as filas de caminhões. Estas se estendem pelas avenidas e estradas, que levam aos maiores portos do Brasil nos períodos de safra e são causadas pelos frequentes casos de falta de dragagem, onde os navios com maiores calados são impedidos de atracar ou até de utilizar totalmente a sua capacidade de carga. Dentro deste contexto, os autores ainda pontuam que os donos dos navios acabam afretando navios menores para que seja possível a chegada da carga no porto ou o carregamento desta, o que eleva os preços dos fretes marítimos, reduzindo a competitividade dos produtos brasileiros destinados ao mercado externo.

Apesar de 86% dos portos brasileiros possuírem o licenciamento de dragagem aprovado e 90% das autoridades portuárias gerenciarem esta questão com alguma unidade ambiental (ASMUS; KITZMANN & KOEHLER, 2014), nota-se em comum nos portos brasileiros a implementação de dragagem para aprofundamento e manutenção como uma problemática devido aos seus impactos negativos na natureza, sendo a dragagem definida pela remoção de materiais como rochas e detritos do fundo dos mares, baías e canais para despejo (MARINHA DO BRASIL, 1998, apud ALMEIDA & CASTRO, 2012) e utilizada também para limpeza ou escavação de material.

O material dragado é composto predominantemente por partículas minerais e materiais orgânicos diversos. Abordando a gestão ambiental, as ações de dragagem costumam alterar a qualidade da água negativamente, podendo inclusive afetar diretamente os *habitats* da fauna e flora aquática relacionada à poluição por substâncias tóxicas existentes nos materiais de dragagem. Indiretamente, tem-se esta movimentação de substâncias contaminantes como causa principal da alteração química de estuários (ALMEIDA & CASTRO, 2012).

Percebe-se que diversos estudos têm sido elaborados durante anos, com o objetivo de identificar os principais problemas e gargalos dos portos brasileiros. Sendo assim, conclui-se que a precariedade dos acessos rodoviários e ferroviários, juntamente com os impactos negativos de dragagem de manutenção, dificuldades de manuseio da carga, falta de investimentos, assim como falha na gestão, falha institucional e falhas na infra e superestrutura dos portos (ARAÚJO, 2013) são os grandes entraves da atualidade. Portanto, para se evitar uma crise logística extrema num futuro próximo, é essencial que os portos brasileiros se transformem em centros efetivos de distribuição de cargas, onde rapidez, infraestrutura de qualidade e eficiência no manuseio de mercadorias, entre outras melhorias abordadas acima, façam parte de suas rotinas.

Para diagnosticar as deficiências do processo logístico portuário e sua influência na exportação no porto de Paranaguá no Paraná, foram estabelecidos os procedimentos metodológicos descritos a seguir.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia inicial deste artigo foi a pesquisa bibliográfica utilizada para estudar de forma criteriosa os principais pontos de deficiência do processo logístico portuário apontados pela literatura. Para esse procedimento, foram realizadas pesquisas de artigos no Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a partir dos seguintes critérios: busca avançada de periódicos revisados por pares, no período entre 2008 e 2018, busca em qualquer idioma, a partir de palavras-chaves que se encaixavam no escopo do nosso objeto de estudo, como: logística portuária, eficiência, desafios, operacionalização e infraestrutura. Também foram utilizados artigos e livros encontrados no Google Acadêmico.

Para Moresi (2003), a pesquisa bibliográfica pode ser compreendida como o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, ou seja, material de fácil acesso ao público em geral, podendo ser de fonte primária ou secundária.

No Quadro 1 são apresentados os artigos encontrados no Portal CAPES, contendo o objetivo, o título e o(s) autor(es).

OBJETIVO DO ARTIGO	TÍTULO	AUTOR (ES)
Investigar quais as causas das dificuldades de acesso ao Porto de Santos e, como objetivo secundário, identificar quais as ações em andamento e quais os projetos previstos para adequar esses acessos à expansão da capacidade de movimentação do porto. Para tanto, foram analisados dados secundários obtidos no	Porto de Santos: prospecção sobre as causas das dificuldades de acesso.	Wilson de Castro Hilsdorf, Mário de Souza Nogueira Neto.

site da CODESP, órgão gestor do porto, e conduzidas observações in loco e entrevistas com executivos de alguns dos principais players atuantes no porto.		
Propor um modelo matemático para o problema de alocação de berços contínuos que difere das demais por apresentar restrições nas operações de cargas ao longo do cais, visando aumentar a eficiência na operação de portos que atendem navios transportadores de petróleo.	Modelo matemático para o Problema de Alocação de Berços em portos com limitações de operação de carga ao longo do cais.	Ivan Bridi Gimenes Rodrigues, Rodrigo de Alvarenga Rosa, ThiaraCezana Gomes, Glaydston Matos Ribeiro.
Fazer uma revisão dos principais impactos, tratamentos e usos benéficos dos sedimentos oriundos da obra ou serviço de dragagem portuária, como também os critérios de seleção dos locais para disposição do material dragado, os quais estão no centro de conflitos, pela possibilidade de atingirem ou mesmo eliminarem irreversivelmente ecossistemas aquáticos costeiros.	Dragagem e Conflitos Ambientais em Portos Clássicos e Modernos: uma revisão.	Silvia Machado de Castro, Josimar Ribeiro de Almeida.
Discutir elementos aninhados no conceito da gestão ambiental portuária, tendo em conta a nova realidade portuária brasileira e algumas referências modelares internacionais, referentes a ações ambientalmente adequadas para o setor.	Gestão Ambiental Portuária Desafios, Possibilidades e Inovações em um Contexto de Globalização.	Dione Iara Silveira Kitzmann, Milton LafourcadeAsmus, Pedro Henrique Wisniewski Koehler.
Contribuir para a bibliografia existente propondo uma nova do desenvolvimento portuário, a fase da regionalização portuária e da circulação “porta a porta”.	Regionalização Portuária: Rumo a uma Nova Fase no Desenvolvimento Portuário.	Theo E. Notteboom, Jean-Paul Rodrigue.
Identificar os problemas encontrados na logística portuária para exportação de etanol e avaliar suas perspectivas de inovações tecnológicas.	A Relevância da Inovação Tecnológica no Processo Logístico de Exportação do Etanol.	José Petraglia.
Investigar o processo decisório em recente ampliação da armazenagem em um terminal marítimo no Porto de Santos.	Análise do Processo Decisório na Ampliação da Armazenagem de Etanol no Porto de Santos: Um Estudo de Caso.	José Petraglia, Ana Maria Gati, Abraham Sin Oih Yu, Paulo Tromboni de S. Nascimento, Alceu Salles Camargo Junior.
Avaliar as percepções de diferentes segmentos de exportadores sobre a qualidade da infraestrutura logística de exportação.	Exportadores brasileiros: estudo exploratório das percepções sobre a qualidade da infraestrutura logística.	Peter Fernandes Wanke, Maria Fernanda Hijjar.
Analisar a configuração espacial das redes de transportes responsáveis pelo escoamento das exportações do setor siderúrgico-metalúrgico destinadas ao mercado internacional, enfocando a região norte de Minas Gerais, no período entre 2004 e 2011.	Redes de Transportes e Comércio Internacional: os fluxos das exportações do setor Siderúrgico-Metalúrgico no norte de Minas Gerais.	Luiz Andrei Goncalves Pereira, William Rodrigues Ferreira.
Elucidar a necessidade de racionalização dos procedimentos portuários, por meio	A Dicotomia Portuária Brasileira e Carência por	Kamylle Rubin Rodrigues, Carla Guimarães Ferreira,

de uma reforma nas práticas rotineiras dos órgãos mais envolvidos nas liberações alfandegárias e a necessidade do governo em desenvolver os portos e terminais para que continuem recebendo investimentos externos e se mantenham como uma economia forte de mercado.	Sistemas Eficientes	Aurélio Lamare Soares Murta, Maria da Penha Araujo Murta.
Discutir a participação privada no setor portuário a partir da análise de formas de organização e evolução do setor em diferentes países, analisando os possíveis modelos de competição associados a diferentes estruturas de propriedade em áreas do porto.	Promoção da concorrência no setor portuário: uma análise a partir dos modelos mundiais e aplicação ao caso brasileiro.	Paulo Augusto P. de Britto, Vander Mendes Lucas, Paulo César Coutinho, Alexandre Xavier Ywata de Carvalho, André Luís Rossi de Oliveira, Paulo Roberto Barbosa Lustosa, Pedro Henrique Melo Albuquerque, Adelaida Pallavicini Fonseca.
Artigo informativo sobre a história do porto de Paranaguá.	A formação e a trajetória do maior porto agroexportador do Brasil – Paranaguá.	Edson de Moraes Machado.
Este artigo, conceptual, parte da logística para aproximar os portos dos seus potenciais clientes, especialmente, as empresas exportadoras nacionais e as empresas multinacionais.	A Logística na Internacionalização dos Portos Marítimos.	Pedro Picaluga Nevado, José Miguel Soares.
Analisar teórica e empiricamente o papel dos portos no crescimento das exportações e do PIB no Brasil.	Infraestrutura Portuária, Dinâmica das Exportações e Crescimento Econômico Brasileiro: uma análise empírica para o período de 2006 a 2011.	Guilherme Jonas Costa da Silva, Paulo Henrique Costa.
Avaliar a relação público-privada na tomada de decisão empresarial, por meio de um estudo de caso, objetivando analisar o processo de exportação sob as perspectivas das decisões empresariais orientadas para o gerenciamento dos custos de transação.	O Ambiente Público-Privado no Processo de Tomada de Decisão quanto à Operação Portuária no Brasil: um estudo de caso.	Laura Thomaz e Serra, Ricardo Silveira Martins, Marcelo Bronzo.

Quadro 1 - Resultado da pesquisa bibliográfica no portal de periódicos CAPES

No Quadro 2 são apresentados os artigos encontrados no Google Acadêmico, que não se encaixaram nos requisitos da pesquisa realizada no CAPES, mas que também contribuíram significativamente para a construção deste trabalho.

OBJETIVO DO ARTIGO	TÍTULO	AUTOR (ES)
Explorar e comparar a eficiência produtiva dos portos brasileiros em um momento específico e de forma intertemporal, a fim de avaliar se a administração portuária influi na eficiência portuária. Para tanto, utilizou-se da técnica DEA e do índice Malmquist. Propôs-se a adoção do modelo DEA baseado em teste de hipótese para determinação de retornos de escala como inovação metodológica.	Análise exploratória da eficiência produtiva dos portos brasileiros.	Francisco Gildemir Ferreira da Silva, Francisco Giusepe Donato Martins, Carlos Henrique Rocha, Carlos Eduardo Freire Araújo.

Fazer levantamento e uma breve análise das principais técnicas e metodologias existentes para avaliação eficiências portuárias.	Eficiência portuária: análise das principais metodologias para o caso dos portos brasileiros.	Viviane Adriano Falcão, Anderson R. Correia.
Discutir a trajetória do sistema portuário brasileiro de 1910 (criação da Inspeção Federal de Portos, Rios e Canais) a 2001 (criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários) destacando as constantes iniciativas e tentativas de melhoramento, reaparelhamento e modernização dos portos.	Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera.	Alcides Goularti Filho
Analisar a reestruturação da malha circulatória das mercadorias na hinterlândia do porto do Rio de Janeiro e o papel dos centros logísticos interioranos no surgimento de uma regionalização da atividade portuária.	Dinâmicas espaciais recentes do Porto do Rio de Janeiro: rumo a um novo tipo de hinterlândia?	Vivian Santos da Silva
Apresentar uma análise da construção do modelo atual de infra-estrutura portuária e de suas deficiências e limitações, para assim apresentar uma proposta de criação de um modelo específico que vise incentivar o desenvolvimento da infra-estrutura aquaviária e terrestre dos portos.	A infra-estrutura portuária brasileira: o modelo atual e perspectivas para seu desenvolvimento sustentado.	Antônio Carlos de Andrada Tovar, Gian Carlos Moreira Ferreira.

Quadro 2 - Resultado da pesquisa realizada no Google Acadêmico

E, por fim, no Quadro 3 são apresentados dois materiais disponíveis em sites do Governo, os quais contribuíram com fatos oficiais referentes aos Portos.

TÍTULO	AUTOR (ES)	PORTAL
Sistema Portuário Brasileiro: Evolução e Desafios.	Francisco Humberto Castelo Branco Araújo.	Secretaria Nacional de Portos.
Portos em Números: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina.	Assessoria de Comunicação da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (Appa).	Portos do Paraná - Secretaria de Infraestrutura e Logística.

Quadro 3 - Resultado das pesquisas realizadas em sites do Governo Brasileiro

Para atingir o objetivo deste trabalho, a coleta de dados foi desenvolvida por meio de uma pesquisa de campo, a qual tem a finalidade de observar fatos da maneira como ocorrem na realidade, coletando, por meio de dados, os elementos que estão em estudo, não permitindo que as variáveis sejam isoladas e controladas, mas sim, que as relações estabelecidas sejam percebidas e estudadas (RODRIGUES, 2007).

Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (2009) afirma que as técnicas mais usadas pelas pesquisas de campo são a observação e a entrevista, e considera o questionário o grau máximo de estruturação de uma entrevista, podendo esta ser definida como todo tipo de comunicação ou diálogo entre um pesquisador e o depoente a serem posteriormente analisadas. Dessa forma, foi elaborado um questionário de caráter exploratório e as perguntas tiveram como base o conhecimento teórico propiciado pela revisão de literatura.

O mesmo foi enviado para empresas que operam no porto de Paranaguá, no Paraná, no setor de exportação, com a finalidade de diagnosticar, por meio da tabulação das respostas, as limitações da operacionalização logística portuária que influenciam o processo de exportação.

4. LEVANTAMENTO DOS DADOS

Este questionário foi enviado para quatro empresas agenciadoras de frete e uma empresa de despacho aduaneiro. Foi permitido que mais de uma pessoa de cada empresa respondesse, para assim se ter uma maior consistência das informações. Ao todo foram obtidas onze respostas.

A primeira questão girou em torno das melhorias, da modernização, dos investimentos no porto de Paranaguá e se estes são suficientes para atender o volume exponencial do comércio exterior. Dos participantes, 45,5% acreditam que estas características não são suficientes, enquanto 54,5% acreditam serem suficientes (Figura 1).

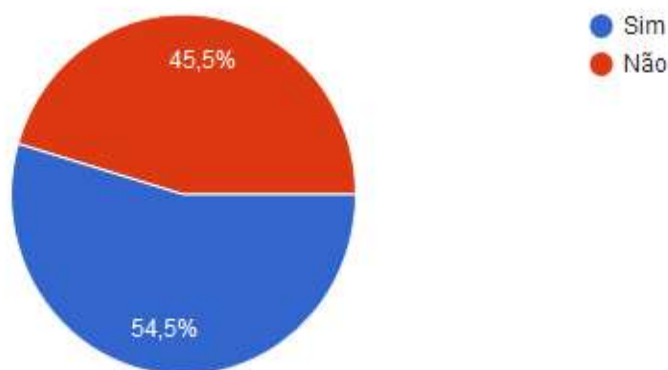


Figura 1

O questionário prosseguiu com o levantamento sobre o quão independente o porto de Paranaguá é em relação aos outros portos do Brasil. Neste caso, 18,2% dos participantes acreditam que a falta de autonomia é baixa, 45,5% acreditam ser média e 36,4% acreditam ser alta (Figura 2).

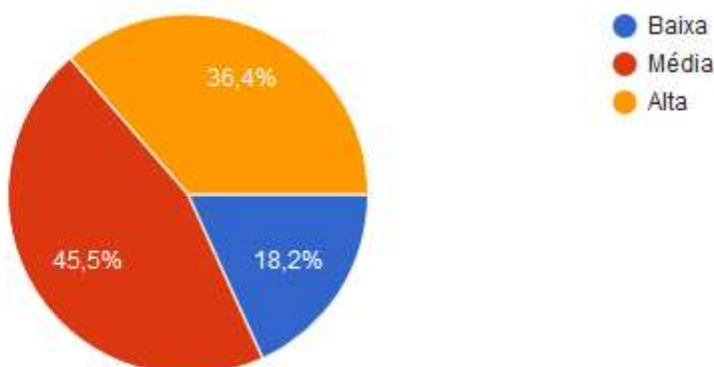


Figura 2

Após, tivemos como assunto o estrangulamento do porto de Paranaguá, que de acordo com 81,8% é sazonal e de acordo com 18,2% é constante (Figura 3). Juntamente com isto, tivemos a denominação das filas de caminhões, que se estendem pelas avenidas e estradas que

levam ao porto de Paranaguá nos períodos de safra, constatadas como um problema médio por 10% dos participantes e grande por 90% dos mesmos (Figura 4).

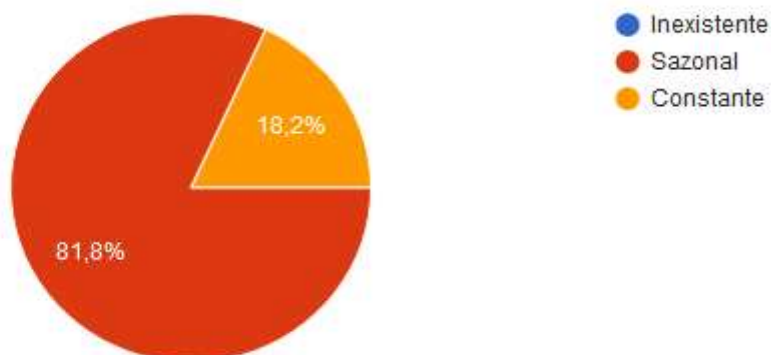


Figura 3

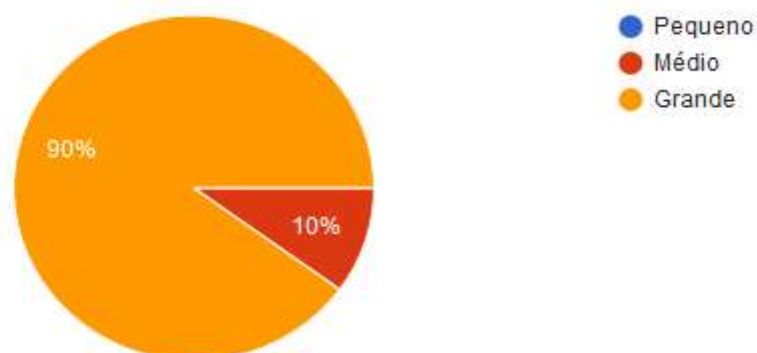


Figura 4

Ainda dentro deste contexto, a debilidade dos acessos rodoviários até o porto foi definida como baixa por 9,1%, média por 54,5% e alta por 36,4% dos participantes (Figura 5), enquanto a debilidade dos acessos ferroviários foi constatada como baixa por 10% dos participantes, média por 40%, e alta por 50% deles (Figura 6).

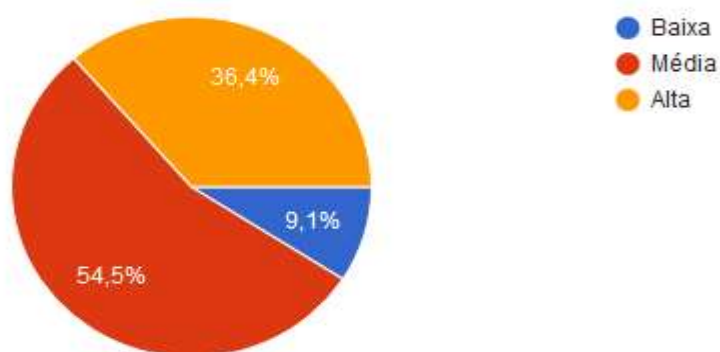


Figura 5

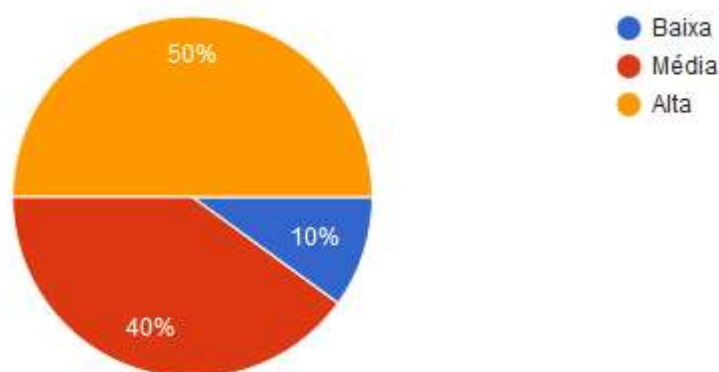


Figura 6

Outra questão foi a frequência da falta de dragagem de manutenção, que impossibilita a chegada dos navios até o porto de Paranaguá, onde 18,2% dos participantes consideraram baixa, 45,5 % média e 36,4% alta (Figura 7). Como consequência da questão anterior, a última delas se baseou na frequência que os donos dos navios acabam afretando navios menores para que seja possível a chegada da carga no porto, elevando os preços dos fretes marítimos. Neste caso, 54,5% dos participantes consideram esta frequência média, enquanto 45,5% consideram essa frequência alta (Figura 8).

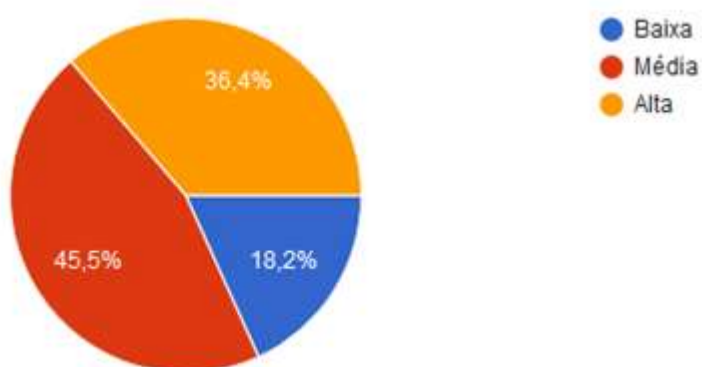


Figura 7

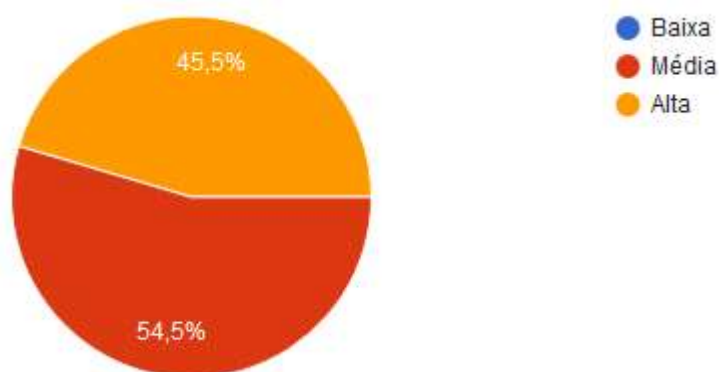


Figura 8

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a literatura pesquisada, Goularti Filho (2007) afirma que a modernização e os investimentos dos portos brasileiros sempre foram insuficientes para atender ao volume exponencial do comércio exterior, pois no sistema portuário brasileiro a oferta sempre andou dependente da demanda, trazendo o estrangulamento como a principal consequência desse cenário. Porém, referente ao porto de Paranaguá, o levantamento de dados nos mostra que as empresas que atuam no mesmo acreditam que o porto atende a esses fatores de maneira suficiente. Isso significa que o porto paranaense apresenta um bom desenvolvimento diante da literatura.

No que diz respeito ao estrangulamento, no porto estudado esse problema é tido pela maioria das empresas como sazonal, enquanto apenas duas o definem como constante. Temos ainda, de acordo com nossa pesquisa, as filas de caminhões tidas como um grande problema em períodos de safra, sendo uma das principais causas do estrangulamento do porto de Paranaguá, visto que o estado do Paraná é o segundo maior produtor de grãos do Brasil, tornando o porto paranaense um dos maiores portos graneleiros do país (MOREIRA et al., 2017).

Ainda, de acordo com Goularti Filho (2007), no Brasil formou-se um sistema portuário integrado, o qual interliga todas as rodovias, linhas de energia, telefonia e um sistema de crédito, o que desencadeou uma falta de autonomia entre os portos brasileiros. Isso se reafirmou diante dos dados obtidos, os quais nos indicam que mais de 80% das empresas entrevistadas consideram que a falta de autonomia entre o porto de Paranaguá e outros portos brasileiros é média/alta, demonstrando uma vulnerabilidade em se autossustentar.

Para Tovar Ferreira (2006), a frequência da falta de dragagem de manutenção, a qual possibilita a chegada dos navios até o porto, também é um grande obstáculo enfrentado. Isso se sustenta frente aos nossos dados, onde mais de 80% das empresas consideram essa frequência média/alta. Uma das consequências desse obstáculo é o afretamento de navios menores para a chegada da carga nos portos, fator provado por 45% das empresas, que consideram a frequência deste contrato alta, do mesmo modo que 55% a consideram média.

Ainda, segundo este autor, a debilidade dos acessos rodoviários e ferroviários é o grande obstáculo apresentado aos portos atualmente. Esse ponto é comprovado a partir da afirmação de dez respostas obtidas das empresas, sendo que quatro delas consideram o nível de debilidade alto e seis consideram este nível médio. Para os acessos ferroviários, especificamente, os dados também constataam que 50% dos entrevistados consideram a debilidade alta e 40% a consideram média.

No entanto, esse cenário pode mudar, pois de acordo com dados do Paraná Portal (2018), a malha ferroviária que dá acesso ao Porto de Paranaguá receberá R\$ 650 milhões em investimentos, empréstimo feito pelo BNDES. Além da melhoria na malha ferroviária, o banco afirma que o modal ferroviário é competitivo, uma vez que um único trem transporta o equivalente a trezentos e cinquenta e sete caminhões, o que diminuiria o estrangulamento abordado no primeiro parágrafo desse capítulo.

7. CONCLUSÃO

Uma logística portuária eficiente é essencial para tornar um país competitivo economicamente, pois quanto melhor for a infraestrutura do porto, mais facilmente ele atenderá à demanda existente.

No caso do porto de Paranaguá, no Paraná, através da pesquisa realizada, é possível inferir que apesar de todos os problemas enfrentados, o porto se caracteriza como um dos maiores portos graneleiros do país. Pode-se considerar que os resultados da pesquisa foram satisfatórios e condizem com a realidade do nosso estado.

Como dito anteriormente, por se tratar de um porto graneleiro, algumas deficiências como o estrangulamento e o afretamento de navios menores se justifica em períodos de safra, visto que as empresas entrevistadas afirmaram que esse problema é sazonal. Além disso, a falta de investimento em ferrovias é maior do que em rodovias, fator comprovado pelas porcentagens sobre a debilidade de ambos.

O investimento orçado para a malha ferroviária poderá reverter essa situação e também a do estrangulamento, uma vez que tendo mais cargas movimentadas pelo modal ferroviário, mais fácil será a locomoção nas rodovias. Deixamos então como sugestão para os próximos trabalhos a investigação sobre este investimento, se foi cumprido ou não, e se sim, até que ponto conseguiu contribuir para a eficiência do processo logístico do porto de Paranaguá e para a exportação em nosso estado, com o intuito de comprovar nossa hipótese.

Por fim, esperamos que esta pesquisa tenha colaborado para ampliar os conhecimentos da área de Logística, mais especificamente, a portuária. Visto que é escasso o número de pesquisas voltado para o porto do nosso estado, acreditamos que ela poderá instigar alunos de Comércio Exterior a aprofundá-la e contribuir efetivamente para a melhoria de um dos portos mais importantes do nosso país, o de Paranaguá – PR.

REFERÊNCIAS

- ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA, APPA. Portos em Números, 2011-2015. Disponível em: <<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/arquivos/File/portoemnumeros.pdf>>. Acesso em: jun. 2018.
- ARAÚJO, Francisco Humberto Castelo Branco. Sistema Portuário: evolução e desafios. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia e Gestão Portuária) – Centro Tecnológico, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/home-1/estudos-e-pesquisas/tcc/francisco-humberto-castelo-branco-araujo.pdf>>. Acesso em: jun. 2018.
- BRITTO, Paulo Augusto P. de et al. Promoção da concorrência no setor portuário: uma análise a partir dos modelos mundiais e aplicação ao caso brasileiro. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 49, n. 1, p. 47 a 72, jan. 2015. ISSN 1982-3134. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/42961>>. Acesso em: jun. 2018.
- COSTA DA SILVA, Guilherme Jonas; COSTA, Paulo Henrique. INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA, DINÂMICA DAS EXPORTAÇÕES E CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO: uma análise empírica para o período de 2006 a 2011.. Revista de Políticas Públicas, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321131272003>>. Acesso em: jun. 2018.
- DA SILVA, Francisco Gildemir Ferreira et al. Análise exploratória da eficiência produtiva dos portos brasileiros. Transportes, v. 19, n. 1, p. 5-12, 2011. Disponível em: <<https://revistatransportes.org.br/anpet/article/view/480/366>>. Acesso em: mai 2018.
- FALCÃO, Viviane Adriano; CORREIA, Anderson Ribeiro. Eficiência portuária: análise das principais metodologias para o caso dos portos brasileiros. Journal of Transport Literature, v. 6, n. 4, p. 133-146, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Viviane_Falcao/publication/277221374_Eficiencia_portuaria_analise_das_principais_metodologias_para_o_caso_dos_portos_brasileiros/links/5572f6ed08aeb6d8c01787f5.pdf>.

- GOULARTI FILHO, Alcides. Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera. *Economia e sociedade*, v. 16, n. 3, p. 455-489, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecos/v16n3/07>>. Acesso em: mai 2018.
- KITZMANN, Dione Iara Silveira; ASMUS, Milton Lafourcade; KOEHLER, Pedro Henrique Wisniewski. Gestão Ambiental Portuária Desafios, Possibilidades e Inovações em um Contexto de Globalização. *Espaço Aberto*, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 147-164, dez. 2014. ISSN 2237-3071. Disponível em: <<https://revistas.ufjf.br/index.php/EspacoAberto/article/view/3308>>. Acesso em: jun. 2018.
- HILSDORF, Wilson de Castro; NOGUEIRA NETO, Mário de Souza. Porto de Santos: prospecção sobre as causas das dificuldades de acesso. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 23, n. 1, p. 219-231, Mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2016000100219&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: jun. 2018. Epub Sep 29, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1370-14>.
- MACHADO, Edson de Moraes. A formação e a trajetória do maior porto agroexportador do Brasil – Paranaguá. *Revista de Ciências Humanas, Florianópolis*, v. 46, n. 1, p. 233-252, out. 2012. ISSN 2178-4582. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/26834>>. Acesso em: jun. 2018. doi:<https://doi.org/10.5007/2178-4582.2012v46n1p233>.
- MACHADO, Silvia de Castro; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. Dragagem e conflitos ambientais em portos clássicos e modernos: uma revisão / Dredging and environmental conflicts in classic and modern harbors: a revision. *Revista Sociedade & Natureza*, [S.l.], v. 24, n. 3, dez. 2012. ISSN 1982-4513. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/17200>>. Acesso em: jun. 2018.
- Malha ferroviária que dá acesso ao Porto de Paranaguá vai ter investimentos de R\$ 650 milhões. *Redação e BandNews FM Curitiba, ParanaPortal*. 9 ago. 2018 Disponível em: <<https://paranaportal.uol.com.br/agronegocio/malha-ferroviaria-que-da-acesso-ao-porto-de-paranagua-vai-ter-investimentos-de-r-650-milhoes/>>. Acesso em: dez. 2018.
- MOREIRA, Fernanda Tomadon et al. Transporte de grãos até o Porto de Paranaguá: análise comparativa entre os modais ferroviário e rodoviário. *Memorial TCC Caderno da Graduação*, v. 3, n. 1, p. 500-510, 2017. Disponível em: <<https://cadernotcc.fae.emnuvens.com.br/cadernotcc/article/view/205>>. Acesso em: dez. 2018.
- MORESI, Eduardo et al. Metodologia da pesquisa. Brasília: Universidade Católica de Brasília, v. 108, p. 24, 2003. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34168313/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53U L3A&Expires=1537830319&Signature=ztORQKagp8h1YzISYfkgNDb6udc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_da_Pesquisa_PRO-REITORIA_D_E.pdf>. Acesso em: 23 set. 2018.
- NEVADO, P., SOARES, J.. A LOGÍSTICA NA INTERNACIONALIZAÇÃO DOS PORTOS MARÍTIMOS DOI: 10.5585/riae.v8i2.1642. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, North America, 8, dec. 2009. Disponível em: <<http://www.revistaiber oamericana.org/ojs/index.php/ibero/article/view/1642>>. Acesso em: jun. 2018.
- NOTTEBOOM, Theo E.; RODRIGUE, Jean-Paul. Regionalização Portuária: Rumo a uma Nova Fase no Desenvolvimento Portuário. *Espaço Aberto*, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 123-146, dez. 2014. ISSN 2237-3071. Disponível em: <<https://revistas.ufjf.br/index.php/EspacoAberto/article/view/3307>>. Acesso em: jun. 2018.
- PEREIRA, Luiz Andrei Goncalves; FERREIRA, William Rodrigues. REDES DE TRANSPORTES E COMÉRCIO INTERNACIONAL: os fluxos das exportações do setor siderúrgico-metalúrgico no norte de Minas Gerais. *Raega - O Espaço Geográfico em Análise*, [S.l.], v. 29, p. 64-91, dez. 2013. ISSN 2177-2738. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/29752>>. Acesso em: jun. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/raega.v29i0.29752>.
- PETRAGLIA, José. A relevância da inovação tecnológica no processo logístico de exportação de etanol. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, v. 3, n. 1, p. 59-83, 2011. Disponível em: <<https://revistafuture.org/FSRJ/article/view/69/119>>. Acesso em: jun. 2018.

- PETRAGLIA, José et al. Análise do Processo Decisório na Ampliação da Armazenagem de Etanol no Porto de Santos: Um Estudo de Caso.. REGE Revista de Gestão, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 361-378, sep. 2014. ISSN 2177-8736. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/99948/98437>>. Acesso em: jun. 2018.
- RODRIGUES, Ivan Bridi Gimenes et al. Modelo matemático para o Problema de Alocação de Berços em portos com limitações de operação de carga ao longo do cais. Gest. Prod., São Carlos, v. 23, n. 4, p. 771-786, Dec. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2016000400771&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: jun. 2018. Epub Aug 25, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530x2266-15>.
- RODRIGUES, Kamyille Rubin et al. A DICOTOMIA PORTUÁRIA BRASILEIRA E A CARÊNCIA POR SISTEMAS EFICIENTES. HOLOS, [S.l.], v. 7, p. 110-126, dez. 2017. ISSN 1807-1600. Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/6080>>. Acesso em: jun. 2018. doi:<https://doi.org/10.15628/holos.2017.6080>.
- RODRIGUES, William Costa et al. Metodologia científica. Faetec/IST. Paracambi, p. 2-20, 2007. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33851445/metodologia_cientifica.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1537841396&Signature=2H4zS%2F05%2B7hQ3wsfeSwFSVNsXN0%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_Cientifica_Conceitos_e_Defin.pdf>. Acesso em: 23 set. 2018.
- SERRA, Laura Thomaz e; MARTINS, Ricardo Silveira; BRONZO, Marcelo. Public-Private Environment in the Port Operation Decision – Making Process in Brazil: a case study. Review of Business Management, [S.l.], v. 11, n. 31, p. 183-199, jun 2009. ISSN 1983-0807. Disponível em: <<https://rbgn.fecap.br/RBGN/article/view/522/489>>. Acesso em: jun. 2018. doi:<https://doi.org/10.7819/rbgn.v11i31.522>.
- SILVA, Vivian Santos da. Dinâmicas espaciais recentes do Porto do Rio de Janeiro: rumo a um novo tipo de hinterlândia?. *Espaço e Economia*. 2016. DOI: <10.4000/espacoeconomia.2248>. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/confins/7685#quotation>>. Acesso em: mai 2018.
- TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Metodologia da pesquisa. 2009. Disponível em: <<http://197.249.65.74:8080/biblioteca/bitstream/123456789/785/1/METODOLOGIA%20DA%20PESQUISA.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2018.
- TOVAR, Antonio Carlos de Andrada; FERREIRA, Gian Carlos Moreira. A infra-estrutura portuária brasileira: o modelo atual e perspectivas para seu desenvolvimento sustentado. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, 2006. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/10935/1/RB%2025%20A%20Infra-Estrutura%20Portu%C3%A1ria%20Brasileira_O%20Modelo%20Atual%20e%20Perspectivas%20para%20seu%20Desenvolvimento%20Sustentado_P_BD.pdf>. Acesso em: mai 2018.
- WANKE, Peter Fernandes; HIJJAR, Maria Fernanda. Exportadores brasileiros: estudo exploratório das percepções sobre a qualidade da infraestrutura logística. Prod., São Paulo, v. 19, n. 1, p. 143-162, Apr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132009000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: jun. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132009000100010>.