

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA CURSO SUPERIOR
DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA 2020**

**ELOÁ DA SILVA DINIZ TONON
FABÍOLA CAMPOS CLARO**

**COMPARATIVO TEÓRICO ENTRE A ESTRUTURA DE
ATENDIMENTO DE PORTOS SECOS E PORTOS CONVENCIONAIS**

**LINS/SP
2º SEMESTRE**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA CURSO SUPERIOR
DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA 2020**

**ELOÁ DA SILVA DINIZ TONON
FABÍOLA CAMPOS CLARO**

**COMPARATIVO TEÓRICO ENTRE A ESTRUTURA DE
ATENDIMENTO DE PORTOS SECOS E PORTOS CONVENCIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra
para obtenção do Título de Tecnólogo(a) em Logística.

Orientador: Prof. Me. Sílvio Ribeiro

**LINS/SP
2º SEMESTRE**

**ELOÁ DA SILVA DINIZ TONON
FABÍOLA CAMPOS CLARO**

**COMPARATIVO TEÓRICO ENTRE A ESTRUTURA DE
ATENDIMENTO DE PORTOS SECOS E PORTOS CONVENCIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado á Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Tecnólogo(a) em Logística sob orientação do Prof. Me. Sílvio Ribeiro.

Data de aprovação: ___/___/___

Orientador: Sílvio Ribeiro

Examinador 1-

Examinador 2-

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	5
INTRODUÇÃO	6
1 LOGÍSTICA.....	6
1.1 HISTÓRIA DA LOGÍSTICA.....	7
1.1.1 Definições.....	7
1.1.2 Conceitos básicos.....	8
1.1.3 Evolução da logística.....	9
2 MODAL.....	10
2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS MODAIS DE TRANSPORTE.....	10
2.1.1 Transporte Rodoviário.....	11
2.1.2 Transporte aéreo.....	12
2.1.3 Transporte Marítimo.....	12
2.1.4 Transporte Dutoviário.....	13
2.1.5 Transporte Ferroviário.....	14
2.1.6 Transporte Aquaviário.....	14
3 PORTO SECO.....	15
3.1 CARACTERÍSTICAS.....	15
3.1.1 Serviços.....	16
3.1.3 Portos Convencionais.....	16
3.1.4 Características.....	17
3.1.5 Serviços.....	17
4 METODOLOGIA.....	18
5 ANÁLISE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	20

COMPARATIVO TEÓRICO ENTRE A ESTRUTURA DE ATENDIMENTO DE PORTOS SECOS E PORTOS CONVENCIONAIS

Eloá da Silva Diniz Tonon¹, Fabíola Campos Claro²
Me. Sílvia Ribeiro³

^{1,2} Acadêmicos do Curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra - Fatec, Lins - SP, Brasil

³ Docente do Curso de Logística da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra - Fatec, Lins - SP, Brasil

RESUMO

A logística desempenha um papel fundamental para o sucesso de uma empresa. É através dela que é possível entregar bens ou serviços ao cliente dentro das especificações definidas, no tempo desejado, no local indicado e com menor custo. Portos são áreas à beira de rios, mares ou lagos. O porto convencional caracteriza-se como porto marítimo, pois está localizado à beira de um oceano ou mar. O porto seco especifica-se como estações onde podem ocorrer despachos e regimes aduaneiros. Os recintos criados têm como objetivo servir como extensões das zonas primárias em localidades distintas. Assim sendo, o objetivo desta pesquisa é fazer um comparativo da estrutura dos portos convencionais e secos levando-se em consideração aspectos como segurança, relações com o mercado, acesso à informação e serviços, entre outros. Para tanto, a metodologia aplicada foi a revisão bibliográfica, de caráter exploratório, utilizando-se de publicações científicas e sites correlatos. Os resultados alcançados, por meio desta pesquisa, foram a percepção dos diferentes serviços e estruturas existentes nos portos secos e convencionais que possibilitou um melhor entendimento na escolha da opção mais adequada para usos dos respectivos serviços prestados por esses dois segmentos portuários.

Palavras-chave: Logística, Porto Seco, Porto Convencional, Comparativo.

ABSTRACT

Logistics plays a fundamental role in the success of a company. It is through it that it is possible to deliver goods or services to the customer within the defined specifications, at the desired time, at the indicated location and at a lower cost. Ports are areas bordering rivers, seas, or lakes. The conventional port is characterized as a seaport, as it is located on the edge of an ocean or sea. The dry port is specified as stations where dispatches and customs regimes can occur. The created enclosures aim to serve as extensions of the primary zones in different locations. Therefore, the objective of this research is to make a comparison of the structure of conventional and dry ports, considering aspects such as security, market relations, access to information and services, among others. For that, the applied methodology was the bibliographic review, in an exploratory character, using scientific publications and related websites. The results achieved, through this research, were the perception of the different services and structures existing in dry and conventional ports, which enabled a better understanding in choosing the most appropriate option for the use of the respective services provided by these two port segments.

Keywords: Logistics, Dry Port, Conventional Port, Comparative.

INTRODUÇÃO

A logística desempenha um papel fundamental para o sucesso de uma empresa. É através dela que é possível entregar bens ou serviços ao cliente dentro das especificações definidas, no tempo desejado, no local indicado e com menor custo. Ela se refere a possibilidade de projetar e administrar sistemas para controlar o transporte e a localização geográfica dos estoques de matérias-primas, de produtos em processo e acabados pelo menor custo total. Implicando que os ativos envolvidos, tanto financeiros como humanos, devem ser mínimos.

Portos são áreas à beira de rios, mares ou lagos. Ele pode ser definido como um bem público construído e aparelhado para atender as necessidades de navegações, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária. O porto convencional se caracteriza como porto marítimo, pois está localizado a beira de um oceano ou mar, como por exemplo, porto de Santos, Rio de Janeiro e Recife.

Já quando o assunto são os portos secos, ele se especifica como estações onde podem ocorrer despachos e regimes aduaneiros. Ele permite em um só lugar a prestação de diversos serviços conexos ao despacho aduaneiro, tornando a operação logística das empresas mais eficiente e econômica. Os recintos criados têm como objetivo servir como extensões das zonas primárias em localidades distintas, reduzindo, portanto, engarrafamento nessas áreas.

Este trabalho justifica-se pela importância do papel que os portos convencionais e os portos secos, tem para a logística do país, sendo de grande importância o conhecimento comparativo da estrutura e funcionamento entre ambas as modalidades. O objetivo da pesquisa é fazer um comparativo entre a estrutura dos portos convencionais e secos, tais como, segurança, relações com o mercado, acesso à informação e serviços, entre outros. Para tanto, foi utilizada a metodologia da revisão bibliográfica, em caráter exploratório, utilizando-se de publicações científicas e sites correlatos. Com esta pesquisa foi possível obter a percepção dos diferentes serviços e estruturas existentes nos portos secos e convencionais, permitindo um melhor entendimento na escolha da melhor opção para usos dos respectivos serviços prestados por esses dois seguimentos portuários.

1 LOGÍSTICA

Para o sucesso de uma empresa, a logística desempenha papel fundamental, através dela é possível entregar bens ou serviços ao cliente dentro das especificações definidas, no tempo desejado, no local indicado e com um menor custo.

Para Bowersox (2013) a logística refere-se à possibilidade de projetar e administrar sistemas para controlar o transporte e a localização geográfica dos estoques de matérias-primas, de produtos em processo e acabados pelo menor custo total. Esta afirmação implica que os ativos envolvidos, tanto financeiros como humanos, devem ser mínimos.

Na opinião de Faria e Costa (2008, p. 2) a logística, quando bem gerenciada “pode tornar-se um recurso estratégico para obter vantagem competitiva” tanto por oferecer um melhor nível de serviço ao cliente como para redução dos custos logísticos.

Para Faria e Costa (2010, p. 2) “a logística está constantemente em ação, primando pela compressão do tempo, que é um fator crítico do sucesso na busca de vantagem competitiva, pois não para em nenhum momento”.

Com isso, uma das ferramentas utilizadas pelas organizações para diminuir seus custos internos e externos, se colocando assim de forma mais competitiva no mercado, é adaptando sua estrutura logística de forma a atender as necessidades de mercado (HARA, 2011).

1.1 HISTÓRIA DA LOGÍSTICA

Segundo Novaes (2001), a logística em sua origem estava essencialmente ligada às operações militares.

Os generais ao decidirem avançar suas tropas seguindo uma estratégia, precisavam ter sob suas ordens uma equipe para deslocamento. Tratando-se de um serviço que não exigia muito “glamour”, os grupos logísticos dos militares trabalhavam quietos.

Podemos relacionar diretamente com o que ocorreu por alguns anos nas empresas. A indústria precisava transportar os produtos da fábrica para os armazéns ou para as lojas dos clientes. Em alguns casos, com a diminuição da demanda e a desaceleração das produções, precisavam manter o produto acabado em estoque. Antigamente essas atividades eram consideradas atividades de apoio, inevitáveis. Os empresários, achavam então, que tais operações não agregavam nenhum valor ao produto, era considerado apenas um custo.

Em meados da década de 60, a logística passa por uma mudança no transporte. As indústrias automobilísticas começavam a surgir no Brasil, porém as rodovias eram muito precárias. Transportes longos tinham a opção de rodovias não pavimentadas ou transporte marítimo através do porto de Santos. Essa situação faz referência com o valor que foi colocado ao tempo de transporte. Quanto menor o tempo de locomoção da carga, maior valor adquirido ao produto. Um elemento adicional que faz menção ao tempo de transporte do produto, é o fator da qualidade. Por exemplo, um carregamento de frios quanto antes chegar ao seu destino, menor o risco de perda da carga, pois fatores como, sistema de refrigeração defeituoso do veículo poderá influenciar a qualidade final do produto. Ao receber o produto, os clientes fazem a verificação de data de fabricação e vencimento do lote.

De acordo com Ribeiro e Ferreira (2002, p. 5):

Na relação Transporte e Serviço ao Cliente, o primeiro é extremamente influente no desempenho do segundo, devido às exigências de pontualidade do serviço, tempo de viagem, capacidade de prover um serviço porta a porta, à flexibilidade para o manuseio de vários tipos de cargas

Em tempos atuais, as empresas do exterior estão introduzindo em suas atividades, o que chamamos de “valor de informação”. A empresa Fedex (federal express) por exemplo, permite que seus clientes rastreiem seus pedidos pela internet a qualquer momento (NOVAES, 2001).

Podemos perceber então, que a logística evoluiu muito desde seus primórdios. Ela agrega valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação a cadeia. Ela também visa eliminar tudo que não agregue valor para o cliente, ou seja, tudo que gere custos e perda de tempo.

1.1.1 Definições

O Council of Logistics Management (CLM), organismo de renome mundial no campo da Logística, define-a como:

Parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla, eficiente e eficazmente, os fluxos adiante e reverso e a estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, a fim de atender às necessidades dos clientes (Council of Logistics Management).

Outro conceito é o da Associação Brasileira de Logística (ASLOG) que define logística conforme segue abaixo:

Logística é a função sistêmica de otimização do fluxo de materiais e informações de uma organização. Integra duas ou mais atividades gerenciais e operacionais, planejando, implementando e controlando o fluxo eficiente de materiais e informações, do ponto de origem ao ponto de destino, com o propósito de adequá-los às necessidades dos fornecedores e clientes (Associação Brasileira de Logística).

As primeiras definições de logística originou-se durante a segunda guerra mundial, onde a atividade logística estava voltada para a administração de tropas, armamentos, e munições no campo de batalha. Quando utilizada como uma atividade pelo mundo dos negócios, a logística foi denominada como a movimentação e coordenação dos produtos aos clientes finais (BALLOU, 2006).

Contudo, a partir das citações supra, a logística como sendo um conjunto de atividades para a movimentação eficiente tanto da matéria-prima como dos produtos da sua origem até o consumidor, o que envolve a escolha do melhor modal de transporte para movimentar o maior número de mercadorias com mínimo custo e menor tempo possível. (SILVA, 2015).

1.1.2 Conceitos básicos

De acordo com Ballou (2009), logística é a união de quatro atividades básicas, sendo elas: “aquisição, movimentação, armazenagem e entrega de produtos. Para que estas atividades funcionem é necessário um planejamento logístico, bem como a interação de processos”.

Para Bowersox (2007), o conceito de logística está diretamente conectado a satisfação do cliente. “Logística é um esforço integrado com o intuito de ajudar a criar valor ao cliente pelo menor custo total possível, pois este esforço existe para satisfazer às necessidades dos clientes”.

Conforme afirmado por Bowersox (2007), a logística é um esforço feito por empresas que reconhecem e se preocupam com a satisfação do cliente, e para isso, implementam estratégias que fidelizem seus clientes.

Segundo Bowersox e Closs (2010, p. 44), “O gerenciamento operacional da logística abrange a movimentação e a armazenagem de materiais e produtos acabados. As operações logísticas têm início com a expedição inicial de materiais e produtos acabados”.

as empresas ainda operam com inúmeras ineficiências decorrentes de barreiras que os seus mercados e fornecedores, e os seus próprios departamentos e instalações, exigem nas autoestradas que conduzem às operações, aos serviços e aos produtos de alto nível. Para esse autor, a formação de uma visão logística requer um modo único e pensar, no qual os executivos precisam formular como hipótese, numerosos cenários aparentemente impossíveis, para começar a ver sua empresa inserida no mercado competitivo (CAVANHA FILHO, 2001).

O conceito de logística, na década de 40, foi utilizado pelas Forças Armadas norte-americanas. Ele relacionava-se com todo o processo de aquisição e fornecimento de materiais durante a Segunda Guerra Mundial, e foi utilizado por militares para atender a todos os objetivos de combate da época, desde então, já demonstrava conceitos gerenciais bem modernos conforme suas necessidades (CHING, 2010).

Na década de 90, a logística no Brasil passou por mudanças extraordinárias. Observa-se que passou por um processo revolucionário, tanto em termos das práticas empresariais, quanto na eficiência, qualidade e disponibilidade de infraestrutura de transportes e comunicações, para muitas empresas um período de riscos e oportunidades. Riscos devido as enormes mudanças e oportunidades em decorrência ao enorme espaço para melhorias. (FLEURY; WANKE; FIGUEREDO, 2000).

Para Ballou (2010), se a logística for estudada como a administração pode promover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos. A logística é essencial, é um fato econômico que tanto os recursos quanto os seus consumidores estão espalhados numa ampla área geográfica. Além disso, os consumidores não residem próximos dos bens, produtos e serviços. Este é o problema enfrentado pela logística, diminuir a lacuna entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem.

Portando, de uma maneira ampla, qual o conceito de Logística?

Logística é o processo de gestão estratégica da aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e estoques finais (e os fluxos de informação relacionados) por meio da organização e seus canais de comercialização, de tal forma que as rentabilidades atual e futura sejam maximizadas através da execução de pedidos, visando custo-benefício. (CHRISTOPHER, 2011, p.2)

1.1.3 Evolução da logística

Segundo Novaes (2001), dividimos o processo de evolução da logística em quatro fases, sendo elas: atuação segmentada, integração rígida, integração flexível e integração estratégica.

Para Borges et al (2010), um bom gerenciamento de estoques ajuda na redução dos valores monetários envolvidos, de forma a mantê-los os mais baixos possíveis, mas dentro dos níveis de segurança e dos volumes para o atendimento da demanda.

a) Primeira fase: atuação segmentada

Na primeira fase da logística, as empresas não davam tanta importância aos estoques, elas formavam lotes econômicos para transporte. O seu foco era a diminuição dos custos, empregando veículos com maior capacidade e empregando empresas com o menor valor de frete.

b) Segunda fase: integração rígida,

Caracterizada como a busca inicial da cadeia de suprimentos, porém com muita rigidez, pois ainda não existia a correção dinâmica do planejamento ao longo do tempo.

c) Terceira fase: integração flexível

Nessa fase, o foco era a satisfação total do cliente, onde se passou a entender que não apenas o cliente final precisa se sentir satisfeito, mas sim todos os elementos intermediários da cadeia de suprimentos. Outro diferencial nessa fase, é a busca pelo o estoque zero.

d) Quarta fase: integração estratégica

A quarta e última fase tem como uma das características a preocupação com o os impactos da logística no meio ambiente, trazendo à tona o interesse para a logística verde ou como é conhecida, a logística reversa. Essa última fase se distingue das outras principalmente pela mudança no tratamento dos problemas logísticos.

A logística reversa tem sido citada com frequência e de forma crescente em livros modernos de Logística Empresarial, em artigos internacionais e nacionais, demonstrando sua aplicabilidade e interesse em diversos setores empresariais e apresentando novas oportunidades de negócios no Supply Chain Reverso (LEITE, 2003, p.1)

Contudo, a logística depois de sua evolução visa incorporar e cumprir prazos combinado com o cliente, integração do cliente com a empresa, minimização dos custos e satisfação total do cliente.

2 MODAL

O transporte se caracteriza no traslado de uma mercadoria de um lugar a outro, assim, atendendo as suas necessidades que está diretamente ligada as atividades do comércio. Conseqüentemente, é imprescindível a oferta de meios de transporte a preços razoáveis para o desenvolvimento de uma região. “A oferta de transporte pode ser originada por razões econômicas, sociais ou políticas” (VIEIRA, 2009, p.13).

Ele ainda cita que:

O transporte tem um importante papel nessa busca de competitividade internacional por parte das empresas, já que influi significativamente no preço final dos produtos comercializados. Os operadores, por sua vez, deverão estar preparados para uma nova realidade decorrente da própria evolução dos conceitos de logística e distribuição física internacional.

Mesmo com a implantação de softwares e tecnologias que possibilitam referências em tempo real, o transporte é essencial para que seja alcançada a finalidade logística, que é “o produto certo, na quantidade certa, na hora certa, no lugar certo e ao menor custo logístico” (PRESTEX, 2015).

A demanda de transportes está relacionada com a necessidade de transportar bens e distribuí-los, seja para um fornecedor, caso o produto esteja em fase de produção, ou para o cliente, caso o produto esteja acabado, pronto para seu consumo final (VIEIRA, 2009).

De acordo com Siqueira (2016):

Os modais de transporte apresentam vantagens e desvantagens, em decorrência de fatores como a segurança e rapidez no atendimento às demandas do comprador, o custo do frete em relação ao valor da mercadoria, o tipo e a natureza da mercadoria e vários outros fatores. Deve-se, portanto, avaliar as vantagens e desvantagens dos modais, para determinar qual o modal que trará o melhor custo/benefício para o transporte da mercadoria desejada.

O transporte é o fator mais importante do custo logístico das empresas no mundo. O frete pode gerar até dois terços do gasto logístico, e entre 9% e 10% do PIB. A maior parte está ligada a propriedade de automóveis particulares. Já o transporte de carga, é responsável por aproximadamente 8% do PIB para a economia dos Estados Unidos (BALLOU, 2011).

Cecatto (2008, p.01), faz a seguinte afirmação sobre a área dos transportes no Brasil:

[...] Os números mostram que o transporte marítimo é o famoso gigante adormecido. Em 2000, portos fluviais, lacustres e marítimos foram responsáveis pela movimentação de 460 milhões de toneladas de carga. Um ano antes, o setor hidroviário teve 13,8% de participação no transporte nacional, ficando atrás das ferrovias (19,5%) e das estradas (61,8%). Em 1985, as hidrovias movimentaram 18,3%, contra 23,6% do setor ferroviário e 53,6% do rodoviário. Nota-se aí que a utilização do setor marítimo está diminuindo. Ou seja, postos de trabalho estão sendo fechados e o prejuízo ganha escala global dentro da economia brasileira. Como se não bastasse o problema social, há ainda a sobrecarga na malha viária, cujas condições são cada vez piores graças ao aumento no tráfego de caminhões, algo que amplia os índices de acidentes e mortes em nossas estradas.

2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS MODAIS DE TRANSPORTE

Os modais de transportes existentes são: marítimo, fluvial, rodoviário, ferroviário, aéreo e por dutos. Cada um possui suas características próprias e exhibe vantagens e desvantagens, considerando mais ou menos adequado em certas situações. Contudo, não há como definir o melhor modal de transporte. “É importante, saber identificar todos os fatores críticos para escolha do modal e como se relacionam em cada caso específico” (VIEIRA, 2009, p.14).

O termo utilizado de transporte intermodal, designa a conjunção de duas ou mais modalidades, contando com a integração física e operacional. “Por exemplo, um produto pode ser embarcado em um navio de cabotagem no Rio de Janeiro, descarregado no porto de Recife e de lá ser transportado por caminhão até seu destino final (NOVAES, 2007, p.243).

Já o termo transporte multimodal, é a integração de responsabilidades, de conhecimento, de programação, de cobrança do frete e demais despesas.

Ao enviar produtos para seus depósitos, para os distribuidores e para os clientes, a empresa pode escolher entre cinco modos de transporte – os modais básicos: ferroviário, aéreo, rodoviário, hidroviário ou dutoviários (tubos, dutos ou pipeline). Os responsáveis pela expedição levam em consideração critérios como velocidade, frequência, confiabilidade, capacidade, disponibilidade, rastreabilidade e custo (Hara, 2011, p.58).

Para Novaes (2007, p.243), “o agente de transporte, ou operador logístico, faz a escolha das modalidades de forma integrada, cortejando os possíveis ganhos de custo e as exigências de prazos e de segurança necessárias”.

2.1.1 Transporte Rodoviário

É o mais expressivo no transporte de cargas no Brasil, pois desde a década de 50 com a implantação da indústria automobilística e a pavimentação das rodovias, esse modo se expandiu, gerando assim, uma distribuição de modal desequilibrada. O modal mais indicado para curtas e médias distâncias, é o rodoviário. O mesmo, é utilizado nos transportes realizados no Mercosul. Uma de suas grandes vantagens é a facilidade de estabelecer rotas flexíveis e a eliminação de transportes complementares. (VIEIRA, 2009).

Contudo, o crescimento deste modal, mais caro que os transportes fluvial e de cabotagem ou mesmo o ferroviário, também conta seus pontos positivos, como por exemplo o desenvolvimento de uma indústria correlata (de veículos, peças e acessórios) e a geração de milhares de empregos.

Nos últimos anos, o país tem observado mudanças significativas na matriz de transporte. Segundo Padilha (apud VIEIRA, 2009, p.104), “[...] o modal tem muito a evoluir na carga geral, estando ainda mais focado nos graneis (cargas de baixo valor agregado)”.

De acordo com Hara (2011, p. 62), a utilização do modal rodoviário também traz seus pontos negativos, como “malhas rodoviárias no Brasil de péssima qualidade”, “má qualificação e condições de trabalho desfavorável dos profissionais carreteiros, frentistas e motoristas autônomos”.

Segundo Prestex (2015), as principais vantagens do modal de transporte rodoviário são:

- a) acessibilidade, pois conseguem chegar em quase todos os lugares do território brasileiro;
- b) facilidade para contratar ou organizar o transporte;
- c) flexibilidade em organizar a rota;
- d) pouca burocracia quanto à documentação necessária para o transporte;
- e) maior investimento do governo na infraestrutura das rodovias, se comparada aos outros modais.

Já as principais desvantagens do modal de transporte rodoviário são:

- a) alto custo de carregamento, por causa do impacto direto que pedágios e alto valor do combustível geram;
- b) baixa capacidade de carga;
- c) menor distância alcançada com relação ao tempo utilizado para o transporte;
- d) maiores chances de a carga ser extraviada, por causa de roubos e acidentes.

2.1.2 Transporte aéreo

A expressão “transporte aéreo” sempre nos vem a mente a relação do transporte de passageiros, porém, não levamos em conta que no setor de transporte de carga, principalmente internacional, o modal mais utilizado e que apresenta forte tendência de crescimento no mundo todo, é o aéreo. (NOVAES, 2007).

Ainda de acordo com Novaes,

A importância do transporte aéreo na Logística aumentou muito com a globalização, pois agora as cadeias produtivas estenderam suas ramificações pelo mundo todo, e muitas vezes o fornecimento de componentes e a distribuição de produtos não podem ficar dependendo do transporte marítimo, principalmente quando os embarcadores não conseguem níveis de confiabilidade satisfatórios nos prazos de entrega. (NOVAES, 2007, p. 251)

Segundo Vieira (2009, p. 115) “a principal vantagem do transporte aéreo é a sua maior rapidez, o que facilita a utilização de estratégias Just in time, com a consequente redução de custos de estoque e sua influência no capital de giro”. Sendo assim, o mais indicado para o transporte de mercadorias de alto valor e pouco volume/peso, e mercadorias urgentes.

Por outro lado, sua principal desvantagem é a pouca capacidade de carga, conseqüentemente, tornando o frete aéreo mais caro que o marítimo, exceto em caso de cargas com volumes muito pequenos.

Os gargalos do transporte aeroviário não são poucos, alguns deles são “carga tributária elevada”, “dificuldade de reposição de peças importadas”, “risco de crédito para obtenção de aeronaves”, e “aeroportos que não atendem á demanda crescente devido a equipamentos obsoletos” (HARA, 2011, p. 69).

2.1.3 Transporte Marítimo

Segundo Alvarez (1997), os principais aspectos de influência no desenvolvimento naval, foram os materiais de construção disponíveis, os meios de propulsão e as ajudas á navegação. O primeiro material utilizado na construção de um navio, foi a madeira, que era utilizada de várias maneiras, de acordo com os recursos físicos disponíveis.

De acordo com Vieira (2009) o ferro começa a ser utilizado para a fabricação da embarcação naval, no século XIX. Inicialmente com construção de navios com casco de ferro e propulsão de vela. Já no final do século é feita a substituição do ferro pelo aço, por oferecer maior resistência. Com a evolução dos recursos técnicos, ocorreu o crescimento no tamanho, capacidade e especialização das embarcações.

Tratando-se de deslocamento, as primeiras embarcações eram propulsionadas pelas próprias mãos do homem e os remos primitivos. Mesmo que os remos foram utilizados por vários e vários anos, sendo o primeiro meio de propulsão, o primeiro a ser considerado grande meio de propulsão, foi a vela, já que permitiu o aumento das distâncias navegadas. Com a utilização conjunta da vela e dos remos, o transporte de grandes mercadorias em um longo intervalo de tempo, foi possível.

No final do século XIX, as turbinas a vapor idealizadas pelo engenheiro Charles Parsons e os motores de combustão interna começaram a surgir, iniciando-se a revolução da propulsão marítima.

Vieira (2009) ainda diz que no século XIX, a navegação marítima havia obtido reconhecimento científico que se desenvolveram ainda mais no século XX, com o surgimento de novos sistemas de determinação de latitude e longitude, GPS, radares.

No começo do século XX, com a existência da diversidade de cargas, verificou-se a divisão de três grandes grupos de carga: granéis, líquidos, granéis sólidos e carga geral.

- a) Granéis líquidos: petróleo, produtos petrolíferos e gases líquidos.
- b) Granéis sólidos: mineral de ferro, carvão, grãos, bauxita, açúcar, sal etc.
- c) Carga geral: produtos alimentícios, bebidas, café, máquinas têxteis, papel, etc.

Para o transporte dessas cargas temos diferentes tipos de navios. Os principais são: convencionais multipropósito, porta contêineres, roll on/ roll off e graneleiros.

- a) Convencionais multipropósito: São navios destinados a carga em geral.
- b) Porta contêineres: São navios destinados exclusivamente para transporte de contêineres.
- c) Roll on/ roll off: São navios destinados para o transporte de cargas embarcadas por meio de rodagem, através de rampas.
- d) Graneleiros: São navios destinados exclusivamente para o transporte de carga de granéis sólidos ou líquidos.

2.1.4 Transporte Dutoviário

“O modal de transporte dutoviário é possibilitado por meio da implantação de dutos e tubos subterrâneo, submarino ou aparente” (Afonso, Silva, Cruz e Schererz, 2017, pg. 2).

O modal dutoviário é dividido em alguns tipos, sendo eles: Dutoviário subterrâneos, aparentes e aéreo.

a) Modal Dutoviário Subterrâneos

De acordo com ANTT (2012), são assim chamados porque ficam submersos na terra, para prevenir intempéries e acidentes gerados por outros veículos e máquinas agrícolas, evitando, também, a curiosidade e vandalismo. Além da segurança, pois dutos subterrâneos estão mais protegidos caso ocorra rupturas ou vazamentos do material conduzido devido à grande camada de terra que o protege.

b) Modal Dutoviário Aparentes

ANTT (2012) ainda cita o modal dutoviário aparente que são comuns nas estações de bombeio, nas estações de carregamento e descarregamento e nas estações de lançamento/recebimento de “PIG’s” - aparelhos/sensores usados na limpeza e detecção de defeitos ou amassamentos na tubulação.

c) Modal Dutoviário Aéreo

O dutoviário aéreo é localizado em cima do solo. É viável pois é realizada a edificação de torres metálicas nos pontos de limitação e torres intermediárias quando necessário que servirão de apoio para a tubulação que ficará presa a elas por meio de cabos. (ANTT, 2012).

O transporte dutoviário possui algumas características, sendo elas: agilidade, segurança, baixa flexibilidade e capacidade de fluxo. Além da capitalização de transmissão em larga escala. Uma vantagem deste modal de transporte, é que ele não é afetado por condições climáticas e por não ser poluente (MANNERS, 1967).

Segundo Hara (2011), o transporte dutoviário é muito limitado em serviço e capacidade. Os principais produtos com movimentação viável economicamente são o petróleo bruto e derivados e gás natural, carvão e produtos químicos.

A principal diferença deste modal é que o veículo que efetua o transporte é fixo, enquanto o produto a ser transportado é o que se desloca, na maior parte dos casos ele não precisa de embalagens para o transporte (MURTA, 2003).

Considerado o modal mais confiável de todos, visto que existem poucas interrupções no caminho de transporte, minimizando os riscos de variabilidade no produto.

Hara (2011) ainda cita as principais modalidades de transporte dutoviário, sendo elas: Oleodutos, minero dutos e gasodutos.

a) Oleodutos: São transportados produtos oleosos, como petróleo, óleo, gasolina, entre outros.

a) Minero dutos: São transportados minério de ferro e concentrado fosfático.

b) Gasodutos: É transportado gás natural.

2.1.5 Transporte Ferroviário

Segundo Ribeiro e Ferreira (2002) no Brasil utiliza-se o modal ferroviário principalmente para o transporte de grandes toneladas de produtos homogêneos, por um longo intervalo de tempo. Podemos ter de exemplo os minérios (de ferro, de manganês), cereais em grãos, entre outros produtos de transporte a granel. De acordo com Vieira (2009, p 111) “Uma das principais características do modal ferroviário é a sua pouca flexibilidade”.

De acordo com Vieira (2009, p. 111), “o transporte ferroviário é realizado, na maioria das vezes, somente entre países vizinhos, mas também é possível sua utilização em territórios não adjacentes, como no caso de um transporte multimodal marítimo-ferroviário, ou marítimo-ferroviário-rodoviário”.

De acordo com Keedi e Mendonça (2000), o modal ferroviário é realizado por trens, compostos por vagões, que são puxados por locomotivas, para o transporte se utiliza os trilhos. O modal ferroviário é conhecido como transporte de pessoas ou produtos/materiais através de vias férreas em vagões fechados, plataformas etc. Geralmente os trens são compostos por aproximadamente 100 vagões, cada um com capacidade em torno de 72 toneladas. Sua característica principal é o atendimento a longas distâncias e grandes quantidades de carga com menor custo de seguro e frete. Porém a flexibilidade no trajeto é limitada tornando-o mais demorado. O Brasil tem a décima maior extensão em trilhos, aproximadamente 29.000 Km. Além da grande capacidade de cargas deste modal, ele também possui um baixo consumo energético por unidade transportada, um menor índice de roubos/furtos e acidentes em relação ao transporte rodoviário

De acordo com Ballou (1993), as formas de serviços ferroviários se dividem em duas, o transportador regular e o privado. O transportador regular presta serviço a qualquer usuário, já o privado apenas a um usuário particular, utiliza-se a exclusividade.

Ribeiro e Ferreira (2002) ainda faz relação aos custos do modal, que por sua vez apresenta alto custos fixos em equipamentos, terminais e vias férreas. Porém, tratando-se do custo variável seu valor é baixo. Embora o custo do transporte ferroviário seja inferior ao rodoviário, este ainda não se é tão utilizado no Brasil, como o modal de transporte rodoviário. Isto se deve a problemas de infraestrutura e a falta de investimentos nas ferrovias.

2.1.6 Transporte Aquaviário

O transporte aquaviário, refere-se a todos os tipos de transportes efetuado sobre a água. [...] “Inclui o transporte fluvial e lacustre (aquaviário interior) e o transporte marítimo. Este último pode ser dividido em transporte marítimo de longo curso, que envolve as linhas de navegação ligando o Brasil a outros países mais distantes” (NOVAES, 2007, p. 247).

Esse meio de transporte é muito utilizado no transporte de produtos e pessoas, e uma de suas principais vantagens é seu baixo custo, fazendo com que o produto

transportado ganhe competitividade no mercado, uma vez que o custo do transporte influencia no custo final do produto. É utilizado no transporte de grandes cargas a grandes distâncias. (SILVA, 2014).

O mesmo ainda cita que, “o transporte aquaviário é utilizado em ampla escala por países com acesso ao oceano ou mares, pois facilita o contato internacional e historicamente foi uma das primeiras formas de contato entre os continentes”.

Segundo Prestex (2015), as principais vantagens do modal de transporte aquaviário são:

- a) capacidade de transportar grandes quantidades;
- b) percorre longas distâncias;
- c) baixo risco de avarias nas mercadorias;
- d) baixo custo de carregamento.

As principais desvantagens do modal de transporte aquaviário são:

- a) tempo de trânsito longo;
- b) burocracia na documentação de desembarço da mercadoria;
- c) necessita de terminais especializados para embarque e desembarque;
- d) alto custo no seguro de cargas;
- e) baixo investimento do governo em portos e fiscalização para liberação das mercadorias.

3 PORTO SECO

Rocha (2003) define Portos Secos como estações onde podem ocorrer despachos e outros regimes aduaneiros. De acordo com a Associação Brasileira de Portos Secos e CLIAS (ABEPRA), os Portos Secos permitem, em um só lugar, “a prestação de diversos serviços conexos ao despacho aduaneiro, tornando a operação logística das empresas mais eficiente e econômica.” (ABEPRA-2016).

NG, Padilha et al. (2013) garante que os recintos foram criados com o objetivo de servir como extensões das zonas primárias em localidades distintas, reduzindo, portanto, engarrafamentos nessas áreas.

Segundo a Receita Federal, o Brasil, atualmente tem 38 Portos Secos em seu território, onde sua maioria encontra-se localizada no estado de São Paulo.

3.1 CARACTERÍSTICAS

Os portos secos acabam se tornando uma oportunidade de desenvolvimento para a infraestrutura logística de um país. Através deles há uma desconcentração dos trabalhos nos portos marítimos, agilidade nos procedimentos alfandegários de despacho, e controle da mercadoria sobre o controle aduaneiro em todos os tipos de transportes. (SANTOS,2015).

De acordo com Duarte (1999), porto seco se caracteriza por ser semelhante aos portos convencionais, porém com localização inferior, oferece serviços de transportes, armazenagem e consolidação de cargas, possibilitando a prática de transporte rodoviário e ferroviário.

A Receita Federal do Brasil é quem estipula os regulamentos para o funcionamento de todas as atividades aduaneiras no Brasil, tendo a instrução normativa RFB nº 1208, de 04 de novembro de 2011, como a legislação que regulamenta a utilização dos Portos Secos no Brasil. De acordo com a legislação:

Art. 11. O Porto Seco deverá estar localizado e instalado de acordo com a deliberação da Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil (SRRF) jurisdicionam-te, baseada em Estudo Sintético de Viabilidade Técnica e Econômica para Implantação de Porto Seco e correspondente Demonstrativo de Viabilidade Econômica do Empreendimento conforme modelos que integram a minuta-padrão de edital, aprovada pela Portaria RFB nº 581, de 15 de abril de 2010 (BRASIL, 2011, p. 32).

A legislação dos Portos Secos antecipa flexibilizações para os importadores e exportadores que caem como incentivos para uso dos recintos alfandegados na zona secundária. Estendendo o prazo de permanência de uma mercadoria de 90 para 120 dias após o descarregamento da carga. (LUDOVICO, 2007).

3.1.1 Serviços

Área química, Serviço de expurgo, Liberação sobre rodas, Operação noturna, Área refrigerada para inspeção ANVISA e MAPA, Armazenagem, Regime aduaneiros especiais, ER, Serviços conexos. (MULTILOG,2020).

3.1.2 Vantagens e Desvantagens do porto seco

Os portos secos surgiram como alternativa para descongestionar áreas portuárias, diminuir custos no modal marítimo e conferir mais agilidade na movimentação de mercadorias. Para quem exporta, por exemplo, é possível reduzir os custos já que a armazenagem da mercadoria, considerada como produto exportado dentro do regime de Depósito Alfandegado Certificado (DAC), é paga pelo importador. Sem contar que se pode utilizar toda a infraestrutura do porto seco e agilizar o embarque e desembarque de produtos.

De acordo com Remessa online (2020) “A instalação de um porto seco oferece diversas vantagens para empresas que trabalham com comércio exterior”. Isso porque o porto seco possibilita a integração mais eficiente com outros meios de transporte, seja mais fácil acesso a grandes portos marítimos e fluviais, ou atendendo aeroportos por meio da malha rodoviária. Como exemplo temos, os importadores, os benefícios vão desde maior tempo de armazenagem com custos mais baixos, agilidade no escoamento das mercadorias e redução dos gastos com deslocamento.

Por fim, a tabela 3.1.2 demonstra as principais vantagens e desvantagens de se utilizar os serviços de um porto seco:

Tabela 3.1.2- Vantagens e desvantagens do porto seco

Vantagens	Desvantagens
Incremento da receita para a cidade	Impactos ambientais pela implantação do porto.
Novas oportunidades de negócio	Impactos socioeconômicos e estruturais
Inovações tecnológicas	
Melhor infraestrutura	Baixa capacitação de mão de obra

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

3.1.3 Portos Convencionais

Portos são áreas à beira de rios, mares ou lagos. A Lei dos Portos, define o porto organizado como um “bem público construído e aparelhado para atender as necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição de autoridade portuária”.

O comércio internacional é de vital importância na economia a nível mundial e, de acordo com Monié e Vasconcelos (2012), o sistema marítimo portuário mundial é responsável pelo escoamento de, aproximadamente, 90% do comércio internacional. Portanto, é necessário um investimento alto na infraestrutura, visando um aumento da produtividade e a diminuição dos tempos de serviço, para a manutenção da competitividade do país em escala global.

3.1.4 Características

O porto convencional se caracteriza por ser uma região, abrigada de ondas e correntes, situada à beira de um oceano, mar, lago ou rio, atribuído ao atracamento de barcos e navios, e com o pessoal e serviços necessários ao carregamento e descarregamento de carga e ao estoque temporário destas, bem como instalações para o movimento de pessoas e carga ao redor do setor portuário, e, em alguns casos, terminais especialmente designados para acomodação de passageiros.

Um porto que está localizado à beira de um oceano ou de um mar é constantemente chamado de porto marítimo, como em Santos, Rio de Janeiro e Recife e a beira de um rio ou estuário é chamada de porto fluvial, como Lisboa, Manaus e Belém. Já um pequeno porto destinado principalmente à recreação é mais habitualmente chamado de marina (ALMEIDA, 2011).

As zonas portuárias apresentam muitas características importantes, dentre elas:

- a) Transportar bens importantes à sociedade, como alimentos (principalmente cereais).
- b) Rompe barreiras (mares, lagos, rios, etc) e assim permite o escoamento da produção e serviços, garantindo a manutenção da economia.
- d) Transporte de cargas em grandes volumes, diferenciando-se do transporte aéreo, que não apresenta a mesma capacidade.
- e) O custo dos portos normalmente é menor do que o de outros meios, com algumas exceções referentes ao turismo (como cruzeiros) e o transporte ferroviário.
- f) É uma das principais portas de entrada e saída das riquezas de um país.

3.1.5 Serviços

Embarque e descarga de mercadorias, Armazenagem, Atracação/Amarração, Praticagem, Rebocadores, Fornecimento de consumo de bordo, Lavagem de porões de carga de navios graneleiros, Retirada de resíduos de embarcações, Abastecimento de energia, Abastecimento de água, Abastecimento de combustível a navios, Tratamento fitossanitário, Reparo em embarcações, Serviços de logística, Transporte, Soluções para cargas especiais e de projetos. (PORTO DE SANTOS, 2020).

3.1.6 Vantagens e desvantagens do porto convencional

Os portos são elementos importantes para a economia de um país, pois são as principais portas de entrada e saída do comércio exterior, uma vez que é ponto de

passagem de boa parte das mercadorias (SOUZA JÚNIOR; NOBRE JÚNIOR; PRATA, 2008).

Eles funcionam como os nós das redes logísticas, por onde circulam, de forma simultânea e sincrônica, fluxos de produtos cada vez mais fragmentados e mais aleatórios e onde se estabelecem atividades que agregam valor aos produtos em circulação.

É de ciência notória que as suas vantagens e desvantagens são de extrema importância para ser feito uma análise antes do despacho da carga, conforme demonstra a tabela 3.1.6:

Tabela 3.1.6- Vantagens e desvantagens do porto convencional

Vantagens	Desvantagens
Segurança	Maior custo de armazenagem
Alta capacidade de carga	Falta de espaço para armazenamento
Baixo consumo energético	Maiores riscos com carga
Benefícios sociais	Demora no prazo de entrega de mercadorias
Operação 24 horas por dia	Restrição ao capital estrangeiro
Vantagens de escala	Distância dos portos aos centros de produção
Custo do frete	As cargas não são movimentadas com facilidade
Transporte de cargas volumosas	Dificuldade com rotas
Menores restrições	
Cobertura global	

Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

4 METODOLOGIA

O estudo científico adotado no trabalho realizou-se através da pesquisa bibliográfica, cuja natureza foi de pesquisa básica e fundamentação teórica, a fim de ampliar os conhecimentos da área. A abordagem qualitativa apresenta comparativos entre os portos secos e portos convencionais com pesquisas descritivas decorrentes de documentos, como livros e artigos, sem interferências ou julgamentos de cunho pessoal.

Segundo Andrade (2010, p. 117): “Metodologia é o conjunto de métodos ou caminhos que são percorridos na busca do conhecimento”.

O conhecimento científico obtido no processo metodológico tem como finalidade, na maioria das vezes, explicar e discutir um fenômeno baseado na verificação de uma ou mais hipóteses. Sendo assim, está diretamente vinculado a questões específicas na qual trata de explicá-las e relacioná-las com outros fatos. “Ao analisar um fato, o conhecimento científico não apenas trata de explicá-lo, mas também busca descobrir suas relações com outros fatos e explicá-los” (GALLIANO, 1986, p. 26).

Entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Essa revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes.

Para Gil (1999 pg. 44), pesquisa bibliográfica “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Conforme esclarece Boccato (2006, p. 266),

a pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.

5 ANÁLISE DA FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com o objetivo traçado de comparar as características dos Portos Convencionais e dos Portos Secos, se iniciará uma análise comparativa utilizando a fundamentação teórica e o site do maior Porto Convencional de Santos, e da empresa que administra os maiores Portos Secos do país que é a Multilog, dando ênfase no porto de Foz de Iguaçu.

Analisando o maior Porto Seco do Brasil que é administrado pela empresa Multilog, localizado em Santa Catarina, observa-se que existe uma falha na disponibilização de informações em seu site, comparado ao do Porto de Santos. Referente aos seus serviços oferecidos, atuam há mais de duas décadas de expertise em serviços logísticos, e com isso, são aptos a atenderem clientes de diferentes segmentos e necessidades da cadeia de suprimentos. Dentre os serviços estão: Serviço de Expurgo, que auxiliam no combate às pragas; Armazenagem, acondicionamento da carga em ambiente apropriado; Operação noturna, processamento da carga em horário diferenciado para grãos a granel, único a oferecer esta facilidade no Brasil; Inventário, descrição detalhada do conteúdo do estoque que garante o fluxo logístico ágil e seguro; entre outros. Entre as vantagens mais relevantes estão: Melhor infraestrutura; Melhor tráfego urbano; Menor custo de armazenagem; Redução dos custos; Competitividade; Novas oportunidades de negócio; Fácil comunicação com os órgãos anuentes; Confiabilidade das entregas; Inovações tecnológicas e Incremento da receita para a cidade. Os portos secos acabam se tornando uma oportunidade de desenvolvimento para a infraestrutura logística de um país. Através deles há uma desconcentração dos trabalhos nos portos marítimos, agilidade nos procedimentos alfandegários de despacho, e controle da mercadoria sobre o controle aduaneiro em todos os tipos de transportes. A partir deste momento, faremos uma análise dos portos convencionais. Localizado em áreas à beira de rios, mares ou lagos, é disponibilizado para atender as necessidades de navegação, atribuído ao atracamento de barcos e navios, e com o pessoal e serviços necessários ao carregamento e descarregamento de carga.

Com base na referência do maior porto do Brasil, o Porto de Santos, o seu site traz informações relevantes e abrangentes. A sua infraestrutura, bem como, modernização, ampliação e manutenção são administradas pela Companhia Docas do Estado de São Paulo, que é uma das principais atribuições da Autoridade Portuária. O sistema marítimo portuário mundial é responsável pelo escoamento de, aproximadamente, 90% do comércio internacional. Portanto, é necessário um investimento alto na infraestrutura, visando um aumento da produtividade e a diminuição dos tempos de serviço, para a manutenção da

competitividade do país em escala global. O Porto de Santos é um dos únicos portos no mundo a possuir geração própria de energia elétrica por meio da Usina Hidrelétrica de Itatinga, localizada a cerca de 30 km do Porto, no município de Bertioga. O seu acesso aquaviário e hidroviário torna-se cada vez mais acessível o comércio marítimo, visto que, os navios incorporam avanços em sua concepção, de forma a aumentar a capacidade de carregamento e, conseqüentemente, o chamado calado - a distância entre a linha d'água e o fundo do casco, possibilitando que as embarcações naveguem com mais carga. O Porto tem como uma de suas prioridades os investimentos para segurança de suas operações e instalações. Assim, a Guarda Portuária atua 24 horas por dia mantendo a segurança, com uso de novas tecnologias que permitem uma efetiva fiscalização da área do Porto. Com o uso de sistemas de câmeras a Corporação monitora todo o complexo portuário, exercendo um papel fundamental também na melhoria do fluxo de trânsito na área do Porto, garantindo sua segurança e fluidez.

Relações com o mercado é uma ação de fundamental importância para as relações da SPA (Santos Port Authority, quem administra o porto) com o Mercado, onde é estabelecido um canal aberto de comunicação com seus arrendatários, objetivando viabilizar fluxos de informações ágeis acerca das demandas apresentadas à Autoridade Portuária. Entre as vantagens mais relevantes de um Porto Convencional estão: Segurança; Alta capacidade de carga; Baixo consumo energético; Benefícios sociais; Operação 24 horas por dia; Vantagens de escala; Custo do frete; Transporte de cargas volumosas; Menores restrições; Cobertura global e Ambientalmente mais sustentável.

CONCLUSÃO

O objetivo da pesquisa foi fazer um comparativo da estrutura dos portos convencionais e secos, tais como, segurança, relações com o mercado, acesso à informação e serviços, entre outros. Os resultados alcançados por meio desta pesquisa foi a percepção dos diferentes serviços e estruturas existentes nos portos secos e convencionais, onde permite-se um melhor entendimento na escolha da melhor opção para usos dos respectivos serviços prestados por esses dois seguimentos portuários.

Assim como o aprendizado obtido com o objetivo do trabalho, foram alcançados aprendizados com conceitos teóricos relacionados a logística, além da estrutura do trabalho, onde foi realizada a formatação, a revisão de linguagem e até mesmo a estrutura de elementos básicos, como, introdução, resumo, entre outros.

A revisão bibliográfica apresentada teve como objetivo fazer um comparativo das estruturas de dois portos, sugere-se como uma possibilidade de sequência, para essa pesquisa no futuro ser elaborado um estudo de caso, com questionários para obter respostas sobre o dia a dia e a estruturas desses portos. Através da revisão aqui apresentada, terá uma base para que seja realizado assim, o estudo de caso exploratório.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

AFONSO, Adriana Gaedke; SILVA, Jonathan Roberto da; CRUZ, Rafael da; SCHERERZ, Rafael. **Modais de Transporte**. 2017. 4 f. - Curso de Logística, Faculdade de Anhaguera Jaraguá do Sul, Jaragua do Sul, 2017. Disponível em: <http://repositorio.pgskroton.com/bitstream/123456789/20979/1/03%20-%20Modais%20de%20transporte.pdf>. Acesso em: 23 maio 2020.

ALMEIDA, B. Z. S. **Principais Características e Problemas dos Portos do Brasil**, 2011. TCC (Curso de Tecnologia em Construção Naval) - Universidade Estadual da Zona Oeste, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ALVAREZ, Aquilino Blanco. **Los transportes marítimos de línea regular**. Valência: IPEC,1997.

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres. Brasília, DF. Artigos. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 23 mai. 2020

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LOGÍSTICA. **O conceito de logística**. Disponível em: <http://www.aslog.org.br/apresentacao.php>. Acesso em: 27 maio. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PORTOS SECOS E CLIAS. **O que são Portos Secos e Clias**. Disponível em . Acesso em 26 de Setembro de 2020.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial** - Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física. São Paulo: Atlas, 1993.

Ballou, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física; São Paulo: Atlas, 2011.

Ballou, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo. Ed, 2010.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos / logística empresarial / Ronald H. Ballou**; tradução Raul Rubenichi. -5. Ed- Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BORGES C. T.; CAMPOS S. M.; BORGES C. E. **Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade**. Revista Eletrônica Produção & Engenharia, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul./Dez. 2010

BOSKE, L.B. (1998) Multimodal/Intermodal Transportation in the United States, Western Europe, and Latin America: Governmental Policies, Plans and Programs. Policy Research Report No. 130, L.B. Johnson School of Public Affairs, University of Texas, Austin.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2007.

BOWERSOX, Donald J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. AMGH Editora, 2013.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial**, processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2010.

CAVANHA FILHO, A. O. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

CECATTO, Cristiano. **A Importância do Transporte Marítimo no Brasil**. Disponível em: http://www.ecivilnet.com/artigos/transporte_maritimo_importancia.htm>. Acesso em: 27 maio 2020.

CHING, Y. C. **Gestão de estoque na cadeia de Logística integrada – Supply Chain**. 4 ed.- São Paulo: Atlas 2010.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.

COUNCIL OF LOGISTICS MANAGEMENT. Disponível em: <https://cscmp.org/>. Acesso em 27 maio. 2020.

DUARTE, P.C. **Modelo para o desenvolvimento de Plataforma Logística em um terminal: Um estudo de caso na Estação Aduaneira do Interior – Itajaí/SC**. Dissertação de mestrado, programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis.UFSC,1999,100p.- Disponível em: http://www.idl.ufsc.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50:modelopara-o-desenvolvimento-

- de-plataforma-logistica-em-um-terminal-um-estudo-de-casona-estacao-aduaneira-do-interior-itajaisc&catid=5:dissertacoes&Itemid=10. Acesso em: 26 set.2020.
- FARIA A.C.; COSTA, M.F. **Gestão de Custos Logísticos**. – 5 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2010.
- FARIA, Ana C. de; COSTA, Maria de F. G. da. **Gestão de Custos Logísticos**. 1.a ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística Empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.
- GALLIANO, Alfredo Guilherme. O método científico: teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HARA, C. M. **Logística**.4. Ed. Campinas: Alínea, 2011.
- LEITE, P. R. **Logística Reversa – meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.
- LUDOVICO, N. **Logística Internacional: um enfoque em Comércio Exterior**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- MANNERS, Geraald – **Geografia da Energia**. Rio de Janeiro, 1967. Editora Zahar.
- MENDONÇA, Paulo de; KEEDI, Samir. **Transportes e Seguros no Comércio Exterior**. Curitiba: Aduaneiras, 2000. 254 p.
- MONIÉ, Frédéric; VASCONCELOS, Flavia N. **Portos, cidades e regiões: novas problemáticas, abordagens renovadas. Confins** – Revista Franco-Brasileira de Geografia, n. 15, 2012. Disponível em: MULTILOG, Disponível em: <<https://site.multilog.com.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- MURTA, Aurélio L. S. **Subsídios para o Desenvolvimento de Estudos de Impactos Ambientais para projetos de Transporte Dutoviário**. 2003. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2003.
- NEVES, Jose Luis. **Pesquisa qualitativa- características, usos e possibilidades**. 1996. 5 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Fea-Usp, São Paulo, 1996. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54648986/PESQUISA_QUALITATIVA_CHARACTERISTICAS_USO.pdf?1507379912=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPESQUISA_QUALITATIVA_CHARACTERISTICAS_USO.pdf&Expires=1598726483&Signature=XiFnMEwbl~vrso~jMyDbhdU79O6tuVAGk142UabtJQ~rAgTLOoE079S5phtdb2Xr2tFD7dNZtpYXFdNecOvEMDxmCyD5nqHqnePF3YoTaKsARvQKnqH4xHzNRw-9KbqGiz9yizl6FYODorj3YteiNAIA9YREQvQYg3zoPLsRc7DqIAfiuPYIEGALUR7I-atgu-9B0qzJqRuiN8ZOiGZiTiLyNqEyNhok5c3kLW039yndhxhmNgjwV54iADAn-ewUQefn2YIQw5S7BCJlvYXcTkTXz-UglXBmkjcu4zkGcxJPUPRV27GoCCaT1~BbYY1U1LabVU0~PKYImpvN9CdSw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 29 ago. 2020.
- NG, Adolf KY; PADILHA, Flavio; PALLIS, Athanasios A. **Institutions, bureaucratic and logistical roles of dry ports: the Brazilian experiences**. *Journal of Transport Geography*, v. 27, p.1-10, 2013.
- NOVAES, A.G. **Logística e gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 3 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 400 p.
- ONLINE, Remessa. **O que é e como funciona um Porto seco**. São Paulo: Remessa Online, 2020. 3 p. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.remessaonline.com.br/blog/o-que-e-e-como-funciona-um-porto-seco/amp/>. Acesso em: 30 nov. 2020.
- PRESTEX. **Modais de transporte de carga no Brasil – Conheça os 5 principais**. Prestex, 2015. Disponível em: <https://www.prestex.com.br/blog/modais-de-transporte-de-carga-no-brasil-conheca-os-5-principais/>.

RECEITA FEDERAL. **Local de Realização do Despacho.** Disponível em <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-deimportacao/topicos-1/conceitos-e-definicoes/local-de-realizacao-do-despacho>> Acesso em 26 de Setembro de 2020.

Revista da Receita Federal: estudos tributários e aduaneiros, Brasília .DF, v.2, n.1, p.282-304, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.revistadareceitafederal.receita.fazenda.gov.br/index.php/revistadareceitafederal/article/view/136/53>. Acesso em: 26 set.2020.

RIBEIRO, L.O.M. e BOENTE, A.N.P. (2014). **A Intermodalidade e o Transporte de Carga no Brasil: Uma Visão de Aplicabilidade na Lógica Fuzzy.** In: XVII SIMPOI, Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. Fortaleza, 2014, vol. 1, p. 1.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral; FERREIRA, Karine Araujo. **Logística e transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro.** 2002. 8 f. - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2002. Disponível em: <http://tecspace.com.br/paginas/aula/mdt/artigo01-MDL.pdf>. Acesso em: 23 maio 2020.

ROCHA, Paulo Cesar Alves. **Logística & aduana.** 2ª ed., São Paulo, Edições Aduaneiras, 2003.

SANTOS PORT AUTHORITY, Disponível em:< <https://www.portodesantos.com.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SANTOS, P.G.F. **O porto seco no contexto brasileiro.** 2015. Auditora Fiscal da Receita Federal do Brasil. Mestranda do Curso de Direito Tributário na Universidade Católica de Brasília.

SILVA, K. S. **Logística brasileira: um estudo teórico do modal aquaviário (aquaviário).** 2015. 87 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão Pública, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

SILVA, Wellington Souza. **Transporte aquaviário.** 2014. Disponível em: <https://www.infoescola.com/geografia/transporte-aquaviario/>. Acesso em: 21 maio 2020.

SIQUEIRA, Isadora Coffani dos Santos de. **Modais de Transporte.** 2016. Disponível em: <https://portogente.com.br/portopedia/74189-modais-de-transporte>. Acesso em: 27 maio 2020.

SOUZA, J. N. C. J.; NOBRE, E. F. N. J.; PRATA, B. A.. Análise da eficiência dos portos da região Nordeste do Brasil baseada em Análise Envoltória de Dados. Revista eletrônica sistemas & gestão, v. 3, n. 2, p. 74 – 91, 2008.

VIEIRA, G.B. **Transporte internacional de cargas.** 2. Ed. São Paulo: Edições Aduaneiras, 2009.