

MODAIS LOGÍSTICOS: Definição e Necessidade

Brendor Pereira Queiroz de Almeida

Graduando em Administração,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Leandro de Assis Cordeiro

Graduando em Administração,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Luis Alexandre de Oliveira

Especialista em Gestão Empresarial e Recursos Humanos – FITL/AEMS;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas–FITL/AEMS

Patrícia de Oliveira

Mestre em Desenvolvimento Local – UCDB;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

Neste trabalho expõem-se os cinco Modais de Logística existentes, bem como todo o seu enquadramento na vasta área Logística. Colocam-se expostas análises e estudos sobre cada conceito integrado ao ramo que precisam ser realizados por todas as empresas que considerem importante a relação com seus clientes e com a visão no mercado, visto que ela pode ser um grande diferencial na efetuação de findar um serviço. Os clientes e as empresas prezam por tempo e dinheiro e, portanto, é fundamental conhecer as características, benefícios e malefícios que cada Modal apresenta. A metodologia utilizada foi um levantamento bibliográfico em livros bem como pesquisas de artigos científicos sobre os tipos de modais utilizados pelas organizações. O objetivo desta pesquisa é mostrar os cinco principais modais de transporte, verificando sua relevância em relação à competitividade no mercado de transporte.

PALAVRAS CHAVE: logística; tipos de modais; rodoviário; ferroviário; aquaviário; aeroviário; custos logísticos.

INTRODUÇÃO

Abordam-se, neste trabalho, os existentes e variados Modais de Logística que englobam diversos âmbitos dos sistemas comerciais (desde o pequeno ao grande). Em primeiro lugar, define-se por modal logístico como as distintas formas efetivas de se transportarem produtos de finalidades variáveis.

Há autores e empresas que consideram a locomoção de itens uma das fases mais complexas da relação entre venda e satisfação do cliente quanto ao próprio empreendimento e prazos de entrega (PEREIRA, 2010).

A garantia de recebimento do produto é um dos principais fatores que motivam as pessoas a comprarem em meios não físicos. Para isso, são

frequentemente analisados e/ou procurados pelos clientes a imagem que instituição comercial apresenta quanto aos prazos de entrega, embalagem propícia e até mesmo o atendimento em caso de possíveis dúvidas ou problemas.

Cada pessoa física ou jurídica escolhe o Modal Logístico que mais lhe convém de acordo com suas necessidades (tempo, custo, segurança, satisfação etc.) e, portanto, é imprescindível conhecer cada um dos cinco modais principais, são eles: transporte rodoviário, transporte ferroviário, transporte aquaviário, transporte aeroviário e transporte dutoviário. A metodologia utilizada foi um levantamento bibliográfico em livros bem como pesquisas de artigos científicos sobre os tipos de modais utilizados pelas organizações.

O objetivo desta pesquisa é mostrar os cinco principais modais de transporte, verificando sua relevância em relação à competitividade no mercado de transporte.

2 MODAIS LOGÍSTICOS

Para as análises deste trabalho e entendimento amplo sobre o assunto, são concebidos os modais logísticos como as distintas formas e meios de se realizar o transporte de produtos a um destino final.

Ressalta-se que é de extrema importância conhecer e atualizar estudos sobre esta área da logística, pois ela é uma das grandes responsáveis pela determinação de rotas e custos. Ou seja, interfere mais do que significativamente no bom desempenho de uma Empresa e sua prestação de serviços.

A Logística está intrinsecamente abarcada ao conceito de uma área da administração que realiza tarefas diversas voltas à planificação do recolhido, locomoção (em seus diferentes âmbitos: ar, terra e mar) e circulação de mercancias. (PEREIRA, 2010).

Ela, a Logística, pode ter seu custo variável dentro de uma análise de embalagens, estoques, inventários, conhecimentos legais, direcionamento de dados, projeto funcional, armazenamento, relações com o cliente e dentre outras mais características (SODRE, 2012).

Programar-se para escolher o(s) modal (is) mais apropriado(s) pode(m) começar antes mesmo do recolhimento de matérias-primas, porém essa escolha também pode ser feita com o produto já em mercado (PRESTEX, 2015).

Minimizando custos com mercadorias relacionadas ao ramo e logística reversa, conseguem-se aumentar drasticamente os lucros e ainda a visibilidade da empresa, tendo em mente que serão economizados gastos com publicidade e propaganda, visto que ela passa a ter um caráter de responsabilidade quando entrega dentro dos prazos e com custos mínimos. Além disso, sabe-se que seu crescimento foi notado após a Revolução Industrial, de forma que o mercado começou a lidar com uma variada quantidade de concorrentes, isso porque a demanda acompanhou o mercado internacional. Ou seja, faz-se fundamental uma boa logística dentro de uma empresa (SUA PESQUISA, 2017). Geralmente, acaba sendo responsável por 10% dos custos de um produto, chegando, por exemplo, às margens entre 30-40% em mercadorias de cunho alimentício, por conta do caráter de transporte, armazenamento e custo de estocagem (GIACOMASSI et al., 2010). Isto é, torna-se essencial para a efetuação, determinação e análise de valores que são postos no mercado.

Com o crescimento do sistema capitalista e a expansão da indústria cibernética, a Logística cumpre um papel importantíssimo para diversas empresas, tanto na zona de produção das mercadorias, quanto para os serviços prestados. Como toda invenção, ela surgiu de uma necessidade, sendo assim, na falta dela vários prejuízos podem ser obtidos pelas empresas e, até mesmo, pelos seus consumidores.

Essa dita indústria cibernética é definida como a natureza do novo meio humano, pois ela interliga o entendimento da relação entre os homens, incluindo símbolos, dados, transmissões diretamente através de máquinas (PINHEIRO, 2013).

Para o meio logístico, a concepção explanada anteriormente é de uma grandiosa importância, visto que através dela se fazem possíveis as inúmeras correspondências comerciais/financeiras. Atualmente, é muito comum realizar compras por meio de *websites* e solucionar problemas com apenas alguns cliques.

A nova forma de comprar e se relacionar com as pessoas e com o mundo simplifica a vida de muita gente que, por diversos motivos (psicológicos, tempo, entre outros), decide efetuar suas funções por meio de redes cibernéticas (celulares, *tablets*, computadores, *notebooks* etc.).

Isso quer dizer que os modais logísticos estão cada vez mais fortes por causa do uso desses equipamentos, ao saber que essa linha de clientes tende a

buscar aquilo que não está próximo de si ou que não tem condições de adquirir os que estão.

As questões mais relevantes que vêm a tornar um Modal mais vantajoso em relação a outro são dois: o tempo e custo. O primeiro quer dizer que quanto mais rápido o produto chega às mãos do cliente, mais eficiente é. Já o segundo, o desejável é que alcance valores mínimos para que, assim, não afete no valor que a mercadoria possui.

A partir do momento que começaram a reanalisar as formas como se estavam sendo feitos os transportes, foi necessário, então, estudar as qualidades dos cinco Modais, individualmente, em diferenciação dos demais:

Desde que o tratado de transporte internacional foi firmado entre Brasil, Peru, Chile, Paraguai e Argentina, em Santiago do Chile (1989), o modal rodoviário mostrou grande efetividade e ganhou expansão dentre as variadas formas de transporte. Ele não é tido como o mais rápido de todos, mas é muito eficaz no transporte de produtos que precisam percorrer pequenas e médias distâncias (máximo de 400 km).

2.1 Tipos de Modais

O modal rodoviário é definido como veículos (carros, caminhões, bitrens, carreta etc.) que se movimentam através de uma superfície. Suas vantagens são mútuas: mobilidade, isto é, competência de transitar por rodovias; pode ser usufruído em qualquer transporte de produto; é veloz; não carece de depósito profissional; inibe o manejo; fácil gerenciamento e pode ser utilizado integradamente a outros modais (PRESTEX, 2015).

De acordo com Novaes (2007), o modo rodoviário é o mais expressivo no transporte de cargas no Brasil, e atinge praticamente todos os pontos do território nacional. Com a implantação da indústria automobilística na década de 50, com a pavimentação das principais rodovias, o modo rodoviário se expandiu de tal forma que hoje domina amplamente o transporte de mercadorias no país. Entretanto, o meio rodoviário de transporte apresenta certas desvantagens em seu uso quanto à circunscrita estatura do automóvel, elevado custo de efetuação, grandes índices de furto e acidentes de trânsito, considerado o meio mais poluidor dentre os outros existentes, enfrenta caminhos precários.

O uso deste modal é mais recomendado em casos de transportes em que os produtos possuem caráter efêmero e/ou altos valores. O modal rodoviário é uma vantagem na medida em que dispõe de agilidade e disponibilidade de vias.

O próximo modal abordado é o ferroviário que é reconhecido por ter, normalmente, um custo mais baixo que o modal rodoviário pelo simples fato de consumir uma quantidade menor de óleo diesel. Entretanto, esse modal está limitado às linhas férreas já existentes, sabendo que a construção de novos caminhos desse tipo é inviável ao apresentar alto custo de implantação, mas que, para locais em que existam possibilidades de se fazerem a locomoção dos produtos por ele, torna-se muito prático considerando médias e grandes distâncias.

O transporte ferroviário tem custo baixo, porém não tem muita flexibilidade e os prazos de entrega são longos e variáveis, além de haver necessidade em alguns casos, de baldeação para troca de trem, pois há ferrovias que possuem bitola estreita, enquanto outras possuem bitola larga. Esse tipo de transporte é indicado para grandes quantidades de produtos, longas distâncias e produtos não perecíveis e não frágeis (CALIXTO, 2011, p.271).

Em seguida, tem-se o modal aquaviário que, por sua vez, costuma ser mais aconselhável quando se apresentam volumosas quantidades de carregamento, em casos de distâncias muito grandes, custo reduzido de frete e pode transitar por um meio (aquático) do qual os demais não conseguem. É uma das melhores formas de se transportar no ramo internacional.

Quando o trânsito é realizado através do mar, diz-se que é marítimo; fluvial para rios; e lacustre para lagos. Em casos em que a logística de transporte é realizada dentro do país, denomina-se “cabotagem”, quando fora, “longo curso”.

O modal aquaviário apresenta como malefícios a dependência de locais adequados, administração rígida, terminais profissionais e uma grande quantia de prazo de tempo até o destino final e isso, por seu turno, acaba sendo uma das características ruins mais gritantes (LOGÍSTICA PARA TODOS, 2011). Ademais, fatores meteorológicos são grandes influentes para a ocorrência dos deslocamentos.

Tratando-se agora do modal aéreo, pode ser nitidamente observado como a forma mais rápida de todas as outras citadas e que é mais usufruída para grandes distâncias porque apresenta um custo muito elevado. Por consequência, não compensa utilizá-lo para todos os transportes necessários, a saber que não é só a velocidade que vale considerar na escolha do melhor modal.

Mais vantagens exteriorizadas sobre o transporte aéreo de cargas são os seguros de preços mínimos e que seus aeroportos estão localizados nos grandes centros comerciais.

O modal aéreo costuma ser o mais recomendado ao transporte de pequenos produtos, mercadorias perecíveis e/ou que necessitam de uma rápida entrega.

E, por último, o modal dutoviário tem sua concepção voltada às tubulações elaboradas para o transporte de materiais a granel (LOGÍSTICA PARA TODOS, 2011). É o meio mais utilizado para transportar materiais de estado gasoso, líquidos e/ou sólidos granulares. Ele atinge uma agilidade consideravelmente boa e que é quase isento de dependências meteorológicas.

O transporte realizado por meio de dutos é de grande confiabilidade e consome pouca energia, e minimiza os danos por perda e roubos, visto que eles são pouco frequentes nesse modal. A carga e descarga é muito simplificada (PRESTEX, 2015).

Seus malefícios estão direcionados a um custo fixo elevado, bem como seus valores de instalação e também há possibilidades de acidentes ambientes de vastas dimensões.

Vale considerar que os estudos de caso quanto aos modais podem ser realizados e ajudam a empresa a se desenvolver na relação e comunicação com seus clientes. Isso porque, devido à globalização, a logística toma um papel de competitividade entre empresas que visam vender o mesmo tipo de produto, visto que, logicamente, um consumidor escolherá um fornecedor que lhe oportunize a mais fácil e barata obtenção do produto (MICHELE, 2012).

Para que esses e outros parâmetros sejam bem-sucedidos, estudiosos de logística pesquisam rotas de circulação, meios de transportes, locais de armazenagem (depósitos) entre outros fatores que influenciam o ramo, bem como, em alguns casos, as condições meteorológicas.

2.2 Custos Logísticos

No meio em questão, existem três tipos de custos relacionados aos produtos a serem transportados e que carecem, individualmente, de atenções voltadas a eles, que são: custo de armazenagem; custo de estoque e, por último, custo de transporte (SODRE, 2012).

O primeiro deles diz respeito às estruturas físicas e outras (energia, impostos, funcionários, água, aluguel...) que são elaboradas e mantidas para que os produtos permaneçam em bons estados, guardados e organizados para uma futura fácil localização. Para este último aspecto, as empresas costumam contar com sistemas tecnológicos específicos e/ou funcionários encarregados pela função.

Já o segundo, isto é, o custo de estoque, fica concebido como uma variante que é inversamente proporcional: caso o transporte seja veloz e constante, consegue-se conservar baixos graus de estocagem, entretanto, isso significa que mais caro sairá o transporte e vice-versa (COELHO, 2010).

O custo de estocagem depende de inconstâncias conceituais e práticas que circundam questões não muito simples de lidar, pois o respectivo custo resultante do estoque poderia estar sendo investido em oportunidades lucrativas. Ademais, estocar produtos inclui perdas por diversos motivos (perdas, riscos, seguros etc.)

Outra ocorrência é a de que parte do estoque fica bloqueada dentro dos veículos, ou seja, esse transporte representa, igualmente, um custo. E, por último, se todos esses aspectos não forem adequadamente administrados, o empreendimento sofrerá perdas difíceis de serem reparadas (COELHO, 2010).

Também são consequentes custos de operações logísticas o manuseio, direto ou indireto, que se tem com computadores, máquinas, utensílios de secretaria, telefone e semelhantes.

O Custo de transporte, por sua vez, varia de acordo com o modal de logística escolhido pela empresa e costuma representar, de acordo com as instituições, cerca de 1% a 2% baseado no preço do produto, enquanto que clientes afirmam que, normalmente, este custo está margeado em 7% (SODRE, 2012).

2.3 Organização Logística

Ressalta-se, também, a necessidade da organização logística de bem conhecer suas características, más e boas, para que, assim, sejam reconhecidos caminhos de oportunidade e espaços de limitações que as integram, pois como em toda e qualquer área comercial, também existem problemas.

As suas boas qualidades podem ser visualizadas como competências: de suprimentos, de produção e de distribuição física.

A cadeia de suprimentos é um subconjunto da cadeia de valores, a qual pode ser, por exemplo, responsável por agregar valores a um serviço ou a um

produto físico, preocupando-se, fundamentalmente, na produção, distribuição e vendas destes.

A implantação de um sistema logístico, seja escolhendo o modal que for, consegue expandir uma empresa sem que esta precise de uma nova filial para atender certo número de consumidores. Portanto, além de possibilitar um grande lucro, a logística cria meios de economia de custos para uma empresa.

Quanto à competência de produção, pode ser dito que ela interliga-se inevitabilidades da planificação e da gestão de fabricação com o objetivo de melhor organizar e tomar atitudes em relação às estruturas do lote e custos desde o planejamento à execução (SODRE, 2012). Já sobre a competência de distribuição física, como o próprio nome sugere, conceitua o caminho que é percorrido desde a linha de produção à entrega da mercancia.

Diversas empresas logísticas criam sistemas e programas que facilitam o desenvolvimento de outras instituições em relação à distribuição segura, barata e de prazos fiéis para com seus clientes. Esses acordos tendem a funcionar de modo que seja fechado um pacote de acordo com a indispensabilidade e urgência da contratante.

Importam também, no assunto dos modais logísticos, as maneiras que são disponibilizadas ao consumidor para saber em qual estágio do caminho estão as mercadorias. Há empresas que, por exemplo, contam com o rastreamento do produto/veículo e encaminham as informações para os contatos (*e-mails*, celulares...) informados pelo próprio comprador.

Conforme informações, o Brasil é um país que necessita de infraestruturas logísticas urgentes porque leva 76% de seu carregamento em caminhões. Esse fator, com toda certeza é um problema que poderia muito bem ser resolvido a partir da fomentação do uso do modal aquaviário, pois este disponibiliza cerca de 42 mil quilômetros de rios navegáveis no país e somente 8 mil e 500 quilômetros encontram-se em uso (MICHELE, 2012).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atingir um conhecimento vasto sobre os modais logísticos e questões envolventes deixa evidente o quão essencial é a busca da informação para conseguir o sucesso nos diversos ramos da gestão.

Sabendo administrar e criar bons planejamentos faz-se possível que o empreendimento alcance resultados significativos na visão e posição de mercado a partir de uma logística que funciona de acordo com seus postulados, isto é: prazos de entrega, custo, estado em que o produto foi entregue, embalagens corretas etc.

É preciso, em todo caso logístico, o compromisso com o cliente, de forma que ele não abandone uma marca ou um produto por conta de problemas não relacionados com a real qualidade dele, e acabe o deixando por questões externas o transporte. Ou seja, é notória a necessidade de integrar boas práticas e disposição de Modais para satisfação e fidelização do consumidor.

REFERÊNCIAS

CAXITO, F. Logística: Um enfoque prático. São Paulo: Saraiva, 2011.

COELHO, LEANDRO CALLEGARI. O que compõe os custos logísticos. 2010. Disponível em: <<http://www.logisticadescomplicada.com/o-que-compoe-os-custos-logisticos/>>. Acesso em: 24 set. 2016

GIACOMASSI *et al.* Broker como estratégia competitiva no varejo alimentar: estudo de caso de varejo de alimentos. 2010. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2011/11/BROKER-COMO-ESTRATEGIA-COMPETITIVA-NO-VAREJO-ALIMENTAR-ESTUDO-DE-CASO-VAREJO-DE-ALIMENTOS..pdf>>. Acesso em: 24 set. 2016.

MICHELE, ROBERTA. Modais de Transporte e sua importância no Processo Logístico. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/modais-de-transporte-e-sua-importancia-no-processo-logistico/67889/>. Acesso em: 23 set. 2016.

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PEREIRA, Humberto. Modais de transportes. Artigos, 2010. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/modais-de-transportes/38696/>>. Acesso em: 24 set. 2016.

PINHEIRO, Pedro. Cibernética, logística reversa e acordos setoriais. Imprensa, 2013 <http://pinheiropedro.com.br/site/imprensa/cibernetica-logistica-reversa-e-acordos-setoriais>. Acesso em: 23 set. 2016.

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/>>.

SODRE, Denis. Custos Logísticos. SlideShare, 2012. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/dcsodre/custos-logisticos>>. Acesso em: 25 set. 2016.

SUA PESQUISA. Logística: Saiba o que é, conceito, importância, transporte de mercadorias, técnicas e recursos, gestão. Sua pesquisa, [2017]. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/o_que_e/logistica.htm>. Acesso em: 25 set. 2016.