

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO ADMINISTRAÇÃO**

**SAMUEL MARTINS**

**LOGÍSTICA: o processo de logística fracionada em uma transportadora**

**PATOS DE MINAS  
2021**

**SAMUEL MARTINS**

**LOGÍSTICA: o processo de logística fracionada em uma transportadora**

Artigo científico apresentado como requisito parcial de avaliação da disciplina de Iniciação científica à Faculdade Patos de Minas.

Orientador: Prof. Me. Unilson Gomes Soares

**PATOS DE MINAS  
2021**

**ATA**

Dedico este trabalho à Deus:  
fonte de sabedoria e sustento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, que a todo momento me capacitou e por ser fiel sempre!

Foram intensos os dias de luta, mas a vitória só foi possível pelo apoio incondicional dado por minha família. Minha eterna gratidão!

Agradeço, ainda, ao orientador Prof. Unilson, por me conduzir, orientar e proporcionar o que ninguém me tirará: o conhecimento.

Essa jornada terminou, mas os ensinamentos que adquiri com os professores estarão guardados para sempre. Agradeço por ter tido os melhores mestres!

*Já não basta simplesmente satisfazer  
clientes. É preciso encantá-los.*

Philip Kotler

## **LOGÍSTICA: o processo de logística fracionada em uma transportadora**

### **LOGISTICS: the fractional logistics process in a carrier**

Samuel Martins<sup>1</sup>

Unilson Gomes Soares<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

Trata-se de um trabalho de conclusão de curso cujo tema é logística em transportadoras. A pesquisa possui especial valor acadêmico, pois visa demonstrar aos futuros pesquisadores a importância de utilizar estratégias em empresas para aumentar a agilidade das entregas com um baixo custo. O objetivo geral desta pesquisa é demonstrar a importância do planejamento e implantação do transporte rodoviário de cargas fracionadas, principalmente no tocante a redução de custos de uma empresa. Para tanto, delineou-se os seguintes objetivos específicos: identificar a importância da logística de carga fracionada no setor de transporte rodoviário; apresentar quais são as modalidades de transporte e os principais polos de captação de transporte; descrever quais são os Pilares do Serviço de Transporte e a Segmentação do Mercado e Rentabilidade Operacional. Trata-se de uma pesquisa básica, de natureza qualitativa, do tipo exploratória. Quanto ao procedimento, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental.

**Palavras-chave:** transporte de cargas; logística empresarial; modernização.

#### **ABSTRACT**

This is a course conclusion work whose theme is logistics in transporters. The research has special academic value, as it aims to demonstrate to future researchers the importance of using strategies in companies to increase the agility of deliveries at a low cost. The general objective of this research was to demonstrate the importance of

---

<sup>1</sup> Acadêmico do 8º período do curso de Administração da Faculdade Cidade de Patos de Minas. *E-mail:* samuel.martins2698@gmail.com

<sup>2</sup> Docente do curso de Administração da Faculdade Cidade de Patos de Minas. *E-mail:* unilsongomessoares@yahoo.com.br

planning and implementing the fractional cargo road transport, mainly in terms of cost reduction for a company. Therefore, the following specific objectives were outlined: to identify the importance of fractional cargo logistics in the road transport sector; present what are the modes of transport and the main centers of transport capture; describe the Pillars of the Transport Service and the Market Segmentation and Operational Profitability. This is a basic, qualitative, exploratory research. As for the procedure, bibliographic and documentar research was used.

**Keywords:** cargo transportation; business logistics; modernization.



## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Gomes *et al.* (2020), a palavra logística é um substantivo feminino que implica no planejamento e na realização da arte da guerra. Origina-se do grego “*logistikos*”, do qual o latim “*logisticus*” é derivado, significando cálculo e raciocínio no sentido matemático. O desenvolvimento da logística está ligado ao progresso das atividades militares e das necessidades resultantes das guerras, sendo o exército persa o primeiro a utilizar tais atividades em maiores escalas.

Para Assis (2012), a operacionalização de carga fracionada estabelece que o fornecedor tenha uma estrutura funcional sólida, constituída por pessoas, terminal de triagem de carga e aparelhamento (veículos de grande porte) para o devido transporte (coleta e entrega). Em geral, ocorre de forma interestadual.

Acredita-se que a logística tenha se desenvolvido na segunda guerra mundial, antes mesmo da era empresarial, esse formato de logística existia tanto no transporte de mecanismos como nos preparativos para a movimentação militar da época (COSTA, 2017).

A carga fracionada caracteriza-se pelo envio de pequenas remessas de produtos/mercadorias que por si só não tem a capacidade de ocupar todo o espaço dos seis compartimentos dedicados para a realização do transporte. Ou seja, ela é capaz de agrupar vários embarques de forma diversificada no mesmo compartimento (SILVEIRA, 2018). Dessa forma, o tomador do serviço busca empresas especializadas em transporte de carga fracionada no intuito de minimizar seus custos logísticos e, assim, aumentar sua receita (SEBRAE, 2021).

Segundo a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP, transporte é o deslocamento de bens de um ponto a outro da rede logística, respeitando as restrições de integridade da carga e de confiabilidade de prazos. Não agrega valor aos produtos, mas é fundamental para que os mesmos cheguem ao seu ponto de aplicação, de forma a garantir o melhor desempenho dos investimentos dos diversos agentes econômicos envolvidos no processo (FIESP, 2021).

O processo logístico fracionado tem como relevância acadêmica demonstrar, aos futuros pesquisadores, a importância dessa estratégia para as empresas atuais que procuram agilidade e menor preço para satisfazerem seus clientes exigentes com relação ao prazo de entrega e qualidade dos serviços prestados.

De acordo com Belluzzo (2013), é grande a procura por serviços de transporte de carga nos modais rodoviário e aéreo, com isso aumenta o número de fornecedores tornando o negócio bastante competitivo. A partir do momento em que os fornecedores têm informações sobre o mercado, eles podem ajudar as transportadoras a avaliarem suas estruturas e estratégias no mercado comercial.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

O objetivo geral desta pesquisa é demonstrar a importância do planejamento e implantação do transporte rodoviário de cargas fracionadas, principalmente no tocante a redução de custos de uma empresa.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar a importância da logística de carga fracionada no setor de transporte rodoviário;
- Apresentar quais são as modalidades de transporte e os principais polos de captação de transporte;
- Descrever quais são os Pilares do Serviço de Transporte e as Segmentações do Mercado e Rentabilidade Operacional.

## **3 METODOLOGIA**

A pesquisa que se pretende realizar tem por objetivo demonstrar a importância do planejamento e da implantação do transporte rodoviário de cargas fracionadas, principalmente no tocante a redução de custos de uma empresa. Trata-se de uma pesquisa básica, de natureza qualitativa, do tipo exploratória.

Como exploratória, pois, consoante Gil (2002), tais pesquisas são realizadas principalmente quando o tema é pouco explorado e complicado de se formular hipóteses precisas.

De acordo com Minayo (2002), a pesquisa qualitativa é caracterizada por sua investigação voltada para os fatores qualitativos. É considerada a parte subjetiva de um determinado problema.

Quanto aos meios, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica foi realizada visando a maior compreensão das diferentes interfaces do assunto em questão, através de material acessível ao público em geral bem como livros, artigos científicos e teses que tratam do tema (GIL, 2002).

Quanto aos procedimentos, realizou-se um levantamento bibliográfico, delineando o tema de forma ampla, através da pesquisa com livros, monografias, dissertações, teses e artigos científicos eletrônicos em plataformas como SciELO e Google Acadêmico.

Foi feita a pesquisa documental, pois o estudo reuniu fontes primárias, como as contidas no portal do SEBRAE e da FIESP, sendo fontes que não receberam tratamento analítico e podem ser utilizadas como interpretação ao longo da pesquisa

#### **4 TRANSPORTE DE CARGA FRACIONADA: CONTEXTUALIZAÇÃO**

Nesta seção serão abordados os aspectos técnicos do serviço de transporte de cargas fracionadas.

##### **4.1 Modalidades de Transporte**

O transporte mais utilizado para atender às necessidades dos pequenos e médios embarcadores é o transporte de carga geral. A carga fracionada é a remessa de pequena quantidade de mercadoria que sozinha não ocupa todo o espaço do equipamento utilizado para realizar o transporte. Este modelo de operação tem os tipos diversificados de mercadorias acondicionadas no mesmo meio de transporte. Os transportadores se propõem a coletar qualquer fração, com diversificadas cargas compatíveis, para depois agrupar, transportar e entregar, conforme rotas predefinidas. Na maioria das vezes, o transporte é agrupado em função da característica e da urgência de seu recebimento. A principal modalidade de transporte de carga no Brasil é o modal rodoviário. Porém, os demais também são praticados (BOCK; ESTENDER, SOUZA, 2015).

Evangelista, Moreira e Pinheiro (2017) explicam que os modais mais utilizados são os transportes rodoviário e aéreo para embarques de carga fracionada. Esses tipos de transportes têm como principal característica o grande fracionamento em uma mesma viagem, que podem ou não ser expedidos pelo mesmo fabricante.

A operacionalização de carga fracionada exige funções específicas do prestador como uma estrutura funcional incluindo: pessoas, terminal de triagem de carga e equipamentos (caminhões) de coleta e entrega. As operações desse tipo de transporte são: coleta, transferência e entrega, e geralmente ocorrem entre estados ou municípios brasileiros (AFONSO; AFONSO; SANTOS, 2013).

No Brasil, em particular, demanda maior eficiência logística, pois as dimensões continentais são imensas no país e isso aumenta a complexidade do serviço, exigindo agilidade e proatividade dos serviços prestados pelos operadores existentes (BALLOU, 2011).

Braido e Martens (2012) explicam que a modalidade de transporte exige tecnologias, e cada empresa utiliza as estratégias operacionais internas mais adequadas para a organização. Grande parte das empresas de transporte de carga fracionada vende o modal de transporte ao invés da velocidade necessária para realizar o serviço. Na maioria das vezes, os serviços oferecidos são: transporte rodoviário normal-expresso e o transporte aéreo com prazos de entrega predefinidos: 24, 48 ou 72 horas.

As transportadoras têm o desafio de educar o mercado consumidor deste tipo de serviço a contratar o prazo, ao invés da modalidade de transporte; no entanto, será necessário em primeiro lugar preparar todo o organismo empresarial da transportadora para funcionar neste sentido (CHING, 2011).

## **4.2 Principais polos de captação de carga**

Segundo Cotrim *et al.* (2018), a maior concentração industrial e de desenvolvimento brasileiro está presente nas regiões Sul e Sudeste do país. Os principais produtos consumidos no país são produzidos nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. As capitais destes estados são consideradas, pelo setor de transporte, os principais polos de captação de carga. As regiões com menor estrutura produtiva demandam mais abastecimento

vindo de outras regiões e, conseqüentemente, têm uma grande necessidade de serviços de transporte.

O serviço contratado pelos fornecedores ou destinatários tem opções de transportadoras que atuam em áreas de coberturas específicas. Isto é, empresas especializadas em coletas e entregas em determinadas regiões geográficas. Percebe-se assim a importância do serviço de transporte de cargas para comércios de regiões com maior potencial de consumo (CORONADO, 2011).

### **4.3 Pilares do Serviço de Transporte**

Para Souza *et al.* (2016), existem fatores críticos em uma operação de cargas fracionadas: o cumprimento do prazo de entrega acordado, o nível de informação fornecida ao tomador de serviço e a integridade da carga. A condição de entrega se explica de duas formas. Primeiro quanto ao cumprimento do prazo.

Cotrim *et al.* (2018) explica que a variabilidade é uma das principais características neste tipo de serviço, pois reduz o tempo de consolidação, melhorando assim o prazo total de entrega. As empresas com um bom planejamento operacional conseguem definir prazos de entrega alinhados às necessidades do mercado e ao seu próprio fluxo de cargas.

Para ajustes negociais entre envolvidos com o recebimento da remessa é necessário o acompanhamento da carga, isso deixa a empresa mais focada no cliente e se houver ocorrências na rota o cliente será avisado. O rastreamento permite o gerenciamento dos possíveis acontecimentos como: roubo e acidentes (GONGORA, 2018).

A reciclagem de treinamentos da mão de obra é um recurso básico para não haver divergências e assim a integridade da carga ser preservada. As tarifas para transportadoras com um baixo número de ocorrências são mais competitivas; o gerenciamento de risco contribui para lidar com a falta de mercadorias; e as transportadoras estão sempre comprometidas com a integridade da carga de seus clientes (BOCK; ESTENDER; SOUZA, 2015).

### **4.4 Segmentação do Mercado e Rentabilidade Operacional**

Quando uma empresa transporta carga geral, é necessário conceituar rigorosamente em que setores atuar: com qual clientela e qual tipo de carga pretende-se trabalhar. Em se tratando de posicionamento estratégico, é preciso analisar quais bens serão deslocados. As peculiaridades dos produtos demandam diferentes estruturas das empresas (AFONSO; AFONSO; SANTOS, 2013).

Isso porque é preciso valer-se de diferentes recursos e processos, a fim de transportar os bens com a devida cautela, ilustre-se: alimentos, animais, eletrodomésticos, remédios ou produtos químicos e inflamáveis.

Para Gomes *et al.* (2020), as diversas especificidades de bens podem ou não ser combinados entre o transporte de cargas fracionadas. Ademais, um fator de suma importância para assegurar a integridade do bem a ser fracionado, é a transportadora buscar segmentar o mercado de embarcadores fazendo uma importante divisão entre carga com alto e baixo valor agregado.

A correlação do valor do produto em detrimento do peso para calcular o frete é parâmetro usado para valorar a carga. Quanto maior o valor agregado, maior será o valor do quilo a ser transportado. As mercadorias de alto valor agregado necessitam de melhores estruturas de gerenciamento de risco; por esta razão, o custo destas operações tende a ser maior (GONGORA, 2018).

Partindo-se dessa premissa de estrutura e modelo operacional, e tendo em vista itens de proteção, soluções de atendimento e prestação no atendimento ao consumidor, prazos e preços precisos, o transportador busca acrescentar valores à prestação de serviços, realizando deslocamento com o frete total da viagem mais valoroso possível. Isso o faz destacar-se no mercado de trabalho (ASSIS, 2012).

É como explica Oliveira (2017, p. 26):

O usuário de transporte verifica a relação entre o valor do frete pago e o valor da carga a ser transportada, chegando, assim, a quanto o frete representa do valor declarado na nota fiscal. Quanto menor for essa relação, mais competitivo fica o preço final do frete. Quanto maior o valor agregado da carga a ser transportada, maior a capacidade dos compradores de frete em aceitar preços com melhores margens para os transportadores (OLIVEIRA, 2017, p. 26).

É que o transporte de carga está cada vez mais oneroso, por diversos motivos: rodovias degradadas, altos impostos, imposições do Estado, a criminalidade (roubo

de carga), a segurança da carga, a pressão pelo cumprimento de prazos cada vez mais curtos e o nível de informação exigido pelos usuários (GOMES *et al.*, 2020).

Quando a transportadora adota o posicionamento estratégico direcionado a uma determinada clientela, ele encontra um meio crucial de salvar seu empreendimento. O método de controle mais utilizado pelos clientes é com relação ao valor. Constata-se que quando o valor do produto é maior que o valor do frete, a relação de consumo é mais exitosa. O principal objetivo dos grandes prestadores de serviço de transporte é atender aos anseios do cliente, agregando-se maior valor possível na operação. Os operadores logísticos, de maneira geral, têm como principal desafio o aumento de desempenho operacional ao menor custo possível (BELLUZZO, 2013).

## **5 CONCLUSÃO**

O objetivo de utilizar os conceitos de logística para fracionamento de transporte é conquistar novos clientes e aumentar a lucratividade, mantendo a empresa altamente competitiva no mercado com baixos custos. Existe a possibilidade de transportar produtos mediante valores mais acessíveis e alcançar mais lucros, especializando-se.

Constata-se que é um ramo de difícil introdução, pois existe muita concorrência, rodovias malcuidadas e muita exigência dos clientes. No entanto, através de um posicionamento estratégico é possível oferecer ao cliente um frete acessível, mantendo-se a integridade dos produtos e melhorando a estrutura da empresa, o que significa destaque no mercado altamente competitivo.

Conclui-se que com a evolução do mercado, aliado ao constante crescimento da tecnologia da informação, do *e-commerce*, e com a demanda cada vez mais acirrada, é preciso criar estratégias para reduzir os custos dos transportes e também atender as demandas dos consumidores, realizando bons serviços e oferecendo: qualidade, integridade, responsabilidade e preço acessível.

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, T.; AFONSO, B. P. D.; SANTOS, V. M. **Avaliando a integração em cadeias de suprimentos - Um estudo de caso no setor automobilístico.** Revista Gestão & Tecnologia, S.I, v. 13, n. 1, 2013.
- ASSIS, L. N. C. R. **A utilização da tecnologia da informação no transporte de cargas fracionadas: estudo de caso em uma empresa do segmento.** 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92506>. Acesso em: 30 set. 2021.
- BALLOU, R. H. **Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física.** 1.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BELLUZZO, L. G. **O capital e suas metamorfoses.** São Paulo: Editora da UNESP, 2013.
- BOCK, C. P.; ESTENDER, A. C.; SOUZA, I. C. A Logística e a implantação de Carga Fracionada. In: **Regionalização e Internacionalização-Processos de internacionalização.** 2015. Disponível em: <https://www.metodista.br/congressos-cientificos/index.php/CM2015/RIPI/paper/view/6825>. Acesso em 15 set. 2021.
- BRAIDO, G. M.; MARTENS, C. D. P. **A gestão logística em uma empresa varejista de autopeças: proposição de melhorias com base em conceitos de Tecnologia da Informação (TI) e gestão da informação.** REDACAM - Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, v. 11, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/923>. Acesso em 12 set. 2021.
- CHING, H. Y. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada: Supply Chain.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CORONADO, O. **Logística Integrada: Modelo De Gestão.** São Paulo: Atlas, 2011.
- COSTA, M. P. **Processo operacional de coletas e entregas em uma empresa de transportes de cargas fracionadas localizada na cidade de Criciúma-SC.** 2017. 59 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Criciúma, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/5629/1/MAIARA%20PRUD%c3%8aNCIO%20COSTA.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.
- EVANGELISTA, J. C. F.; MOREIRA, M. V.; PINHEIRO, J. A. **O crescimento do serviço de transporte de carga fracionada no setor de logística e a vantagem da parceria com o cliente.** 2017. 14 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, São Lucas Centro Universitário, S.I, 2017.
- FELIPE JUNIOR, N. **Circulação, transportes e logística no setor portuário e marítimo brasileiro.** Vila Velha: Above, 2014.



FIESP. **Sistema de logística reversa de embalagens em geral**. 2021. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/sistema-de-logistica-reversa-de-embalagens-em-geral/>. Acesso em: 21 set. 2021.

GIL, A. C. **Administração de Recursos Humanos: um enfoque profissional**. São Paulo: Atlas, 1994.

GOMES, A. M. *et al.* **Logística e novos negócios: um estudo que promova a maximização do transporte de cargas fracionadas utilizando espaço ocioso em bagageiros de ônibus**. 2020. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão do Negócio) - Fundação Dom Cabral; Instituto de Transporte e Logística, Rio de Janeiro, 2020.

GONGORA, L. Q. **Modelo de regressão logística aplicado a indicadores de risco do fracionamento de cargas no transporte aéreo**. 2018. 45 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Estatística) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/24795>. Acesso em 17 set. 2021.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 67 p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.

SEBRAE. **Dicas para profissionais de logística e transporte durante a pandemia**. 2021. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/dicas-para-profissionais-de-logistica-e-transporte-durante-a-pandemia,9821cf7b97c32710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 30 set. 2021.

SILVEIRA, M. R. **Transportes e a logística frente à reestruturação econômica no Brasil**. Mercator, [S.L.], v. 17, n. 03, p. 1-20, 15 mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mercator/a/HmtHwDWQHN3xgjMjHzpHBqk/?lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2021.

SOUZA, A. W.; *et al.* **Aplicação do método de varredura na roteirização de frota em uma empresa de transporte e distribuição de cargas fracionadas**. Exacta, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 1-10, 6 abr. 2016. University Nove de Julho. <http://dx.doi.org/10.5585/exactaep.v14n1.6074>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/6074>. Acesso em: 15 set. 2021.