A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NO TRANSPORTE DE COMBUSTÍVEIS

André Reis Lacerda

Faculdade Aldete Maria Alves – FAMA, curso de Administração de Empresas, Iturama/MG. Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, MBA em Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos, Presidente Prudente, SP. E-mail: reislacerda22@hotmail.com

RESUMO

A logística é um assunto fundamental para a competitividade das empresas nos dias atuais podendo ser um fator determinante do sucesso ou fracasso das empresas. O objetivo deste estudo foi abordar o processo logístico do transporte de combustíveis. A metodologia constou de pesquisa bibliográfica. Nos resultados foi possível identificar que as Operações em Logística de Transporte, bem como os procedimentos desenvolvidos em torno do tema, objetivam melhores ajustes nos índices de preços, custos financeiros, produtividade, custos de energia e satisfação dos clientes, estabelecendo uma lealdade de longo prazo com o mesmo. Concluímos que, no caso da transportadora de combustível quando se fala de instalações da empresa, seria a escolha certa de onde o caminhão irá carregar e para onde ele levará a carga, pois os caminhões tanques tornam-se o depósito do produto.

Palavras-chave: logística, transporte rodoviário, combustível.

THE IMPORTANCE OF LOGISTICS IN THE TRANSPORT OF FUELS

ABSTRACT

Logistics is a fundamental issue for the competitiveness of companies in the present day and can be a determining factor of the success or failure of the companies. The objective of this study was to approach the logistics process of fuel transportation. The methodology consisted of bibliographical research. In the results it was possible to identify that the Transport Logistics Operations, as well as the procedures developed around the theme, aim at better adjustments in the price indices, financial costs, productivity, energy costs and customer satisfaction, establishing a long term loyalty with the same. We conclude that in the case of the fuel carrier when it comes to company facilities, it would be the right choice of where the truck will load and where it will take the cargo, as the tank trucks become the warehouse of the product.

Keywords: Logistics. Road transport. Fuel

INTRODUÇÃO

Em meio ao mercado global, para que seja possível a satisfação total do consumidor que cada vez está mais exigente, não só a qualidade do produto ou qualidade de atendimento, se faz necessário mais outro fator importantíssimo, ou seja, o tempo que o consumidor aguarda para ter em mãos sua mercadoria (BOWERSOX, 2011). Para que isso ocorra, é de suma importância que a logística esteja presente desde o fornecimento da matéria prima e peças – para que não ocorram atrasos na montagem – até a entrega ao consumidor final, evitando atrasos e fazendo com que o cliente esteja satisfeito.

Neste cenário, o tema do presente estudo foi escolhido, tendo em vista sua importância para as empresas que dependem de um transporte para seus produtos, principalmente entender que a logística não é somente o momento do transporte, começa bem antes disso, o responsável

pela logística precisa planejar desde o momento da produção, se irá precisar estocar o produto, o trajeto escolhido para o transporte, os custos envolvidos, tentando achar um diferencial.

O foco principal do trabalho é a administração de atividades logísticas de transporte de combustíveis, enfatizando uma atenção maior à organização destas, por se tratarem de cargas especiais que requerem um cuidado maior (especializado).

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo verificar, por meio de uma revisão de literatura, a importância da logística para o transporte de combustíveis.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico. A revisão de literatura buscou embasamento em livros e sites científicos, com as palavras-chave: Logística. Transporte rodoviário. Combustível.

RESULTADOS

Atualmente, o setor de logística vem deixando de ser ignorado pela maioria das organizações e prestadoras de serviço no Brasil. Após os anos 90, houve um aumento significativo da necessidade das empresas brasileiras desenvolverem maior competitividade nos mercados nacional e internacional.

Para Meinberg (2001), a SCM (Supply Chain Management), que significa Gerenciamento da Cadeia de Suprimento, é o conjunto de empresas como fornecedor, fabricante e intermediários que participam do processo de disponibilizar um produto para um consumidor.

Para Martins e Alt (2004), a Logística é responsável pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de produtos e serviços, desde a fonte fornecedora até o consumidor final baseado em três pilares sendo eles:

- Estoque: Função de regular o fluxo de negócios controlando a velocidade com que as mercadorias são recebidas ou produzidas, com a velocidade que são utilizadas ou despachadas.
- Localização: Endereçamento dos itens estocados para facilitar sua localização.
- Transporte: Toda movimentação física do material, sendo ela, interna ou externa.

Assim, o processo logístico deve diminuir o intervalo entre a produção e a demanda, isto permite que as empresas tenham a possibilidade de reduzir custos que são primordiais para a continuidade das empresas.

Segundo Bertaglia (2005, p. 171), a distribuição e recebimento “consiste no recebimento físico do produto ou material, passando pela inspeção de qualidade para finalmente ser armazenado em local apropriado”.

Para o autor, o recebimento de produtos em um centro de distribuição pressupõe procedimentos de alimentação de estoque baseado normalmente em um ponto de pedido ou demanda firme, dependendo dos tipos de produção e distribuição adotados. E cita dois modelos existentes na manufatura que influenciam diretamente a alimentação do estoque: “empurrar o produto ou puxar o produto”.

O método de empurrar o estoque, conhecido como gestão de estoques, é utilizado especialmente quando há mais de um depósito no sistema de distribuição, é alocar estoques nos armazéns conforme a necessidade esperada dos mesmos, abordagem que é particularmente vantajosa quando lotes econômicos de produção ou de compra são maiores que o das necessidades de curto prazo dos depósitos (BERTAGLIA, 2005).

Já o método de puxar o estoque pode ser o controle mais preciso dos estoques em um sistema de distribuição com múltiplos armazéns pode ser obtido quando cada ponto de armazéns for tratado de forma separada dos outros, e quando for mantido em cada armazém, o estoque estritamente necessário para atender a demanda daquele ponto, o que permite ao método de puxar estoques o estabelecimento de lotes menores do que no método de empurrar estoques (BALLOU, 1993).

Em poucas palavras Rodrigues (2005, p. 17) define transporte como sendo “deslocamento de pessoas e pesos de um local para outro”. Para tanto o presente estudo será baseado somente no transporte de carga.

O transporte para a logística tem grande importância, é considerado como uma área operacional, e toda e qualquer empresa pequena, média ou de grande porte possuem uma ou mais pessoas responsáveis pelo transporte.

Sendo o transporte um representante de suma importância do custo logístico na maior parte das firmas, Ballou (1993, p. 113) ressalta que, “o frete costuma absorver dois terços do gasto logístico e entre 9 e 10% do produto nacional bruto para a economia americana como um todo”. Por esta razão, os especialistas em logística deve ter bom conhecimento deste assunto.

Godinho (2004, p. 18) destaca que o “transporte é a atividade logística mais importante, simplesmente porque absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos”. Haja vista que nenhuma empresa pode operar sem administrar a movimentação das matérias-primas e dos produtos acabados de alguma forma.

Segundo Bowersox e Closs (2001) sete fatores afetam a economia de transporte, são eles: distância, volume, densidade, facilidade de manuseio, acondicionamento, responsabilidade, e mercado.

Neste trabalho será discutido o modal rodoviário, pois o estudo em epígrafe aborda o transporte de produtos perigosos - combustíveis, o qual o único meio para transportar esse tipo é através de caminhões tanques.

O transporte rodoviário, segundo Gomes e Ribeiro (2004, p. 88) “é o mais expressivo no transporte de cargas no Brasil, atingindo praticamente todos os pontos do território nacional”. Ballou (1993, p. 127) salienta que “o transporte rodoviário difere do ferroviário, pois serve rotas de curta distância de produtos acabados e semi-acabados”.

Com o crescimento da demanda por combustíveis e a dificuldade patente de expandir a infra-estrutura no país, o abastecimento de combustíveis ao mercado brasileiro começa a se tornar uma preocupação, principalmente pelo caráter altamente estratégico destes produtos.

Os produtos que expõem risco à saúde, ao meio ambiente ou a segurança pública são chamados de produtos perigosos. Eles são classificados por seus fabricantes em classes e subclasses, isto de acordo com o perigo que representam; possuem uma numeração ONU e precisam respeitar o Decreto Nº 96.044/88, a Resolução ANTT 420/04 e a Resolução ANTT 701/04 para que possam ser carregados (SANTOS; RIBEIRO, 2014).

O presente estudo aborda os combustíveis automotivos, portanto, classe 3. Estão inclusas na ‘Classe 3’ substâncias que sejam inflamáveis no estado líquido, em misturas líquidas ou nos líquidos que contenham sólidos (BRASIL, 2004).

O abastecimento nacional de combustíveis, considerado de utilidade pública, nos termos do § 1º, art. 1º, da Lei nº 9.847, de 27/10/1999, abrange as atividades de produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, comercialização, avaliação de conformidade e certificação do petróleo e seus derivados, gás natural e biocombustíveis (BRASIL, 1999).

O órgão competente para regularizar e fiscalizar as empresas de transporte é a ANTT, Agência Nacional de Transportes Terrestres. De acordo com o site da ANTT (2013), a missão da instituição é a de assegurar aos usuários, adequada prestação de serviços de transporte terrestre, infra-estrutura, promover estudos e levantamentos de frota de caminhões, empresas e operadores autônomos, e ainda organizar e manter o RNTRC - Registro Nacional de Transporte Rodoviário de Carga.

A estrutura logística deste setor reflete esse conjunto de atividades, podendo ser subdivida em dois grandes grupos: o setor *upstream* e o setor *downstream*. O primeiro engloba todas as atividades de exploração e produção de petróleo, enquanto o segundo trata da aquisição, armazenagem, comercialização e distribuição de derivados (SOARES; LEAL; AZEVEDO, 2003).

É por meio deste registro que os transportadores são beneficiados, pois os mesmos são habilitados para exercer suas atividades formalmente, garante também que todas as transportadoras possam ser identificadas facilmente, sem que haja empresas prestando serviço de modo errôneo, sem registro nenhum, até mesmo empresas fantasmas.

A infra-estrutura logística operada pela Petrobrás tem papel fundamental para a distribuição interna do álcool em todo o território nacional. Com a disponibilidade de sistemas multimodais, a Petrobrás transporta, armazena e distribui combustíveis em todo o território nacional (SAUER, 2007).

DISCUSSÃO

A gestão da cadeia de suprimentos apresenta-se, no atual ambiente de negócios, como uma ferramenta que permite ligar o mercado, a rede de distribuição, o processo de produção e a atividade de compra de tal modo que os consumidores tenham um alto nível de serviço ao menor custo total, simplificando assim o complexo processo de negócios e ganhando eficiência.

Os tempos do ciclo de suprimento e distribuição permitem responder se o fluxo de produtos poderá ser puxado ou empurrado, quando comparado com o tempo de resposta exigido pelo cliente final.

Ballou (1993, p. 127) salienta que “o transporte rodoviário difere do ferroviário, pois serve rotas de curta distância de produtos acabados e semi-acabados”.

Bowersox (2011, p. 286) afirma que “as transportadoras rodoviárias são flexíveis, pois são capazes de operar em todos os tipos de estradas”.

O transporte rodoviário possui limitações na hora da distribuição do produto. Existem órgãos competentes que determinam as restrições para o transporte em relação ao tamanho, peso ou os riscos ambientais da carga. Essa última restrição para a transportadora é bastante importante, pois o objeto deste estudo se trata de uma organização que transporta produto inflamável.

As Distribuidoras não têm uma logística de entrega conforme a transportadora gostaria de fazer, com maior agilidade e economia, pois a Distribuidora faz a venda de seus produtos e emite a nota fiscal e, em seguida, o caminhão estaciona para fazer o carregamento (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2005).

O caminhão normalmente é compartimentado, cada compartimento varia de 5.000 a 8.000 litros, dependendo das entregas a serem feitas em cidades diferentes a logística fica comprometida trazendo prejuízo para o transportador. Sabendo dos procedimentos das distribuidoras, as transportadoras têm que colocar no custo uma possível variação de aumento da quilometragem, e terá consequência no preço final do combustível, e por isso terá um reflexo no preço da bomba para o consumidor final (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2005).

CONCLUSÃO

A logística é um assunto fundamental para a competitividade das empresas nos dias atuais podendo ser um fator determinante do sucesso ou fracasso das empresas, pois, com a logística, as empresas passam a contar com uma ferramenta precisa para medir os reflexos de um bom planejamento na distribuição de seus produtos, mas, muitas empresas ainda administram os seus negócios de maneira não integrada.

No caso da transportadora de combustível quando se fala de instalações da empresa, seria a escolha certa de onde o caminhão irá carregar e para onde ele levará a carga, pois os caminhões tanques tornam-se o depósito do produto, ou seja, a instalação é móvel, então teria que ser levado em consideração na hora de contabilizar os custos logísticos, a distância percorrida, o pedágio, os gastos com a seguradora do veículo e da carga, valor do frete, valor da carga, ou seja, é necessário ter tudo contabilizado, desde os custos fixos até os variáveis.

Outro fator que influencia é que na prática existem muitos motoristas autônomos e que precisam trabalhar, mas nem sempre sabem fazer cálculo real do custo por KM rodado para poder cobrar das empresas o que realmente vale para fazer o transporte, e que por esse motivo as empresas maiores e organizadas tem dificuldades em cobrar o valor correto do frete dos produtos transportados. Por outro lado as Distribuidoras que tem frota própria ou tem contrato com empresas especializadas nos transportes de combustíveis, pagam mais em valor de frete, porém exigem um maior investimento em frota e em segurança, seja com seguros de carga ou seguro Ambiental.

Conclui-se ainda que a logística torna-se um fator chave para a vantagem competitiva em um mercado com uma concorrência que cresce a cada dia, e quando ocorre atraso de entregas de matérias, estoques, produtos finais faz com que acabem a vantagem em relações as outras empresas.

Por fim, cabe então a administração da empresa planejar o que será necessário fazer, como fazer e onde fazer, procurando o melhor fornecedor do produto, que no caso são os combustíveis; coletar todos os dados pertinentes para fazer a escolha certa; analisar tudo que tiver em mãos, identificando o que será realmente eficaz para a empresa; adaptar se for necessário, ou seja, analisar e identificar todas as alternativas possíveis, e caso seja preciso propor alternativas de melhorias; e assim programar as alterações, monitorando cada passo e verificando se realmente ocorreram as mudanças previstas, e caso não esteja de acordo reavaliar o que foi mudado, e tentar solucionar da melhor forma.

REFERÊNCIAS

ANP, **Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Superintendência de Abastecimento**. Fluxos logísticos de produção, transporte e armazenagem de gasolina A e de óleo diesel A no Brasil: mapeamento, diagnóstico dos fatores de risco e ações de mitigação. Rio de Janeiro: ANP, 2013.

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

BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2005.

BOWERSOX, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. 1. ed. 10. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2001.

BRASIL, **Lei nº 9847 de 26 de Outubro de 1999**. Dispõe sobre a fiscalização das atividades relativas ao abastecimento nacional de combustíveis, de que trata a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, estabelece sanções administrativas e dá outras providências.

BRASIL, **RESOLUÇÃO ANTT 420/04**. Agência Nacional de Transportes Terrestre. Resolução Nº 420. Ministério do Trabalho. Disponível em: <http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/320110405154556.pdf> Acesso em: 12 abr. 2017.

BRASIL, **Resolução Nº 701 de Agosto de 2004**. Agência Nacional de Transportes Terrestre. Disponível em: http://redsang.ial.sp.gov.br/site/docs_leis/bs/bs8.pdf Acesso em: 12 abr. 2017

GODINHO, W. B. **Gestão de Materiais e Logística**. São Paulo: Ceninter, 2004.

GOMES, C. F. S.; RIBEIRO, P. C. C.. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2004.

MEINBERG, J. L. **Gerência de Distribuição e Logística**, Rio de Janeiro, FGV Management, 2001.

OLIVEIRA, J. L. R.; OLIVEIRA, S. L. **Logística de distribuição e controle de estoques em uma distribuidora de medicamentos**. Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis – SC – Brasil. ISSN 1676 - 1901 / Vol. 5/ Num. 3/ Setembro de 2005

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução aos sistemas de transportes no Brasil e à logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2005.

SANTOS, R. C.; RIBEIRO, S. **O transporte rodoviário de cargas perigosas**. Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins-SP. Disponível em: <http://www.fateclins.edu.br/site/trabalhoGraduacao/zOLfZUAVOhLrrz5pIMfiduJbKGSxMQXygOpze8CK.pdf> Acesso em: 12 abr. 2017.

SAUER, I. Biocombustíveis no Brasil Comercialização e Logística. In: BRASIL. Ministério das relações exteriores - MRE (Org.). **Biocombustíveis no Brasil: realidades e perspectivas**. Brasília: Arte Impressora Gráfica LTDA, 2007. p. 34-59.

SOARES, A. C.; LEAL, J. E.; AZEVEDO, I. R. Diagnóstico da rede de distribuição de derivados de petróleo no Brasil e sua representação em um SIG. **XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção** - Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003.