HISTÓRIA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Ana Juvelina da Silva Nascimento[1], Fabiana Gonçalves Maia da silva[2], Fabio Silveira Bonachela[3]
[1]Graduada em Tecnologia em Agronegócio, Graduando em Tecnologia em logística, Fatec Botucatu, SP e aninhaflor_1010@hotmail.com, [2]Graduada em Tecnologia em Agronegócio, Graduando em Tecnologia em logística Fatec Botucatu, SP e fabianagmaia78@gmail.com., [3]Doutor em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP de Marília, Fatec Botucatu fabiobonachela@uol.com.br.

RESUMO

O trabalho apresenta a importância da logística empregada no transporte brasileiro. A história do transporte demostra as diferentes etapas, evoluções e métodos deste processo, compreendê-las é fundamental para podermos continuar progredindo. Como demostra a história, o uso das próprias mãos do homem para fazer o transporte de bens limitava seu crescimento e a expansão da região em que atuava. A logística tem suas origens nos meios militares. Toda a evolução das modalidades de transporte vem permitindo ao homem evoluir e progredir, desta maneira compreendê-las é vital, visto que este tema continua evoluindo dinamicamente, trazendo-nos novas tecnologias incessantemente. Cabe a nós continuar pesquisando tudo que abrange o tema, para que assim possamos estar atualizados.

Palavras-chave: Modal, Rodoviário, Transporte

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do homem e a expansão de seus territórios encontrava limitações devido aos métodos precários de transporte. Ao utilizar animais no transporte de cargas foi possível ganhar em mobilidade. Invenções como a roda, vias pavimentadas e ferrovias, assim como a chegada dos automóveis, contribuíram para que o homem se espalhasse por diversas regiões trazendo consigo o progresso (SANTOS, 2002).

As estradas fazem parte da história das civilizações sendo imprescindíveis para o povoamento de novos territórios, rotas comerciais, melhorias na urbanização. Através delas e possível compreender as dinâmicas de civilizações antigas (MARÉ, 2011).

A origem da logística é militar ela foi desenvolvida para colocar os recursos certos no local certo, na hora certa, com um só objetivo: vencer batalhas. Desde os tempos bíblicos, os líderes militares já se utilizavam da logística. As guerras eram longas e geralmente distantes e eram necessários grandes e constantes deslocamentos de recursos.

Para transportar as tropas, armamentos e carros de guerra pesados aos locais de combate (GALLO, 2010).

Portanto, com a criação do Mercosul, existe a tendência natural de um crescimento do volume de negócios, principalmente entre os países participantes do acordo. Isto torna óbvio, a evidente necessidade de um meio de transporte eficaz e eficiente entre as pontas (exportadores e importadores) destes países, bem como com os da região (MELLO, 2001).

Desde a década de 1950 o transporte rodoviário de cargas se constitui como o modal preponderante enquanto quantidade de mercadorias transportadas no Brasil. Nos anos 1970 em torno dos 70% das cargas eram transportadas por rodovias e nos anos 2000 tem-se mantido cerca de 60% das cargas transportadas por este transporte rodoviário (KAPRON, 2012).

E na procura do estabelecimento desse diferencial, o transporte se apresenta como atividade essencial. Assim, as empresas de transporte rodoviário de carga, dentro dos seus diversos segmentos, assumem papel de vital importância no processo do aumento da produtividade e no cumprimento dos objetivos logísticos de redução de custos e melhoria do nível do serviço oferecido aos clientes (MELLO, 2001).

Além de ser a principal alternativa de locomoção no país, atendendo a 96% do movimento de passageiros, o transporte rodoviário é também o mais utilizado pela logística56% das cargas movimentadas no Brasil passam pelas estradas. Ao todo, o território nacional tem 1.750.000 quilômetros de rodovias, o que corresponde à 4ª maior rede rodoviária do mundo (GALLO, 2010).

2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

Transporte é um serviço de consumo intermediário que possibilita a movimentação de carregamentos entre diferentes áreas, contribuindo para o progresso e o desenvolvimento sustentável do sistema socioeconômico. As habilidades de comunicação, tecnológicas e de transporte, impulsionaram a globalização. Hoje é possível obter informações do mercado mundial com a mesma facilidade do que do comércio doméstico, o que possibilita um conhecimento profundo de um mercado em potencial, que antes era difícil atender (MACHADO, 2009).

Em 1937 que foi criado o DER (Departamento de Estradas de Rodagem), que até hoje tem o gerenciamento de inúmeras estradas (GONÇALVES, 2007). Trata-se de um indicador de que o Brasil se tornou refém do transporte rodoviário por conta das influências políticas, tendo em vista que a construção de estradas é mais rápida do que a construção de ferrovias, já que as ferrovias demoram mais tempo para serem finalizadas (CONSTANTINO, 2012).

No mercado competitivo, as empresas transportadoras de carga têm que fazer o transporte ser visto como um serviço logístico pois o cliente hoje em dia, exige muito mais que a simples transferência física de sua mercadoria; exige, confiabilidade, rapidez, preços baixos, prazos, economias nas suas atividades; exige parceiros para o seu trabalho os quais compõem suas necessidades empresariais (GOMES, 2020).

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 (REIS,2018).

> O transporte rodoviário encarece a produção de algumas mercadorias como o açúcar, milho, trigo, soja, minérios, adubo, cimento, combustíveis e café, nos deslocamentos de longa distância comparados aos modais ferroviário e hidroviário. Por outro lado, produtos como autopeças, confecções, eletroeletrônicos, papelaria, informática, alimentícios, industrializados, utilidades domésticas, medicamentos e cosméticos, o aumento de custo é relativo, uma vez que estes produtos demandam partidas constantes e fracionadas, que o transporte ferroviário e aquaviário não podem oferecer. Com o uso da intermodalidade ou da multimodalidade, esses aspectos poderiam ser solucionados através da reestruturação logística (ROCHA, 2015).

2.1 CONDIÇÃO DAS RODOVIAS

O país possui uma boa infraestrutura de informação, mas é insuficiente na infraestrutura física, principalmente no que diz respeito ao sistema rodoviário, com péssimas condições nas estradas brasileiras (GALVÃO, 2018)

O modal rodoviário é predominante no deslocamento de bens e pessoas, porém, em relação à extensão total da malha rodoviária no país, observa-se que apenas uma parcela dela está pavimentada (RIBAS, 2020).

Estudo elaborado por técnicos do DNER (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem) e Geipot (Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes) apontam que uma estrada danificada representa aumento de 58% no consumo de combustíveis, de 38% nos gastos de manutenção do transporte, de 50% no índice de acidentes e de até 100% no limite de tempo gasto nas viagens (Revista CNT, 2001, p.1).

Para se executar a manutenção de estradas, antes de tudo é preciso o planejamento das ações, para que não haja falhas na execuções do projeto, evitando assim má utilização de tempo e recursos (SONCIM, 2015).

2.2 PROBLEMAS

A matriz de transporte do Brasil vem sendo muito falho, com a utilização intensa do modal rodoviário, as opções para transportar ficam difíceis, com as rodovias cada vez mais lotadas e danificadas, com isso o montante para se ter um transporte de qualidade amplia. Com uma maior utilização de outros modais, esse problema poderia se resolver (RIBAS, 2020).

2.3 CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO Brasil

Características do transporte rodoviário de carga brasileiro (BIT, 2013):

- Possui a maior representatividade entre os modais existentes;
- Adequado para curtas e medias distancias;
- Baixo custo inicial de implantação;
- Alto custo de manutenção;
- Muito poluente com forte impacto ambiental;
- Ocorrências de roubos de cargas comprometem a segurança no transporte
- Serviço de remessa de porta a porta;
- Maior agilidade com grande ampliação da malha;
- Transporte com velocidade moderada;
- Os custos se tornam altos para grandes distancias;
- Tempo de entrega confiável;
- Baixa capacidade de carga com limitação de volume e peso;
- Integra todos os estados brasileiros.

2.4 VANTAGENS E DESVANTAGENS

> É possível listar algumas vantagens e desvantagens do transporte rodoviário, sendo exemplos de vantagem, a capacidade de tráfego por qualquer rodovia, transporta qualquer carga, agilidade no transporte, não necessita de terminais especializados, amplamente disponíveis, elimina manuseio de carga entre origem e destino, adapta-se a outros modais, fácil contratação e gerenciamento. E o setor é conhecido por ter desvantagens como limite do tamanho da carga ou veículo, alto custos de operação, altos riscos de roubos de cargas e acidentes, vias com gargalos gerando gastos, maior tempo para a entrega da carga no destino final, é o modal que mais polui o ambiente e preço de frete elevado (VALENTE et al. 2016)

2.5 CUSTOS OPERACIONAIS DO TRANSPORTE DE CARGAS RODOVIÁRIO

Em função da competitividade no setor de transportes e da necessidade de agilizar a tomada de decisão, é fundamental conhecer e controlar os custos operacionais das empresas o controle dos custos deve ser incorporado à rotina da empresa, pois possibilita a análise dos índices de desempenho, e o encontro do ponto de equilíbrio necessário à evolução da rentabilidade e da lucratividade da empresa. Custos são classificados em variáveis ou fixos no modal rodoviário (TEIXEIRA, 2017).

Usualmente essa classificação costuma ser feita levando em conta a distância percorrida, como se a unidade variável fosse a quilometragem. Assim, todos os custos são considerados fixos, isto é, os que ocorrem de maneira independente ao deslocamento do caminhão. São variáveis os custos que variam de acordo com a distância percorrida. Essa forma de classificação não é uma regra geral (LIMA, 2001).

2.6 TIPO DE TRANSPORTE RODOVIARIO

A logística é parte integrante de toda cadeia produtiva, ou seja, um complexo que deriva dos elementos primordiais para a movimentação dos produtos tanto nas organizações como nos demais componentes que a cercam (MARQUES, et al 2020). A carga é o conjunto composta por uma mercadoria protegida por embalagem ou caixa adequada para proteger bens físicos e auxiliar nas operações de transporte, dessa forma

as cargas serão classificadas de acordo com sua estrutura, conforme Ludovico (2017) e Caxito (2011), afirma que:

CARGA GERAL: caracteriza como carga solta ou unidade, armazenada em embalagens como sacos, fardos, tambores caixas, cargas sem embalagem, máquinas, veículos entre outros.

CARGA A GRANEL: carga seca ou liquida embarcada e transportada sem embalagem e grande volume, apresentada como liquida, solido ou gasosa.

CARGA ESPECIAL: é definida pela sua vulnerabilidade, dessa forma faz do seu armazenamento e transporte complexos, como instalações e embalagens diversas para o transporte, com mercadoria de projeto, cargas vivas e cargas perigosas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente trabalho é possível vislumbrar como a logística é parte integrante de toda cadeia produtiva, como sendo um complexo primordial para a movimentação dos produtos. A evolução das modalidades de transporte permitiu ao homem desbravar e habitar diversas regiões, com isso a civilização evoluiu, apresentando novos métodos e dinâmicas. Neste aspecto, o modal rodoviário se destaca por ser a categoria de transporte mais utilizada no país. Este tema segue em constante evolução, de maneira dinâmica, sempre apresentando novas tecnologias, permanecer estudando este assunto é fundamental para continuarmos integrados às novidades.

4 REFERÊNCIAS

BIT. Banco de Informações e Mapas de Transportes. 2013. Disponível em: < https://portogente.com.br/portopedia/84725-bit-banco-de-informacoes-e-mapas-de-transportes >. Acesso em:28/ mar /2021.

CONSTANTINO, Rodrigo. Privatize já. Leya, 2012. Disponivel em: < https://books.google.com.br/books >. Acesso: 28/ mar /2021.

CAXITO, F. (2011). Logística: um enfoque prático. São Paulo/SP: Saraiva. Disponivel em: < https://books.google.com.br/books >. Acesso: 28/ mar /2021.

GONÇALVES, Cristiane Souza. Restauração arquitetônica: a experiência do SPHAN em São Paulo, 1937-1975. Annablume, 2007. Disponivel em: < https://books.google.com.br > Acesso: 28/ mar /2021.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação. Editora Senac Rio, 2020. Disponivel em: < https://books.google.com.br/ > Acesso: 28/ mar /2021

GALLO, Adriano et al. O sistema logístico brasileiro. Revista Científica do Itpac, Araguaína, v. 3, n. 3, p. 21-35, 2010. Disponivel em: < https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/33/3.pdf > Acesso: 28/ mar /2021.

GALVÃO, Henrique Martins. Revista de Administração do Unifatea–RAF. Revista de Administração do UNIFATEA, v. 16, n. 16, 2018. Disponivel em: < http://unifatea.com.br/seer3/index.php/RAF/article/view/765/777 >. Acesso:28/ mar /2021

KAPRON, Rafael Antônio. Tempo, jornada e produtividade na história e trabalho dos caminhoneiros. Revista Latino-Americana de História-UNISINOS, v. 1, n. 3, p. 194-206, 2012. Disponivel em:< http://revistas.unisinos.br>. Acesso: 28/ mar 3/2021.

LUDOVICO, Nelson. Logística internacional. Saraiva Educação SA, 2017.Disponivel em: < https://books.google.com.br/books >. Acesso:28 / mar /2021.

LIMA, Maurício Pimenta. O custeio do transporte rodoviário. Artigos CEL, 2001. Disponivel em: < http://files.transporte-e-distribuicao.webnode.com >. Acesso:28/ mar /2021.

MARQUES, Rúbia Cristina et al. FORMAÇÃO DO PREÇO DO FRETE DE EMPRESA GOIANA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 5820. 2020. Disponivel em: < https://repositorio.ifgoiano.edu.br >. Acesso:28/ mar /2021.

MARÉ, Florbela Lima et al. História das infraestruturas rodoviárias. 2011. Disponivel em: < https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream >. Acesso: 28/ mar /2021.

MACHADO, Carlos Cardoso et al. Transporte rodoviário florestal. Viçosa: Editora UFV, 2009. Disponivel em: < https://www.researchgate.net/profile/Machado-Cardoso-2/publication/313657753_Transporte_rodoviario_florestal/links/58a34819aca272d3a4960314/Transporte-rodoviario-florestal.pdf >. Acesso: 28/ mar /2021.

MELLO, Romeu Zarske de et al. Alternativas para o posicionamento estratégico das empresas de transporte rodoviário de cargas (ETC) sob uma abordagem logística. 2001. Disponivel em: < https://repositorio.ufsc.br >. Acesso:28/ mar /2021.

MELLO, Romeu Zarske de et al. Alternativas para o posicionamento estratégico das empresas de transporte rodoviário de cargas (ETC) sob uma abordagem logística. 2001. Disponivel em: < https://repositorio.ufsc.br >. Acesso:28/ mar /2021.

REIS, Kamylla Alves et al. Aplicação da Soft Systems Methodology nos resíduos sólidos gerados pelo transporte rodoviário. 2018. Disponivel em< http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/22011>. Acesso:28/ mar /2021.

ROCHA, Cristine Fursel. O Transporte de Cargas no Brasil e sua Importância para a Economia. 2015.Disponivel em: < https://bibliodigital.unijui.edu.br: >. Acesso: 28/ mar /2021.

RIBAS, Tamires Kaiper. Análise comparativa do custo e operação do transporte de soja pelo modal ferroviário versus rodoviário, entre o trecho de Cruz Alta e Rio Grande. 2020. Disponivel em: < https://bibliodigital.unijui.edu.br >. Acesso:28/ mar /2021.

SANTOS, João Almeida. História do transporte rodoviário. Revista Ibero-Americana de Estratégia, v. 1, n. 1, p. 27-32, 2002. Disponivel em:< https://core.ac.uk/download/pdf/228817757.pdf >. Acesso: 28/ mar /2021.

SONCIM, Sérgio Pacífico; FERNANDES JÚNIOR, José Leomar. Modelo de previsão do índice de condição dos pavimentos flexíveis. Journal of Transport Literature, v. 9, n. 3, p. 25-29, 2015. Disponivel em: < https://www.scielo.br >. Acesso: 28/ mar /2021.

TEIXEIRA, Ademilson; LANZER, Edgar Augusto. Custos e Rentabilidade em uma Empresa de Transportes Rodoviário de Médio Porte. Revista Espacios, v. 38, n. 01, 2017. Disponivel em: < https://www.revistaespacios.com >. Acesso: 28/ mar /2021.

VALENTE, Amir Mattar. et al. Gerenciamento de Transportes e frotas. 1ª edição, Cengage, 2016. Disponivel em< https://issuu.com/cengagebrasil >. Acesso: 28/ mar /2021.