

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA EM
GESTÃO DE LOGÍSTICA

MARCELO PRUDÊNCIO DE ARAUJO
TALMOM ALVES DO NASCIMENTO
THOMÁS LUCAS CARNEIRO DA SILVA

OS MODAIS MAIS UTILIZADOS NO BRASIL

RECIFE/2021



MARCELO PRUDÊNPIO DE ARAUJO
TALMOM ALVES DO NASCIMENTO
THOMÁS LUCAS CARNEIRO DA SILVA

OS MODAIS MAIS UTILIZADOS NO BRASIL

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de tecnólogo em
Gestão de Logística.

Professora Orientadora: Ana Cláudia Lins

RECIFE/2021



Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

A663m Araújo, Marcelo Prudêncio de
Os modais mais utilizados no Brasil / Marcelo Prudêncio de Araujo,
Talmom Alves do Nascimento, Thomás Lucas Carneiro da Silva. - Recife: O
Autor, 2021.

18 p.

Orientador(a): Ana Cláudia Lins.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Tecnólogo em Logística, 2021.

Inclui Referências.

1. Modais. 2. Transporte. 3. Logística. I. Nascimento, Talmom Alves
do. II. Silva, Thomás Lucas Carneiro da. III. Centro Universitário Brasileiro
- UNIBRA. IV. Título.

CDU: 65.012.34

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.



Editar com o WPS Office

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus colegas que estiveram juntos trabalhando com empenho nesse projeto para extrair o melhor resultado.

Aos professores, pelos ensinamentos que me fizeram adquirir mais conhecimentos para realizar esse trabalho.



*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa. Todos
nós ignoramos alguma coisa. Por isso
aprendemos sempre.” (Paulo Freire)*



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	13
3 RESULTADO	14
3.1 Modal Rodoviário	12
3.2 Modal Ferroviário	12
3.3 Modal Hidroviário	13
3.4 Modal Aéreo	14
3.5 Modal Dutoviário	14
3.6 Gargalo Logístico	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
REFERÊNCIAS	17
ANEXOS	18



OS MODAIS MAIS UTILIZADOS NO BRASIL

MARCELO PRUDÊNCIO DE ARAUJO

TALMOM ALVES DO NASCIMENTO

THOMÁS LUCAS CARNEIRO DA SILVA

Professora orientadora: Ana Cláudia Lins

Resumo:

O presente trabalho aborda o tema “os modais mais utilizados no Brasil”, e na formulação deste, optamos pela metodologia de pesquisa bibliográfica. Na introdução falamos um pouco como os modais de transportes foram evoluindo em nosso país através de uma logística extremamente dinâmica, e em seu desenvolvimento sobre as vantagens e desvantagens de cada um deles, os gargalos que afetam os modais e por fim, uma conclusão sobre o contexto atual e os pontos de vista sobre todo o trabalho.

Palavras-chave: modais; transporte; logística



ABSTRACT:

The present work approaches the theme “the most used modals in Brazil”, and in the formulation of this, we chose the methodology of bibliographic research. In the introduction, we talk a little about how the modes of transport have evolved in our country through extremely dynamic logistics, and in its development about the advantages and disadvantages of each one of them, the bottlenecks that affect the modes and, finally, a conclusion about the current context and views on the entire work.

Keywords: modals; transport; logistics



1 INTRODUÇÃO

Na chegada dos portugueses no Brasil por volta de 1500 eles começaram a usar os índios (povo nativo) e os escravos (vindos com eles) para o transporte de carga por um pequeno período, logo em seguida passaram a utilizar mulas e cavalos para transportar as cargas facilitando o processo de locomoção, e essa atividade durou por séculos..

No Brasil colônia o transporte de carga era mal desenvolvido, as estradas eram precárias, os rios pouco utilizados e a ligação entre as capitânicas eram feitas pela via marítima, mas ainda assim a coroa não fazia investimentos via de transporte. Em 1531 e instalou no Brasil os primeiros estaleiros que construíam embarcações como bergantins, galeotas, faluas, alvarengas, saveiros, chatas e canoas. No século XVII, o jornal português Mercurio Portugues noticia a construção do maior navio do mundo, que foi realizada no Brasil. A construção de navios no país foi consolidada com uma fábrica de fragatas, dirigida por Sebastião Lamberto (Ministério da Infraestrutura, 2014).

A geografia do Brasil e seu processo de colonização fizeram com que a navegação de cabotagem – navegação de curto período sem perder os portos de vista – fosse uma das primeiras atividades econômicas do país e protagonizasse o transporte de mercadorias desde a época da colonização até os dias atuais. (BNDES Setorial 47. 2018)

Em 1860 houve um passo a frente para a evolução dos transportes terrestre, os carroções, eles eram capazes de suportar mais cargas e tinham rodas, fazendo assim percorrerem por uma longa distancia, junto com os carroções começaram a aparecer transportes e outros tipos de modais que não parou de evoluir até o dia de hoje.

No Brasil todos os produtos que consumimos como alimentos, matérias primas, eletrônicos, roupas e medicamentos chegam de alguma forma de transporte e esses modais de transporte de cargas podem ser de empresas ou pessoas físicas.



2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Segundo Gil (2002, p.44), “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa.

A base para nosso artigo bibliográfico foi uma pesquisa explicativa, onde explicamos os modelos de modais mais utilizados no Brasil e descrevemos as situações na qual os modais se adéquam;. Relatamos um pouco da história, e dados de pesquisas de formas primarias e secundarias. Pois usamos dados históricos e pesquisas de opiniões nas fontes citadas em nossas referências.



3 RESULTADO

Os diversos modais de transporte no Brasil estão em constante ritmo de modernização física e tecnológica, para impedir os chamados “gargalos logísticos” que é todo e qualquer obstáculo que venha atrapalhar o processo para um resultado de excelência. Definiremos os principais modais no país e descreveremos os gargalos.

Como confirma Paulo Villa (2003), uma boa logística de transportes tem como características: menor custo, qualidade ao transportar o produto e menor tempo, desde a origem até o destino de entrega. Então depois da análise de todo conteúdo poderemos concluir qual dos modais é o mais utilizado como ele impacta no dia a dia do brasileiro, tendo em vista que a movimentação de entrega e envio está cada vez mais frenética.



Os mais utilizados no Brasil são: Transporte rodoviário, aquaviário, ferroviário, aeroviário e dutoviário. Vejamos as vantagens e desvantagens de cada transporte.

Modal Rodoviário

O transporte rodoviário corresponde a mais de 60% do transporte de carga na Brasil, a maior vantagem é o sistema flexível com possibilidade de ir de porta a porta; mas para curtas distâncias dentro de uma determinada região ele tornasse excelente; Baixo custo de implantação e menor chance de danificar as mercadorias por sem o transporte que menos movimentam os produtos.

Suas desvantagens estão na baixa capacidade de carga, o maior transporte rodoviário é o caminhão e mesmo assim comparado aos outros modais ele ainda suporta cargas limitadas, e para levar grandes quantidades de carga precisaria de vários caminhões ou mais viagens; Elevado consumo energético, alto gasto de combustível que faz com que o produto tornasse mais cara para suprir o gasto de combustível; Alto custo de manutenção, como por exemplo, estradas esburacadas, em péssimas condições causadas pelos climas mutantes do país, ou mesmo pelo desgaste do uso, fazem com que haja custos adicionais em manutenções do veículo.

A consolidação do modal rodoviário como sistema preferencial de transporte, teve como determinante o seu custo de implantação por quilometro, e por ser o sistema que possibilita uma ampliação gradual de capacidade, atendendo a demanda conforme se apresenta. Mecanismos institucionais como a criação do Fundo Rodoviário Nacional - (FRN), firmaram o ritmo acelerado de crescimento da infraestrutura rodoviária no Brasil (SCHMIDT, 2011).

Modal Ferroviário

O modal ferroviário caracteriza-se, especialmente, por sua capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em casos de deslocamentos a médias e grandes distâncias.



Apresenta, ainda, maior segurança, em relação ao modal rodoviário, com menor índice de acidentes e menor incidência de furtos e roubos.

São cargas típicas do modal ferroviário:

Produtos Siderúrgicos;

Grãos;

Minério de Ferro;

Cimento e Cal;

Aubos e Fertilizantes;

Derivados de Petróleo;

Calcário;

Carvão Mineral e Clinquer;

Contêineres.

Ele também é capaz de percorrer distâncias muito longas e sem esforço, mesmo com um número grande de cargas em seus vagões. Porém com rotas fixas e necessitando sempre de auxílio de outros modais para o produto chegue no destino final lhe deixa em desvantagem. Elevado custo de instalação de ferrovias e manutenção, e também a parte operacional.

Modal Hidroviário

Hidroviárias são vias navegáveis utilizadas para transportes diversos, sobretudo àqueles voltados à comercialização de mercadorias de grande porte. As hidroviárias são um tipo de transporte aquaviário que ocorre em rios e lagos. No Brasil, destacam-se as hidroviárias Tietê-Paraná, Araguaia-Tocantins, Solimões-Amazonas e São Francisco.

As vantagens podemos destacar que são embarcações que usam rotas naturais, por tanto não requer grande gastos nesse ponto. E tem impacto baixíssimo ao meio ambiente; consegue levar várias cargas e de grandes portes em seus contêineres e tem baixo custo energético. Dois das principais desvantagens desse transporte são: o tempo de duração das viagens, considerado longo e a elevada dependência em relação às condições climáticas e geográficas. A ocorrência de grandes secas, por exemplo, por vezes impede o funcionamento dos sistemas hidroviários.



Modal Aéreo

O transporte aéreo é um modal ágil e recomendado para mercadorias de alto valor agregado, pequenos volumes e encomendas urgentes. É competitivo para produtos eletrônicos, como por exemplo, computadores, softwares, telefones celulares, etc., e que precisam de um transporte rápido em função do seu valor, bem como de sua sensibilidade a desvalorizações tecnológicas (Keedi e Mendonça, 2000).

A vantagem é sem dúvida a capacidade de se locomover em uma velocidade muito rápida até seu destino final, porém, há um custo grande na infraestrutura, tecnologia e no operacional dos aeroportos, precisa de profissionais de alta qualificação e também de outros modais auxiliando.

Modal Dutoviário

O transporte dutoviário é feito através de tubos (dutos), esse nome Duto é dado as tubulações que levam grandes quantidades de produtos como petróleo e seus derivados conhecidos como oleodutos. Sua utilização privilegia materiais fluidos, tal como gases, líquidos, sólidos, granulares e derivados de minério, chamado de mineroduto. Muitas dutovias são subterrâneas e/ou submarinas, considerado uma vantagem, pois minimizam os riscos causados por outros veículos reduzindo os custos de transporte (custo variável) e proporciona um menor índice de perdas e roubos.

O modal dutoviário é considerado o mais consistente e freqüente de todos os modais, pois as dutovias funcionam 24 horas por dia sete dias por semana com restrições de funcionamento apenas durante manutenção somente em casos de manutenções ex: quando houver rachaduras, trocar peças e etc. e mudança de produto transportado. Entre suas vantagens ainda podemos considerar que: Podem dispensar armazenamento; Simplificam carga e descarga; Diminuem custos de transportes; Menor possibilidade de perdas ou roubos; Redução do desmatamento. Porém Não é indicado para pequenos volumes e distâncias curtas; tem baixa flexibilidade quanto à rota de distribuição, sua posição não é fácil de alterar e por este motivo é adequado a produtos que mantenham sua demanda restrita a pontos fixos e necessidade de grande investimento..



Gargalo Logístico

- 1- As estradas pela falta de mobilidade. seja por falta de investimento nas mesmas, que ocasionam sua precariedade e dificultam o acesso de caminhões, ou pela sua própria estrutura, como ruas estreitas que não possibilitam um caminhão de acessar o local de destino.
- 2- O alto custo operacional. Como por exemplo, cidades do interior. A precariedade dos acessos a mesma como falta de aeroportos e as péssimas estradas de acesso. o fato de terem uma menor densidade populacional, gera também uma elevação dos custos. que ocorre pela baixa demanda elevando os preços de fretes.
- 3- O controle de estoque. Caso seja realizado sem eficácia, ocasionando o envio de pedidos incorretos, causando problemas de devolução, insatisfação do cliente e a elevação do custo para a nova entrega do produto correto. o desequilíbrio do estoque em relação a oferta ou demanda, essa oscilação entre falta e excesso de produtos resultam em alto índice de perdas.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho buscou evidenciar as principais características dos modais sobre tudo o mais usado no Brasil é o rodoviário; Que são, automóveis, carros, caminhões, motocicletas, ônibus e metrô por suas vantagens de levar produtos e pessoas diretamente ao destino final em diversos pontos no país e em determinadas regiões, vemos em nosso dia a dia os entregadores de aplicativos, caminhões de insumos para diversos tipos de empresas, transportando cargas e pessoas; isto é desde o começo, por exemplo, são os carroções, cavalos, e etc.

Quanto aos serviços, além da distinção entre transportes regulares e frota privada, existem transportadoras contratadas, utilizadas por um número limitado de usuários em contratos de longa duração, e os transportadores isentos, aqueles livres de regulamentação econômica. Dentre todos os modais existentes, os custos fixos do transporte rodoviário, são considerados os mais baixos, uma vez que as empresas operam em rodovias estabelecidas e construídas com fundos públicos, entretanto seus custos variáveis tendem a serem os mais elevados. Como exemplo desses custos temos, os combustíveis, pedágios, entre outros.

E por fim gostaria de ressaltar a importância dos que conduzem esses veículos. A Lei No 12.619/12 foi sancionada em 30 Abril 2012 pela Presidenta Dilma Rousseff e surgiu da necessidade de regulamentação da profissão e do descanso dos motoristas no Brasil, tendo em vista que alguns motoristas tinham uma carga exaustiva de trabalho. Sendo que muitos usavam drogas para não dormir, e a consequência disso era agravada com acidentes nas estradas, e doenças adquiridas com o tempo (PLANALTO, 2012). Que os esforços para uma logística de qualidade não sobressaia a de profissionais valorizados.



REFERÊNCIAS

Conheça 5 gargalos da logística no Brasil. Google. Publicado em 22/05/2019. <HTTPS://revistamundologistica.com.br/noticias/conheca-5-gargalos-da-logistica-no-brasil>. Acesso em: 23/10/21.

Evolução do transporte de carga. PeNaEstrada. Youtube. Publicado em 8 de jul. 2016. Duração 3 minutos e 41 segundos. Acesso 21/10/21.

Modais de transportes-Rodoviário, Ferroviário, Hidroviário, Aeroviário, Dutoviário, Intermodais. Quadro livre. Youtube. Publicado em 15 de jun. 2020 Duração 17 minutos e 44 segundos <HTTPS://youtu.be/dP43ZTBd7dQ>. Acesso em: 22/10/21.

<https://portogente.com.br/portopedia/111710-evolucao-historica-do-transporte-de-carga> . acesso em 03/12/21
<http://appweb2.antt.gov.br/carga/ferroviario/ferroviario.asp> acesso em 03/12/21

KEEDI, Samir e MENDONÇA, Paulo C. C. Transportes e Seguros no Comércio Exterior. São Paulo: Aduaneiras, 2000. no <https://www.sebraepr.com.br/quando-vale-a-pena-utilizar-o-modal-aereo/>

SCHMIDT, Elcio Luís. O sistema de transporte de cargas no Brasil e sua influencia sobre a Economia. Florianópolis: 2011. 88p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Departamento de Ciências Econômicas – Universidade de Santa Catarina. 2011.

VILLA, Paulo Roberto. A Bahia de Todos os Santos: a Plataforma Logística do Eixo LesteOeste. Salvador: Bahia Análise e Dados, v. 13, n. 2, p. 203-219, 2003.



ANEXOS

