

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFETIVIDADE PORTUÁRIA PARA IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS
CONTEINERIZADOS EM SANTA CATARINA**

**COMPARATIVE STUDY OF EFFECTIVENESS TO CONTAINERIZED PRODUCT IMPORTS IN
SANTA CATARINA**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFETIVIDAD PORTUARIA PARA IMPORTACIÓN DE
PRODUCTOS EN CONTENEDORES EN SANTA CATARINA**

Luiz Eduardo Simão

Doutor em logística e transporte pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Professor na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

Endereço: UNIVALI, R. Uruguai, n. 458, centro, CEP: 88.302-200. Itajaí, SC, Brasil

Fone: (47) 99965-3374

E-mail: luiz.es@univali.br

Luís Eduardo Rocha

Endereço: UNIVALI, R. Uruguai, n. 458, centro, CEP: 88.302-200. Itajaí, SC, Brasil

Fone: (47) 99919-5265

E-mail: luis.eduardo@edu.univali.br

Marcelo Petry

Pós-graduado em Direito Aduaneiro e Comércio Exterior realizado na Universidade do Vale de Itajaí (UNIVALI)

Endereço: R. Manoel Vieira Garção, n. 120, Centro, CEP: 88301425. Itajaí, SC, Brasil

Telefone: (47) 3248-8115

E-mail: marcelo.petry@yahoo.com.br

Julio Cesar Schmitt Neto

Doutorando em engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Professor na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

Endereço: UNIVALI, R. Uruguai, n. 458, centro, CEP: 88.302-200. Itajaí, SC, Brasil

Fone: (47) 99111-3505

E-mail: profjulio@univali.br

Mayara Souza

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

Endereço: UNIVALI, R. Uruguai, n. 458, centro, CEP: 88.302-200. Itajaí, SC, Brasil

Fone: (47) 99763-9250

E-mail: mayarasouzabt@gmail.com

Artigo recebido em 29/04/2020. Revisado por pares em 01/05/2020. Reformulado em 02/05/2020. Recomendado para publicação em 01/07/2020, por Ademar Dutra (Editor Científico). Publicado em 14/09/2020. Avaliado pelo Sistema *double blind review*.



RESUMO

O presente artigo tem como objetivo geral determinar o recinto alfandegado de zona primária entre o Porto de Itapoá, Portonave Terminais Portuários APM Terminals Itajaí que consiste em melhor alternativa para a empresa "ABC" - importador de filtros para automóveis, localizada em Joinville, SC. Como objetivos específicos tem-se: (a) mensurar os custos portuários nos três recintos, considerando as parametrizações em canal verde, amarelo e vermelho; (b) verificar qual terminal é mais ágil perante as liberações no Comex e (c) aferir distância e custo de transporte rodoviário até a planta do cliente nos três cenários. Em termos metodológicos, a pesquisa caracterizou-se como quali-quantitativa (mista), exploratória quanto aos objetivos e estudo de caso único. Conclui-se que a tomada de decisão mais coerente é optar pelo Porto de Itapoá, considerando sua competitividade em termos de custos, bem como agilidade na liberação.

Palavras-chave: Portos; Importação; Tomada de decisão; Container.

ABSTRACT

The main goal of this article is to determine bounded port zone among Porto de Itapoá, Portonave Terminais Portuários and APM Terminals Itajaí, which is the best alternative to "ABC" company - importer of car filters, located in Joinville, SC. The specific objectives are: (a) measuring port costs in the three cited ports, considering parameterizations in green, yellow and red channels; (b) verify which terminal is faster in view of Comex (documentation) releases and (c) measure the distance and cost of road transportation to the customer's plant in the three scenarios. In methodological terms, the research was characterized as qualitative-quantitative (mixed), exploratory as to the objectives and a single case study. It is concluded that the most coherent decision-making is to choose the Itapoá Port, considering its competitiveness in terms of costs, as well as in the release agility.

Keywords: Ports; Import; Decision making; Container.

RESUMEN

El objetivo general de este artículo es determinar el recinto aduanero de zona primaria entre el Puerto de Itapoá, Portonave Terminais Portuários y APM Terminals Itajaí, que consiste en mejor alternativa para la empresa "ABC" - importador de filtros de automóviles, ubicado en Joinville, SC. Los objetivos específicos son: (a) medir los costos del puerto en los tres recintos, considerando las parametrizaciones en los canales verde, amarillo y rojo; (b) verificar cuál terminal es más ágil en vista de las liberaciones en el Comex y (c) medir la distancia y el costo del transporte por carretera hasta la planta del cliente en los tres escenarios. En términos metodológicos, la investigación se caracterizó como cualitativa-quantitativa (mixta), exploratoria en cuanto a los objetivos y un solo estudio de caso. Se concluye que la toma de decisiones más coherente es elegir el Puerto de Itapoá, considerando su competitividad en términos de costos, así como la agilidad en la liberación.

Palabras clave: Puertos; Importación; Toma de decisiones; Contenedor.

1 INTRODUÇÃO

A navegação marítima foi um passo importante para o desenvolvimento dos Estados atuais, pois através desta descoberta houve a conexão entre os continentes, com base na atividade mercantil. Como consequência do novo cenário econômico que caracterizava-se pela presença de produtores e comércio, foram surgindo as cidades portuárias, onde eram fornecidos apoio para as operações envolvendo cargas e passageiros.

Com o passar dos anos, os insumos produzidos pelos países foram aumentando juntamente com a tecnologia e o alcance continental, inclinando o transporte marítimo para o processo de globalização, que perdura até hoje.

Atualmente o sistema marítimo portuário mundial é responsável pelo escoamento de aproximadamente, 90% do comércio internacional, envolvendo os mais variados tipos de cargas, que são divididos em grupos ou classes, sendo eles: cargas gerais, granéis líquidos e sólidos, containerizadas, neogranéis e cargas projetos.

Com relação ao tipo de carga, no geral, o Brasil movimenta mais os granéis sólidos. Essa predisposição é devida a sua grande extensão territorial que proporciona expressiva diversificação de atividades econômicas. Segundo os dados da ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários (2020), em 2019 o Brasil movimentou aproximadamente 1,1 bilhão de toneladas de carga, sendo 61,6% granel sólido. A segunda carga mais movimentada é o granel líquido e em terceiro lugar fica a carga containerizada com 117 milhões de toneladas movimentadas, correspondendo a 10,6% do total e com tendência a crescer cada vez mais.

Os containers são vistos praticamente em todos os portos e também nos caminhões e estradas, sendo uma unidade de carga independente. Sua criação deu-se na década de 1950 pelo americano Malcom McLean, que trabalhava com transportes e logística e que na época havia notado como o transporte de cargas era realizado de forma lenta e braçal. McLean teve a ideia de transportar as mercadorias em grandes caixas de aço, com alocação direta nos navios e certo de sua ideia daria certo, comprou sua própria companhia de navegação a Sea Land e investiu cada vez mais na sua invenção e desenvolvimento. Atualmente há os mais variados tipos e formatos de containers, adaptando-se cada vez mais aos tipos de mercadorias transportadas.

Em 2019, segundo a ANTAQ foram movimentados 10,4 milhões de TEUs no Brasil, sendo 7,1 milhões de longo curso, navegação que envolve exportação e importação. Destaque para o porto de Santos, que atualmente é o maior movimentador, devido ao tamanho do seu complexo. Os recintos catarinenses ocupam lugar de destaque, sendo o Porto de Itapoá o terceiro maior movimentador, seguido na sequência pela Portonave Terminais Portuários, localizada em Navegantes e o Porto de Itajaí ocupando a oitava posição.

Para o cliente final, principalmente o importador, a contratação do frete marítimo internacional e consequente determinação do porto descarga, é uma decisão crucial, uma vez que determinará custos portuários, distância e custo de transporte para a fábrica, além do nível de serviço e tempo para liberação da unidade. Contudo, tal decisão nem sempre é fundamentada em critérios e indicadores validados e simplesmente pode ocorrer por conveniência.

A utilização de Teoria que embasa a tomada de decisão nas organizações é um desafio e campo para estudo, uma vez que inúmeras decisões são realizadas sem a devida cautela e análise. As demandas cada vez mais urgentes são resolvidas por decisões rápidas e imprecisas. Neste tocante, French, Maule e Papamichail (2009) indicam que os elementos que sustentam a tomada de decisão racional e como estes devem ser combinados é uma das vantagens da Teoria da Decisão normativa

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo geral determinar o recinto alfandegado de zona primária entre o Porto de Itapoá, Portonave Terminais Portuários APM Terminals Itajaí o que consiste em melhor alternativa para a empresa “ABC” importador de filtros para automóveis, localizada em Joinville, SC. Como objetivos específicos tem-se: (a) mensurar os custos portuários nos três recintos, considerando as parametrizações em canal verde, amarelo e vermelho; (b) verificar qual terminal é mais ágil perante as liberações no Comex e (c) aferir distância e custo de transporte rodoviário até a planta do cliente nos três cenários.

A relevância do estudo encontra-se na possibilidade de avaliação de três parâmetros: custos portuários, agilidade de liberação e distância e custo de transporte rodoviário com

base na descarga de importação nos três principais recintos portuários de zona primária do estado de Santa Catarina.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse segmento será apresentado o embasamento teórico para o presente estudo, englobando o tema gestão dos portos, containerização e importação.

2.1 COMÉRCIO INTERNACIONAL E IMPORTAÇÃO

O desenvolvimento econômico foi progredindo através de etapas, começando pela agricultura, passando pela indústria e por fim os serviços que hoje são predominantes, ou seja, o desenvolvimento econômico se deu juntamente com a evolução dos países e da tecnologia. (BI; ALEXANDER e PEI, 2019). A citar, o volume total de comércio e produto interno bruto envolvido obtiveram incremento na ordem de 26% de 2008 a 2018. (WTO, 2019)

Para organizar a nova dinâmica do comércio internacional surgiu a necessidade de criar-se a atual entidade internacional denominada OMC - Organização Mundial do Comércio, responsável pela regulamentação e fiscalização dos trâmites relativos ao comércio internacional. Seu principal objetivo é garantir que o comércio mundial aconteça de forma mais justa entre os seus membros que atualmente é de 164 países.

Pelc (2011) aborda algumas restrições impostas a um novo participante da OMC, que devido a sua descentralização e de seus procedimentos de adesão afirma que a entrada de novos membros participantes é outorgada aos interesses internos dos membros já existentes no grupo, mas que esse acordo pode aumentar a fiscalização, credibilidade e previsibilidade dos seus participantes, incrementando também de forma considerável os fluxos de comércio.

A economia brasileira em particular, sofreu uma transformação estrutural econômica nos anos 90 e que conseqüentemente teve de se ajustar junto a economia global. O Mercosul foi uma das portas de inserção para que o Brasil alavancasse no mercado internacional. (SONDERGAARD, 2019)

Neste contexto, a globalização intensificou a prática do comércio internacional, possibilitando maior circulação de capital e desenvolvimento econômico. Em especial, a importação pode suprir mercadorias faltantes, bens de capital para as organizações, além de contribuir diretamente para a modernização da economia ao estimular a competição entre mercado doméstico e externo. Considerando que nenhum Estado detém todos os recursos necessários a sua população, a importação desempenha papel tão importante quanto a exportação. (REBONO et al, 2012; SUNDARAM; von ARMIN, 2009). Complementa Vieira (2012) que “a atividade aumenta o emprego e renda, mobilizando recursos financeiros que, por sua vez, possibilitam o país continuar importando produtos e serviços indispensáveis para o desenvolvimento da nação”.

A importação é assim o ato de comprar um produto estrangeiro, assim aplicável para aquisição externa de mercadoria inexistentes ou escassas no mercado doméstico sendo também uma maneira de inserção do país no mercado internacional. Em sua conceituação empírica, entende-se que importar consiste em adquirir bens ou serviços do exterior, ou seja, é a entrada de mercadorias legalizadas por meio de documentações oficiais, licenciamentos e normas fiscais do país importador.

2.2 CONTEINERIZAÇÃO E DESEMPENHO PORTUÁRIO

A possibilidade de agrupar volumes em única unidade de carga e assim substituir gradativamente os tradicionais métodos penosos de carregamento e descarga como carga geral, revolucionaram os processos logísticos, sejam eles em território nacional ou em outros países. A então desconhecida caixa metálica, quebrou paradigmas e deu origem ao fenômeno da containerização.

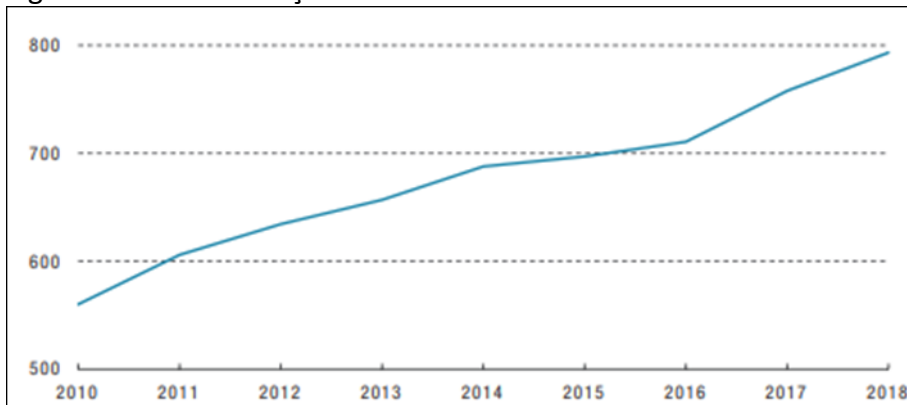
Apesar de Malcom Mclean ser considerado o inventor em 1956 e precursor do contêiner em formato e características as utilizadas atualmente, com o navio Ideal-X, há registros de operações anteriores, tal como a realizada pela companhia marítima Seatrain Lines, que em 1929 já havia realizado carga e descarga de vagões ferroviários acomodados em células de metal que compunham o navio. (LEVINSON, 2006). De 1911 data o registro comercial da Revista National Geographic a respeito de recipiente de aço similar, com operação ocorrida em 1906 (BURG, 1981) e pouco antes do marco oficial, ainda no início da

década de 50, o exército norte americano desenvolveu o Conex – Container Express Service, recipiente de 6x6x8 pés (LUDOVICO, 2012).

Levinson (2006) reitera no entanto, que a visão de Mclean foi holística e muito além de apenas criar a caixa metálica, uma vez que para reduzir o custo de toda a cadeia da navegação seria necessário adaptar todos os elos como portos, navios, guindastes, armazéns, caminhões, trens e a própria operação dos exportadores.

A partir de seu aparecimento na década de 1960 até 1990, a containerização apresentou crescimento relativamente modesto, em comparação com últimas duas décadas. O movimento passou de aproximadamente 85 milhões de TEUs – Twenty Equivalent Unit em 1990 para 651 milhões de TEUs em 2013. Com taxa de crescimento anual de 9,3% (LEE, SONG, 2016). Os números continuaram ascendentes nos anos subsequentes, porém a uma margem inferior à registrada nos períodos anteriores, atingindo 793 milhões de TEUs em 2018, incremento de 4,7% de em relação a 2017, conforme mostra a Figura 1. (UNCTAD, 2019). “TEU é uma unidade-padrão de medida relativa a esta unidade, e representada pelo container de 20’ – vinte pés” (KEEDI, 2011. p.102).

Figura 1 – Movimentação mundial de contêineres



Fonte: UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development (2019).

Estudo conduzido pela Drewry (2018), provedor independente de pesquisas e serviços de consultoria para o segmento marítimo e de navegação, projeta crescimento na movimentação de contêineres em todas as sete regiões pesquisadas: América do Norte, América do Sul, Europa, África, Oriente Médio Extremo Oriente e Oceania. O Oriente Médio lidera a expectativa de incremento com taxa anual de 6,8% passando de 67 milhões de toneladas em 2017 para estimativa de 94 milhões em 2022. Logo em seguida posiciona-se a Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.13, Edição Especial 3, 2020.

América do Sul com 6,6% de estimativa de crescimento anual. A América do Norte em tese contribuiria com o menor percentual: 3,7% passando de 63 milhões para 76 milhões de TEUs.

O cenário de concentração dos grandes portos também passou por mudanças. Sete portos americanos e catorze europeus estavam ranqueados entre os vinte e cinco maiores na década de 1970 (LEE ; FLYNN, 2011). Em 2016, considerando as mesmas vinte e cinco primeiras posições, os continentes europeu e americano foram representados por três portos cada e o asiáticos, por incríveis dezenove. (LLOYD'S LIST 2017).

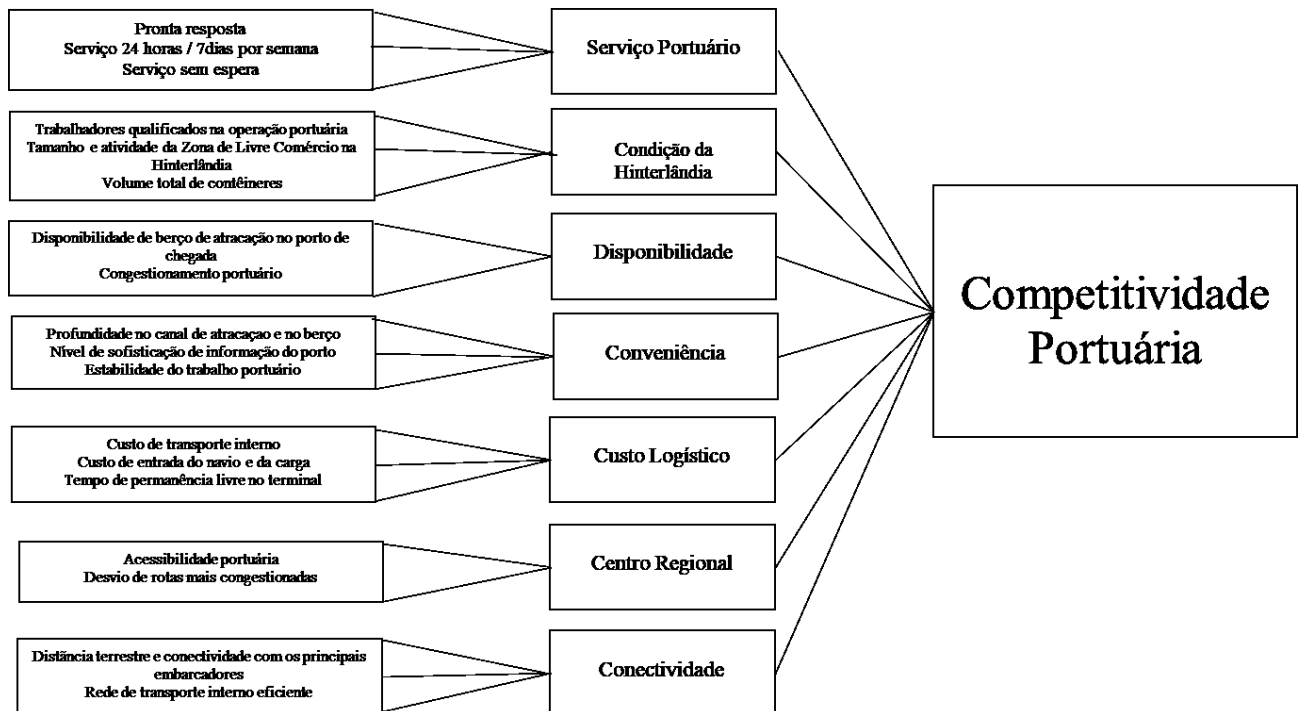
Contudo, muitos portos sem estratégias concretas enfrentam dificuldades de competir e até mesmo sobreviver no mercado. Os diversos níveis de recursos, como instalações, infraestrutura e sistemas operacionais, podem tornar-se capacidades portuárias e tais recursos utilizados para obter vantagens (CHO ; KIM 2015).

Em pesquisa realizada com quarenta e oito freight forwarders (agentes de cargas) entre Malásia e Tailândia a respeito dos fatores que influenciam na escolha de portos para seus embarques, Tongzon (2009) identificou eficiência, frequência de navios e adequada infraestrutura como os mais relevantes, respectivamente, preconizando os achados de Cho e Kim (2015).

McCalla (1994) avaliou o desempenho dos portos canadenses em termos de movimentação de contêineres na década de 1980 com prognósticos para os anos seguintes, considerando cinco fatores: instalações portuárias, conexão de transporte interno, oferta de linhas/serviços com os Armadores, demanda pela containerização e acordos legais entre Estados Unidos da América (EUA) e Canadá (Teoria Institucional).

A localização, transporte interno de conexão (principalmente ferroviário), a atração de mais Armadores pela Autoridade Portuária e estabilidade do trabalho portuário foram os recursos preponderantes para o melhor desempenho do porto de Hampton Roads frente ao de Baltimore, nos EUA, portos concorrentes diretos devido a proximidade geográfica. (STARR, 1994). Já a Figura 2 ilustra os estudos de Yeo, Roe e Dinwoodie (2008).

Figura 2 - Estrutura para avaliação de competitividade de portos que movimentam contêineres na Coréia do Sul e China



Fonte: Adaptado de Yeo, Roe e Dinwoodie (2008).

Após avaliação de dados de portos chineses e sul-coreanos, bem como linhas marítimas dos principais Armadores, foram selecionados inicialmente trinta e oito componentes relativos a competitividade portuária, que após análise de especialistas foram reduzidos a dezoito, agrupados em sete subgrupos: nível de serviço portuário, condições gerais da área de influência, disponibilidade, conveniência, custo logístico, localização e conectividade (YEO; ROE e DINWOODIE, 2008).

2.3 TEORIA DA TOMADA DE DECISÃO

As circunstâncias empresariais remetem a análises e discussões que envolvem colaboradores e também o corpo gerencial. Naturalmente, de acordo com as premissas de cada função, decisões são tomadas diariamente e causam impacto direto a organização.

Fazer as coisas acontecerem é coloquialmente a arte da Administração. Contudo, mais ênfase é dada ao que é feito do que o deveria ter sido realizado. Tem-se assim um problema no processo de escolha que leva a uma ação. E mesmo que qualquer decisão

prática envolva tanto a decisão quanto a ação, não há reconhecimento formal sobre a aplicação de uma Teoria da Administração. (SIMON, 1997).

A utilização de Teoria que embase a tomada de decisão nas organizações é um desafio e campo para estudo, uma vez que inúmeras decisões são realizadas sem a devida cautela e análise. As demandas cada vez mais urgentes são resolvidas por decisões rápidas e imprecisas. Neste tocante, French, Maule e Papamichail (2009) indicam que os elementos que sustentam a tomada de decisão racional e como estes devem ser combinados é uma das vantagens da Teoria da Decisão normativa.

Em seu trabalho, Alexander, Kumar e Walker (2018) aplicaram os aspectos da Teoria da Decisão (DT) para Mensuração de Performance e Gerenciamento (PMM) possibilitando a análise teórica quanto a volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade no ambiente de negócios, que são identificados como barreiras ao efetivo PMM. A pesquisa, que envolveu sete empresas, apontou que algumas organizações possuem cultura de previsibilidade e controle, outras, cultura que considera o ambiente externo como imprevisível. Desta forma, é necessário atentar como a cultura afeta a tomada de decisão, reduzindo assim o desalinhamento com o PMM.

O uso explícito da Teoria da Tomada de Decisão também foi atestado em sessenta por cento de cento de sessenta papers analisados na área de Supply Chain Management, baseados em pesquisa operacional, focados em decisões estruturadas. O segundo grupo, correspondente a dezesseis por cento da amostra, mostraram-se baseados em decisões empíricas e comportamentais (ALEXANDER, WALKER e NAIM, 2014).

Importante mencionar que conforme a Teoria da Perspectiva (Prospect Theory), em situações adversas, os indivíduos tendem a ter menos receio para decisões arriscadas, o que significa que em condições de estresse a capacidade de tomada de decisão resta prejudicada e o estado emocional torna-se tão significante quanto a capacidade racional (ALEXANDER, WALKER e NAIM, 2014). French, Maule e Papamichail (2009) complementam que pela base desta Teoria a tomada de decisão maximiza o valor dos resultados esperados.

A pirâmide estratégica demonstra que as decisões podem se dar em vários níveis: instintivo, operacional, tático e por fim, o estratégico, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3 - A pirâmide estratégica



Fonte: Adaptado de French, Maule e Papamichail (2009)

De forma macro, as decisões podem ser divididas em dois grupos: estratégicas e operacionais. As estratégicas caracterizadas por serem não estruturadas, de longo prazo, mais importantes e que consideram múltiplos fatores. Já as decisões operacionais, são em tese mais simples, mais estruturadas e de mais fácil programação, conforme Figura 4:

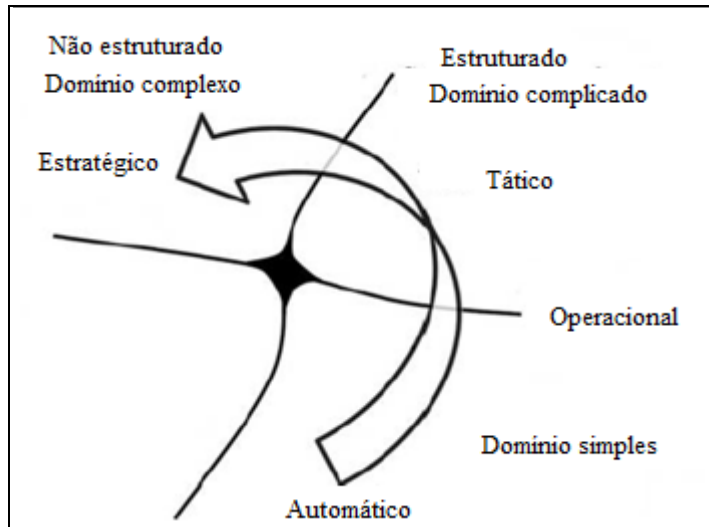
Figura 4 - Hierarquia Organizacional e Características das decisões

Decisões estratégicas	Não-estruturadas Considera múltiplos fatores Incerteza Mudança Longo prazo Importantes Baixa frequência Únicas e não repetidas
Decisões operacionais	Mais definíveis Mais estáveis Mais estruturadas Favoráveis a programação

Fonte: Adaptado de Simon (1960) ; Mintzberg (1972) ; Jaques (1989)

A relação entre a estruturação de decisões e a pirâmide estratégica, reflexão sobre os aspectos teóricos envolvidos, pode ser observado no framework de Alexander; Walker e Naim (2014), conforme ilustrado na Figura 5:

Figura 5 - Tipos de decisões e estruturação



Fonte: Adaptado de Alexander; Walker e Naim (2014)

O *framework* de Alexander; Walker e Naim (2014) aponta que domínio estruturado é estável e ordenado, contemplando procedimentos padronizados, por outro lado, neste cenário, causa e efeito não são facilmente aparentes, mas podem ser separados pelo tempo. Em contrapartida, tem-se o contexto não estruturado, também caracterizado por ser complexo e caótico. Neste ambiente de inerente incerteza, os padrões são definidos e causa e efeito podem ser determinados. Engloba a tomada de decisão estratégica no qual o instinto comportamental e visão estratégica de longo prazo podem ter análise mais prática do que racional.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse estudo apresenta abordagem quali-quantitativa a qual envolve métodos quantitativos e qualitativos para a obtenção de uma análise mais aprofundada do tema de pesquisa. A pesquisa pode iniciar com o método qualitativo para propósitos exploratórios com continuidade quantitativa para levantamento com determinada amostra e generalização dos resultados para determinada população. Denzin e Lincoln (2006) expõem que a pesquisa qualitativa denota preocupação com alternativas em “como” solucionar problemáticas, enfatizando a estreita relação do pesquisador com o tema ao considerar a natureza abundante de valores de investigação. Por outro lado, ou de forma complementar, a medição de relações causais entre variáveis é suportada pela abordagem quantitativa.

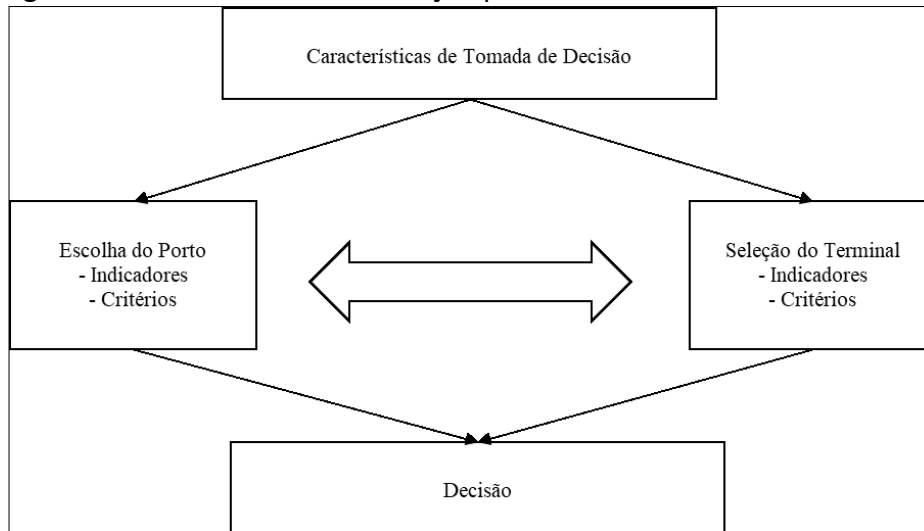
Quanto aos objetivos, o artigo classifica-se como exploratório, ou seja, tem como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas em torná-lo mais explícito ou em construir hipóteses (GIL, 2010). A pesquisa exploratória denota estudo no qual o pesquisador dispõe de poucas informações a respeito do assunto e assim, direcionados para a descoberta. (HAIR et al, 2005). Desta forma, determinar o recinto alfandegado de zona primária entre o Porto de Itapoá, Portonave Terminais Portuários APM Terminals Itajaí o que consiste em melhor alternativa para a empresa “ABC” importador de filtros para automóveis, localizada em Joinville, SC

A estratégia consistiu em estudo de caso único. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa instigada pela compreensão de fenômenos sociais complexos, sua utilização é ampla ao abranger possibilidade de estudos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo. Além disso, a preocupação com os eventos reais de forma ampla e significativa conduzem as investigações deste método. (YIN, 2005). A organização em estudo é importadora de filtros para automóveis e os dados analisados foram obtidos a partir de processos coordenados por um de seus prestadores de serviço.

Os instrumentos de coleta de dados se basearam em pesquisa nos sites dos portos e levantamento de dados dos processos realizados. A primeira, a partir da obtenção das tabelas públicas, extrair os dados necessários e realizar os devidos cálculos, já a segunda realizou-se com o auxílio de sistemas internos de controle e planilhas de excel.

O modelo teórico utilizado foi o de Wiegmans; Van Der Hoest e Notteboom (2008) – Figura 6 - que contempla a tomada de decisão para escolha de portos com base em indicadores e critérios pré-definidos. No estudo dos autores, o prisma estudado foi o do Armador, ou seja, a Companhia Marítima que atua como cliente do Porto. Foram critérios levantados: infraestrutura técnica, localização geográfica, eficiência portuária, interconectividade portuária, confiabilidade, qualidade e custos, disponibilidade, qualidade e custo de serviços adicionais, segurança e reputação.

Figura 6 - Gerenciamento de seleção portuária e de terminais



Fonte: Adaptado de Wiegmans; Van Der Hoest e Notteboom (2008)

O presente estudo contemplou a análise de custos portuários e de transporte, localização geográfica e agilidade de liberação entre os portos de Itajaí – APM Terminals, Portonave Terminais Portuários e Porto de Itapoá, sob a ótica do cliente final – o importador, sendo assim um complemento a literatura existente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa com base nos objetivos propostos.

4.1 COMPARATIVO DE CUSTOS PORTUÁRIOS

Para obter-se os parâmetros dos custos finais de cada porto, foi utilizado como exemplo um container de 40'HC, com o valor CIF – Cost, Insurance and Freight (mercadoria, seguro internacional e frete internacional) de R\$ 349.995,89 e Gross Weight – Peso Bruto de 7.068,00 Kg que representam as características médias das cargas importadas por este cliente. O tempo médio em que o container permanece no porto é que influenciará no valor final.

É sabido que a nacionalização de cargas no Brasil é um processo altamente burocrático e composto por inúmeras etapas e variáveis. Uma delas é a parametrização, na qual a RFB - Receita Federal Brasileira decide se vai liberar a mercadoria sem qualquer checagem, assim denominado o canal verde, se deseja verificar apenas a documentação da

mercadoria é nomeado o canal amarelo, ou se é pretendido averiguar a mercadoria fisicamente determinando canal vermelho, o que poderá demorar semanas para liberá-la ao importador. Há também o canal cinza, utilizado pela RFB com objetivo de verificar a valoração aduaneira e outros ilícitos, no entanto este não fará parte da presente pesquisa, uma vez que não houve incidência na amostragem. Para base neste estudo, foi utilizado o tempo de liberação de 3 dias para o canal verde, 7 para amarelo e 10 para o canal vermelho, conforme tempos médios obtidos.

Em um período de 6 meses foram registradas 114 DI's - Declaração de Importação, com o total de 108 parametrizações em canal verde 3 em canal vermelho e 3 em amarelo. Atualmente a empresa utiliza a tabela pública, ou seja, não possui nenhum acordo comercial específico com nenhum dos terminais mencionados.

4.1.1 Canal verde - Portonave Terminais Portuários (Navegantes)

A Portonave é um TUP – Terminal de Uso Privado, pertencente ao Complexo portuário de Itajaí que em 14 anos de operações já movimentou mais de 7 milhões de TEUs, sendo 709 mil no ano de 2019 (ANTAQ, 2020).

Para os processos de importação realizados pela Portonave são cobradas as despesas de armazenagem, levante e pesagem, quando é parametrizado canal verde. O custo de armazenagem na Portonave é calculado em período e neste cenário de 3 dias, é aplicado o primeiro período de cobrança (5 dias ou fração): 0,58% sobre o valor CIF de 349.995,89 (valor mínimo cobrado R\$ 857,00 por contêiner), obtendo-se o montante final de R\$ 2.417,74 conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Custos com descarga na Portonave para Canal Verde (3 dias de armazenagem)

CANAL VERDE					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem	3	Dias	R\$ 349.955,89	0,58% pelo período de 5 dias	R\$ 2.029,74
Levante	1	Container	XX	R\$ 291,00	R\$ 291,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ 97,00	R\$ 97,00
TOTAL					R\$ 2.417,74

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

O valor cobrado de levante pelo porto contempla a colocação do container na carreta para saída do terminal e é dado por unidade. O custo varia de acordo com o tipo de

container. Para este estudo, utilizou-se container padrão (standard) 40'HC, o valor aplicável é de R\$ 291,00.

Já para a cobrança de pesagem de contêiner entrada/saída via gate é feita por contêiner pesado na balança do gate no momento da entrada e saída do terminal, com o custo de R\$ 97,00

4.1.2 Canal Amarelo - Portonave Terminais Portuários (Navegantes)

No canal amarelo é realizado o exame documental e, não sendo constatada nenhuma irregularidade, é efetuado o desembaraço aduaneiro, dispensada a verificação física da mercadoria.

No período de 6 meses, no total de 114 registros, 3 foram parametrizados em canal amarelo, com média de tempo de 7 dias para serem analisados e desembaraçados pela Receita Federal.

Para o cálculo de armazenagem foi utilizado o valor CIF também de R\$ 349.995,89, com alíquota de cálculo a partir do 6º dia: 0,33% ao dia sobre o valor CIF (valor mínimo cobrado R\$ 183,00 por contêiner), totalizando R\$ 4.339,45 somados os valores do primeiro e segundo períodos.

Tabela 2 - Custos com descarga na Portonave para Canal Amarelo (7 dias de armazenagem)

CANAL AMARELO					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem 1	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,58% pelo período de 5 dias	R\$ 2.029,74
Armazenagem 2	2	Dias	R\$ 349.955,89	0,33% ao dia	R\$ 2.309,71
Levante	1	Container	XX	R\$ 291,00	R\$ 291,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ 97,00	R\$ 97,00
TOTAL					R\$ 4.727,45

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

O custo final do processo para a retirada do porto terá a armazenagem no valor de R\$ 4.339,45 mais a pesagem com valor de R\$ 97,00 e levante R\$ 291,00 atingindo o montante de R\$ 4.727,45 conforme Tabela 2.

4.1.3 CANAL VERMELHO - PORTONAVE (RECINTO EM NAVEGANTES)

Para os processos parametrizados em canal vermelho, o desembaraço ocorreu somente após a realização do exame documental e da verificação física da mercadoria.

Para o cálculo da armazenagem, além do primeiro período de 5 dias (0,58%), do 6º ao 10º dia que contemplam o segundo período, aplicou-se a alíquota 0,33% (ao dia) sobre o valor CIF (valor mínimo cobrado R\$ 168,00 por contêiner), resultando em um total de armazenagem de R\$ 7.804,02.

Além dos valores de levante e pesagem, são cobrados também o posicionamento do container para a vistoria que conforme a tabela pública é no valor de R\$ 833,00 por container. Scanner, unitização e desunitização, além do novo lacre, considerando que container é aberto para inspeção são os outros serviços cobrados em canal vermelho. Somando todos os custos, o gasto total atinge R\$ 12.669,02 conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Custos com descarga na Portonave para Canal Vermelho (10 dias de armazenagem)

CANAL VERMELHO					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem 1	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,58% pelo período de 5 dias	R\$ 2.029,74
Armazenagem 2	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,33% ao dia	R\$ 5.774,27
Levante	1	Container	XX	R\$ 291,00	R\$ 291,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ 97,00	R\$ 97,00
Posicionamento	1	Container	XX	R\$ 833,00	R\$ 833,00
Scanner	1	Container	XX	R\$ 929,00	R\$ 929,00
Unitização/Desunitização	1	Container	XX	R\$ 2.618,00	R\$ 2.618,00
Novo lacre	1	Container	XX	R\$ 97,00	R\$ 97,00
TOTAL					R\$ 12.669,02

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

O serviço de posicionamento para vistoria consiste na remoção do contêiner da pilha em que se encontra até o local próprio designado as vistorias aduaneiras. O *scanner* é a vistoria não invasiva por meio de raio-x. Ferreira et al (2015) afirmam que a combinação de investimentos em equipamentos como *scanner* e melhoria em procedimentos aduaneiros, pode elevar a efetividade no controle de cargas.

Já a desunitização/unitização é a operação de retirada das amostras do container e posterior recolocação, para tal inclui-se a cobrança o rompimento do lacre antigo e a colocação de novo.

4.1.4 Canal Verde - Porto de Itapoá

O porto de Itapoá é um dos mais novos empreendimentos portuários do estado, iniciando suas operações em junho de 2011 e registrou movimentação de 735 mil TEU's em 2019.

Diferentemente da Portonave os custos cobrados no porto de Itapoá são apenas armazenagem e levante. A pesagem é realizada também, porém, esse valor não é repassado aos clientes. Considerando canal verde com 3 dias de armazenagem, totaliza-se R\$ 1.924,76.

O valor cobrado de levante por container 40'HC é de R\$ 275,00 sendo esta cobrança também denominada de *Handling Out*.

Tabela 4 - Custos com descarga no Porto de Itapoá para Canal Verde (3 dias de armazenagem)

CANAL VERDE					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem	3	Dias	R\$ 349.955,89	0,55% pelo período de 5 dias	R\$ 1.924,76
Levante	1	Container	XX	R\$ 275,00	R\$ 275,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ -	R\$ -
TOTAL					R\$ 2.199,76

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Considerando o exposto, o valor total obtido neste cenário foi de R\$ 2.199,76. Importante destacar que o Porto de Itapoá recentemente alterou seu método de cobrança de armazenagem de primeiro período. Anteriormente a cobrança era por dia e não por período cheio, metodologia esta que passou condição aplicada na Portonave e APM Terminals Itajaí, seus concorrentes diretos.

4.1.5 Canal Amarelo - Porto de Itapoá

A média de tempo para o processo parametrizado em canal amarelo é de 7 dias. Neste caso, considera-se o valor aferido no primeiro período (5 dias) e inclui-se 2 dias faturados com a alíquota prevista para o segundo período que é de 0,22% ao dia sobre o valor CIF, totaliza-se assim R\$ 3.464,56. A despesa final será de R\$ 3.739,56, incluindo o levante de container de R\$ 275,00 conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Custos com descarga no Porto de Itapoá para Canal Amarelo (7 dias de armazenagem)

CANAL AMARELO					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem 1	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,55% pelo período de 5 dias	R\$ 1.924,76
Armazenagem 2	2	Dias	R\$ 349.955,89	0,22% ao dia	R\$ 1.539,81
Levante	1	Container	XX	R\$ 275,00	R\$ 275,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ -	R\$ -
TOTAL					R\$ 3.739,56

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Com a mudança de metodologia de cálculo, o valor final para cargas parametrizadas em canal amarelo também será majorado, considerando que cobra-se o período completo de 5 dias e não mais por dia.

4.1.6 Canal Vermelho - Porto de Itapoá

Para essa parametrização teve-se em média 10 dias para o desembarço da carga. A armazenagem será calculada até o segundo período (5 dias), que é do 6º dia ao 20º que terá 0,22% sobre o valor CIF da mercadoria/dia, além do subtotal de R\$ 1.924,76 referente ao primeiro período de 5 dias, gerando um valor de R\$ 5.774,27 conforme Tabela 6. Nesta situação também são cobrados os valores de scanner, posicionamento, desunitização/unitização e novo lacre.

Tabela 6 - Custos com descarga no Porto de Itapoá para Canal Vermelho (10 dias de armazenagem)

CANAL VERMELHO					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem 1	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,55% pelo período de 5 dias	R\$ 1.924,76
Armazenagem 2	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,22% ao dia	R\$ 3.849,51
Levante	1	Container	XX	R\$ 275,00	R\$ 275,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ -	R\$ -
Posicionamento	1	Container	XX	R\$ 670,00	R\$ 670,00
Scanner	1	Container	XX	R\$ 970,00	R\$ 970,00
Unitização/Desunitização	1	Container	XX	R\$ 2.290,00	R\$ 2.290,00
Novo lacre	1	Container	XX	R\$ 140,00	R\$ 140,00
TOTAL					R\$ 10.119,27

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

4.1.7 Canal Verde - APM terminals - Itajaí

A APM Terminals é operador privado que atua no porto de Itajaí, administrador pela iniciativa pública municipal e que em 2019 movimentou 523 mil TEU's. Para as cargas importadas através da APM Terminals Itajaí, são cobrados os serviços de armazenagem, levante e pesagem.

O cálculo da armazenagem é realizado sobre o valor CIF da mercadoria, sendo o primeiro período composto por 5 dias com 0,57% pelo período. O valor mínimo por container é de R\$ 843,00. Considerando-se a média de 3 dias para estadia no porto em canal verde, o valor total da armazenagem é de R\$ 1.994,75.

O levante ou *Handling Out* na APM Terminals é R\$ 296,00 por contêiner standard (padrão) e o valor de pesagem para este tipo de container é de R\$ 105,00 totalizando R\$ 2.395,75 conforme demonstrado no Tabela 7.

Tabela 7 - Custos com descarga na APM Terminals Itajaí para Canal Verde (3 dias de armazenagem)

CANAL VERDE					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem	3	Dias	R\$ 349.955,89	0,57% pelo período de 5 dias	R\$ 1.994,75
Levante	1	Container	XX	R\$ 296,00	R\$ 296,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ 105,00	R\$ 105,00
TOTAL					R\$ 2.395,75

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Esclarece-se que o primeiro período na APM Terminals não é cobrado por dia, mas sim pelo período de 5 dias, mesmo que utilizado parcialmente.

4.1.8 Canal Amarelo - APM Terminals - Itajaí

Considerando que para canal amarelo, são 7 dias de média, a armazenagem será calculada até 2º período que é do 6º ao 12º dia com 0,32% ao dia, sendo R\$ 188,00 contêiner/dia, ou seja, considerando que o primeiro período compreende 5 dias, será necessário somar 2 dias com faturamento no segundo período, assim, a armazenagem terá um total de R\$4.234,47. Somando-se todos os valores a serem pagos na retirada, haverá uma despesa de R\$ 4.635,47 conforme Tabela 8.

Tabela 8 - Custos com descarga na APM Terminals Itajaí para Canal Amarelo (7 dias de armazenagem)

CANAL AMARELO					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem 1	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,57% pelo período de 5 dias	R\$ 1.994,75
Armazenagem 2	2	Dias	R\$ 349.955,89	0,32% ao dia	R\$ 2.239,72
Levante	1	Container	XX	R\$ 296,00	R\$ 296,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ 105,00	R\$ 105,00
TOTAL					R\$ 4.635,47

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

A partir do segundo período, a cobrança de armazenagem é realizada por dia e não mais pelo período, como ocorre na primeira faixa de cobrança.

4.1.9 Canal Vermelho - APM Terminals - Itajaí

Para esse cenário será também utilizado a média de tempo de 10 dias até o desembarço da mercadoria. A base de cálculo para a armazenagem é até o segundo período que vai 6º ao 12º dia com 0,32% ao dia. Assim, considera-se todo o primeiro período de 5 dias mais 5 dias faturados no segundo período, tendo um custo de armazenagem R\$7.594,04 conforme Tabela 9.

Tabela 9 - Custos com descarga na APM Terminals Itajaí para Canal Vermelho (10 dias de armazenagem)

CANAL VERMELHO					
SERVIÇOS	BASE	UNIDADE COBRANÇA	VALOR CIF	VALOR	SUBTOTAL
Armazenagem 1	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,57% pelo período de 5 dias	R\$ 1.994,75
Armazenagem 2	5	Dias	R\$ 349.955,89	0,32% ao dia	R\$ 5.599,29
Levante	1	Container	XX	R\$ 296,00	R\$ 296,00
Pesagem	1	Container	XX	R\$ 105,00	R\$ 105,00
Posicionamento	1	Container	XX	R\$ 1.040,00	R\$ 1.040,00
Scanner	1	Container	XX	R\$ 1.105,00	R\$ 1.105,00
Unitização/Desunitização	1	Container	XX	R\$ 2.333,00	R\$ 2.333,00
Novo lacre	1	Container	XX	R\$ 182,00	R\$ 182,00
TOTAL					R\$ 12.655,04

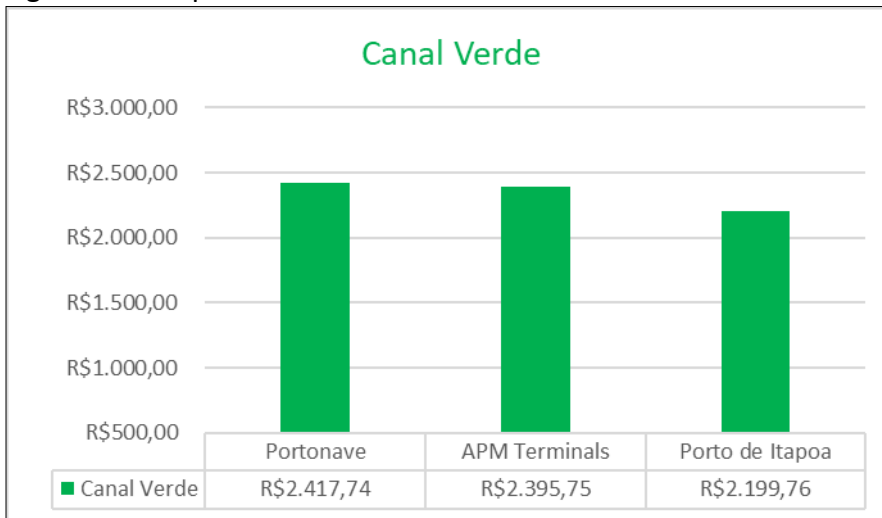
Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Neste caso inclui-se além da pesagem e levante, os custos de posicionamento, scanner, desunitização/unitização e novo lacre totalizando R\$ 12.473,04.

4.1.10 Comparativo de custos entre os três recintos

Para melhor visualização entre os três recintos a partir do tratamento dos dados, apresenta-se comparativo por canal de parametrização. A Figura 7 ilustra a variação de valores para canal verde, sendo o Porto de Itapoá o mais competitivo em preço e a APM Terminals e Portonave com valores 8,90% e 9,90% mais elevados, respectivamente.

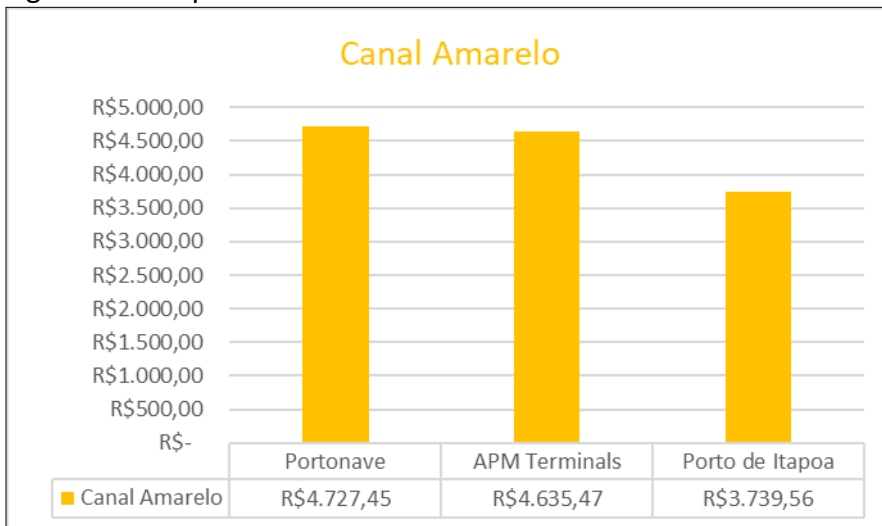
Figura 7 - Comparativo de custos entre os três recintos – Canal Verde



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Já a Figura 8 permite comparar o cenário no canal amarelo. O Porto de Itapoá apresenta o valor mais baixo, neste caso a diferença para os demais recintos é ainda mais expressiva. A APM Terminal cobra 23,95% a mais e a Portonave 26,41%.

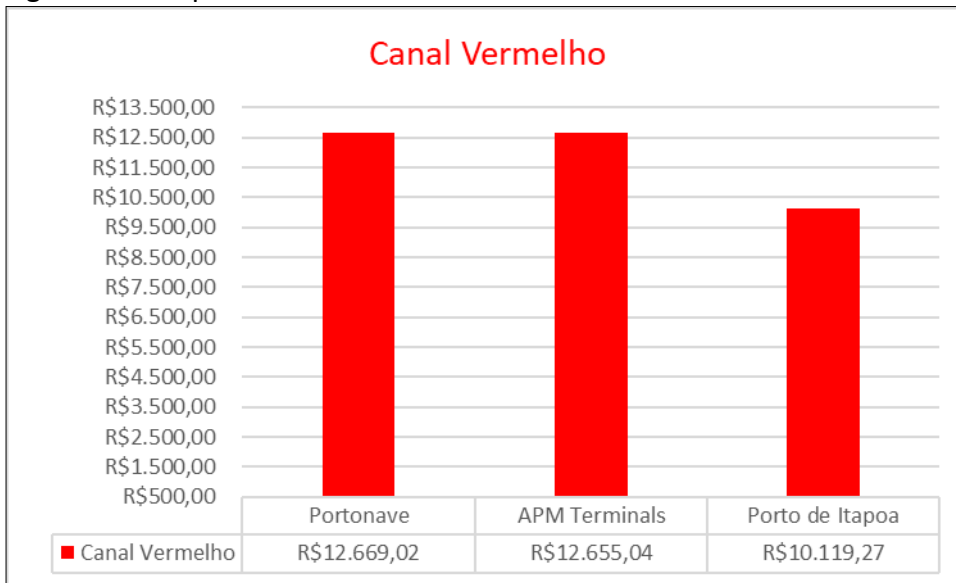
Figura 8 - Comparativo de custos entre os três recintos – Canal Amarelo



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Percentual de diferença muito similar também é observado no canal vermelho. APM Terminals e Portonave apresentam valor 25,05% e 25,19% mais elevado do que o Porto de Itapoá, conforme mostra a Figura 9.

Figura 9 - Comparativo de custos entre os três recintos – Canal Amarelo



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

É possível notar que em todos os canais o Porto de Itapoá apresenta custos mais acessíveis e a Portonave – Terminais Portuário de Navegantes os mais caros, sendo a APM Terminals o valor intermediário, contudo muito similares aos praticados pela Portonave.

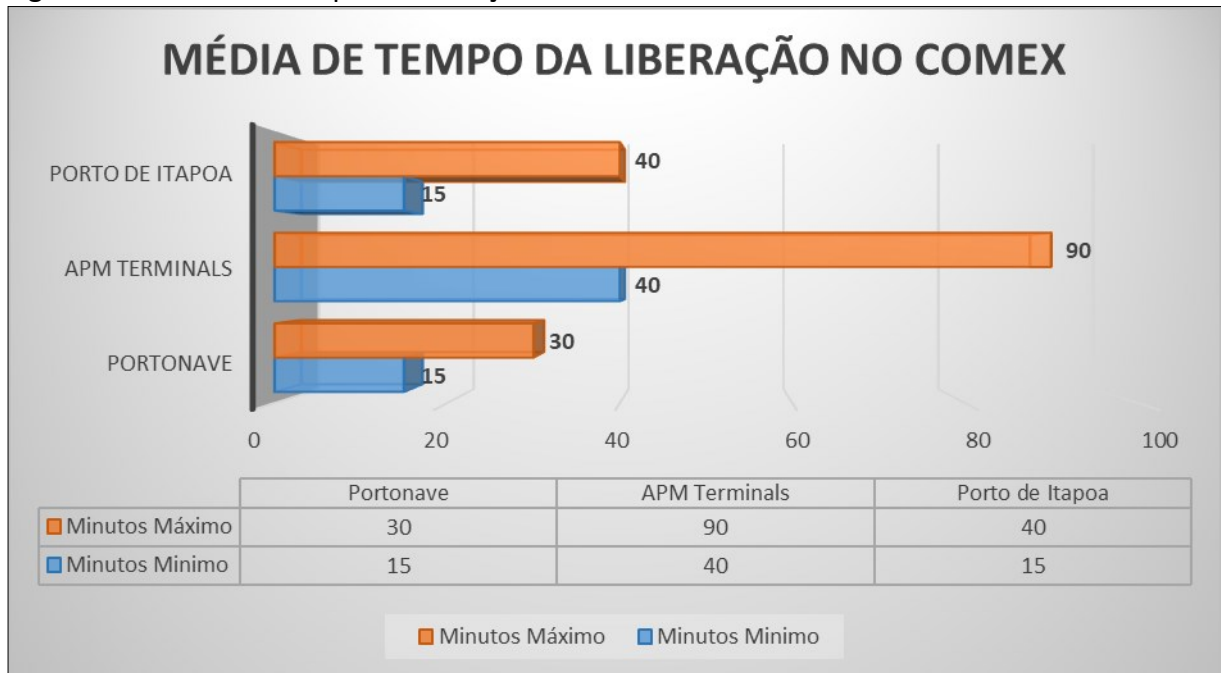
4.2 TEMPO DE LIBERAÇÃO NO COMEX

O Comex dentro de cada porto é a área do departamento comercial responsável por analisar toda solicitação e documentação que é entregue. trata-se dos documentos necessários para a liberação da carga de importação, neste caso.

Tomando-se como base os processos estudados e realizada uma análise e comparação do tempo de liberação no comex de cada porto, observa-se que a Portonave é o recinto a mais ágil, liberando em média de 15 a 30 minutos, enquanto os outros dois recintos – Porto de Itapoá é de 15 a 30 minutos e APM Terminals leva de 40 a 90 minutos em média.

O Porto que demora mais o tempo de liberação é a APM Terminals, atingindo até uma hora e meia de espera, além de também ser a mais burocrática, exigindo mais documentos para poder conseguir liberar a carga no terminal. Itapoá por ser o recinto mais novo dos três apresenta um bom resultado no tempo de liberação.

Figura 10 - Média de tempo da liberação no Comex



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

Conforme ilustrado pela Figura 10, Portonave e Porto de Itapoá são equivalentes quanto ao tempo mínimo de liberação, sendo a Portonave ainda mais competitiva quanto ao tempo máximo, com dez minutos a menos em relação ao Porto de Itapoá.

4.3 CUSTO DE TRANSPORTE PORTO X CLIENTE

Para se obter o custo final do transporte rodoviário foi cotado com a mesma transportadora a partir dos três portos e destino Joinville. Identificou-se que o porto que terá a menor distância até a fábrica, será o Porto de Itapoá com 74,8 km e gerando o custo do frete de R\$850 all in, para um container de 40HC, enquanto a Portonave tem uma distância de 88,1 km com um valor de transporte de R\$1.100,00.

Para o porto APM Terminals a distância será de 117 km com uma cotação de R\$1.300,00, conforme Figura 11.

Figura 11 - Distância e custo de frete rodoviário e partir de cada recinto primário



Fonte: Elaborado pelos autores com dados da pesquisa (2020).

O custo de transporte rodoviário interno é diretamente proporcional a distância percorrida. Assim, Porto de Itapoá e APM Terminal foram os mais e menos competitivos, respectivamente.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho procurou mostrar a eficiência, custo portuário e de transporte rodoviário dos recintos portuários de zona primária catarinenses escolhidos como parâmetro - Itapoá, APM Terminals e Portonave, para uma empresa importadora de filtros para automóveis localizada na cidade de Joinville, SC. Conforme preconizado pelo modelo teórico utilizado foi o de Wiegmans; Van Der Hoest e Notteboom (2008), a tomada de decisão de portos e terminais portuários deve ser baseada em indicadores ou critério pré-definidos.

A pesquisa evidenciou a importância da aplicação da base teórica para problemas empíricos. A cada navio que atraca nos portos catarinenses, há milhares de TEU's sendo descarregados e para cada um, uma determinada negociação entre exportador e importador. Contudo, nem sempre a correta avaliação foi previamente realizada pela parte responsável. Em muitas ocasiões, o fechamento de frete e operação de transporte é uma rotina que advém de decisões sem o devido planejamento.

O porto mais próximo do importador nem sempre é o mais vantajoso, considerando que a armazenagem é um dos custos logísticos mais onerosos ao importador, o custo de transporte interno pode facilmente ser absorvido frente a uma tarifa de armazenagem competitiva.

Foi possível analisar que o porto de descarga mais rentável para realizar-se uma importação para a empresa “ABC” é o Porto de Itapoá, considerando todos os canais de parametrização. Em relação ao custo logístico de transporte também o porto de Itapoá também é o mais viável, pois a quilometragem até a fábrica é menor, acarretando em frete mais competitivo. Foi analisado também o tempo de liberação do processo no comex de cada terminal, e o mais ágil foi a Portonave, porém, Itapoá demonstra bons índices neste quesito e ainda mostra-se rentável pelo menor custo no transporte rodoviário e de armazenagem.

A escolha do porto de descarga torna-se estratégica para a organização, uma vez que considera múltiplos fatores, envolve incertezas e constantes mudanças no cenário de logística portuária, conforme descrito por Simon (1960); Mintzberg (1972) ; Jaques (1989). Noro (2012) ao abordar critérios para tomada de decisão, enfatiza que determinadas mudanças podem adicionar valor ao capital da empresa, corroborando com os achados desta pesquisa.

Como sugestões para futuros trabalhos tem-se considerar a variável de frete marítimo internacional para análise, uma vez que além do custo, esta é determinante para saber-se o porto de origem e destino. Em complemento, como ferramenta ou output, sugere-se a o desenvolvimento de aplicativo ou software para inserção dos dados do processo e análise dos fatores e assim ter-se a tomada de decisão mais acertada visando custo x benefício para a empresa importadora.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, A.; WALKER, H.; NAIM, M. Decision theory in sustainable supply chain management: a literature review. **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 19, n. 5-6, p.504-522, 2014.

ALEXANDER, A.; KUMAR, M.; WALKER, H. A decision theory perspective on complexity in performance measurement and management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 38, n. 11, p.2214-2244, 2018.

ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. **Anuário**. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/ANUARIO/>>. Acesso em: 25 abr. 2020.

APM TERMINALS. **Tabela de Serviços Básicos APM Terminals Itajaí**. Disponível em: https://www.apmterminals.com.br/downBibliotecaDocumento.php?file=TABELA_DE_SERVICOS_BASICOS_APM_TERMINALS_ITAJAI_2018_20180220084820.pdf. Acesso em: 04 mar. 2020.

BI, Y.; ALEXANDER, W. R. J.; PEI, Z. Factors affecting trade in services: evidence from panel data. **Applied Economics**, v. 51, n. 34, p. 3730-3739, 2019.

BURG, G. Van Den. **Containerisation: A modern transport system**. Taiwan: Keelung, 1981.

CHO, H.; KIM, S. Examining container port resources and environments to enhance competitiveness: a cross-country study from resource-based and institutional perspectives. **Asian Journal of Shipping and Logistics**, v.31, n.3, p. 341-362, 2015

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**, 2. Ed. Porto Alegre (RS): Bookman/Artmed, 2006.

DREWRY. (2018) **Maritime Research, Consulting and Financial Advisory Services**. Worldwide container volume. Disponível em: <https://www.drewry.co.uk/news/container-terminal-utilisation-levels-set-to-rise-trade-wars-permitting>. Acesso em: 01 ago. 2019

FERREIRA et al, Escaneamento de contêineres para reduzir o tempo de desembarço aduaneiro. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 10, n. 4, p. 39-54, 2015

FRENCH, S.; MAULE, J.; PAPAMICHAIL, N. **Decision Behaviour, Analysis and Support**, Cambridge: Cambridge University Press, 2009

GIL, A. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HAIR J. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração** (tradução Lene Belon Ribeiro). Porto Alegre: Bookman, 2005.

JAQUES, E. **Requisite Organization: The CEO's Guide to Creative Structure and Leadership**. Falls Church: Cason Hall & Co, 1989.

KEEDI, S. **Logística de transporte internacional – veículo prático de competitividade**. (4a ed.). São Paulo: Aduaneiras, 2011

LEE, P.T.; FLYNN, M. Charting a new paradigm of container hub port development policy: **The Asian doctrine Transport Reviews**, v. 31, n.6, p.791–806, 2011.

LEE, C. Y.; SONG, D. P. Ocean container transport in global supply chains: Overview and research opportunities. **Transportation Research**, v. 95, p. 442-474, 2016.

LEVINSON, M. **The Box**: How the shipping container made the world smaller and the world economy bigger. New Jersey, Editora Princeton University Press, 2006

LLOYD'S. **Lloyd's list top 100 container ports**: rankings. Disponível em: https://maritimeintelligence.informa.com/content/top-100-ports-form?utm_source=sw&utm_medium=landing&utm_campaign=top100ports&utm_content=v2/. Acesso em: 01 ago. 2019

LUDOVICO, N. **Logística internacional**: um enfoque em comércio exterior. (3a ed.). São Paulo: Saraiva, 2012.

MCCALLA, R. Canadian container: How have they fares? how will they do? **Maritime Policy and Management**, v. 21, n.3, p.207-217, 1994.

MITZBERG, H. **The myths of MIS**. California Management Review, v. 15, n.1, p.92, 1972.

NORO, G. B. Tomada de decisão em Gestão de Projetos: um estudo realizado no setor de construção civil. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 7, n. 4, p. 71-83, 2012.

PELC, K. Why do some countries get better WTO accession terms than others?, **International Organization**, v. 65, n. 4, p.639-672, 2011.

PORTO DE ITAPOÁ. **Tabela de Preços e Serviços**. Disponível em: - <http://www.portoitapoa.com.br/admin/upload/201801023501.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.

PORTONAVE. **Tabela de Preços e Serviços**. Disponível <http://www.portonave.com.br/site/wp-content/uploads/2018-Tabela-de-Preços-e-Serviços-v-05.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.

REBONO, M. [et. al.]; **Comércio exterior**: teoria e gestão. 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2012.

SIMON, H.A. **The New Science of Management Decision**. Nova Iorque: Harper and Row, 1960.

SIMON, H. A. **Administrative Behavior**. A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization. Nova Iorque: The Free Press, 1997.

SONDERGAARD, N. Reviewing perspectives on third-party impacts of mega-regional trade agreements: implications for Brazil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 39, n.1, p.51-70, 2019.

STARR, J. The mid-Atlantic load centre: Baltimore or Hampton Road? **Maritime Policy and Management**, v. 21, n.3, p. 219–227, 1994.

SUNDARAM, J. K.; von ARMIN, R. Trade liberalization and economic development. **Economics**, v. 323, n. 5911, p. 211-212, 2009

TONGZON, J. L. Port choice and freight forwarders, **Transportation Research E**, v.45, n.1, p. 185-195, 2009.

UNCTAD. United Nations Conference on Trade and Development. **Movimentação Mundial de Contêineres**. Disponível em: https://unctad.org/en/PublicationChapters/tdstat44_FS15_en.pdf. Acesso em: 05 abr. 2020.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **World Trade Statistical Review 2019**. Disponível em: <https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2019_e/wts2019_e.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2019.

WIEGMANS, B. W.; HOEST, A. Van Der.; NOTTEBOOM, T. E. Port and terminal selection by deep-sea container operators. **Maritime Policy and Management**, v. 35, n.6, p. 517-534, 2008.

YEO, G.T., ROE, M.; DINWOODOE, J. Evaluating the competitiveness of container ports in Korea and China, **Transportation Research**, v.42 (A), p.910-921, 2008.