

Proposta de melhoria no transporte logístico de uma indústria de papelão ondulado em Curitiba-PR

Leonardo Ramos de Faria de Almeida leonardo_amosdealmeida@outlook.com
Júlio César Ferreira juliof@unicuritiba.com.br

RESUMO

O presente artigo tem o objetivo de identificar melhorias no custo com fretes logístico de uma empresa aqui chamada de Z, a fim de minimizar seus custos com transportes, aumentar a credibilidade, confiança e parceria com seus *stakeholders*. A empresa tem um custo alto com os fretes de retorno (frete morto) e, como proposta pretende realizar parcerias com os clientes, a fim de quando o caminhão chegar no cliente, o mesmo caminhão realizará o transporte do cliente para a região localizada perto da unidade da matriz da empresa Z. Como principais resultados tem-se um lucro anual positivo em apenas buscar começar com 50% dos clientes viáveis deste estudo, como também, com os resultados previstos torna a empresa mais competitiva no mercado, aumenta a satisfação com seus clientes e fornecedores.

PALAVRAS CHAVES

Minimização de custos. Custos com fretes. Melhoria contínua.

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia, do mercado e com a globalização, as empresas sempre buscam por alternativas que proporcione um diferencial competitivo diante de seus concorrentes. Uma alternativa impactante está no custo com transportes, em estudar métodos em que se pode otimizar as operações de transporte, agregar valor para a empresa, cliente e fornecedores.

Visando realizar um estudo sobre minimização de custos com transportes, analisamos uma empresa de papelão ondulado localizada em Curitiba-PR, no bairro Cidade Industrial de Curitiba. A empresa tem um custo muito alto com fretes, pois voltam vazios os caminhões no retorno dos clientes para a unidade matriz da empresa Z. Assim, tem-se a proposta de verificar a eficiência do quanto consegue-se lucrar se a empresa, no retorno do cliente, realizar o transporte de mercadorias até uma região perto da unidade da empresa matriz. Essa aplicação poderá reduzir o custo com frete, a fim de utilizar este novo lucro com investimentos para a organização.

O objetivo deste artigo é verificar se a venda de frete retorno (frete morto) é viável ou não para a empresa aqui estudada, ou seja, se for adotado esta aplicação, qual é o lucro que a empresa Z poderá conseguir.

O artigo está estruturado da seguinte forma: na seção 2 está o desenvolvimento; na seção 3 a metodologia, na seção 4 são apresentados os resultados e, finalmente, na seção 5, as conclusões.

2 DESENVOLVIMENTO

Pode-se dizer que a Logística é o processo de planejamento e controle do fluxo e armazenagem de produtos, serviços e informações, partindo do ponto de origem até o consumidor final, onde busca-se atender às exigências do mesmo (NOVAES, 2007). Existe diversos autores que conceituam, à sua maneira, o termo Logística. A partir de Rodrigues (2002), Novaes (2007), Ballou (2006) e Ballou (2007), observa-se que os termos estão relacionados, formando um conceito geral sobre logística, ou seja, conceituando logística como: o setor responsável pelo gerenciamento da movimentação, armazenagem e entrega de bens e serviços em tempo ágil, buscando a eficiência do processo e a satisfação do consumidor final.

Assim como dizem, Bowersox e Closs (2001), o foco central da logística é atingir o nível desejado de serviço ao cliente pelo menor custo total possível, tendo como desafio de equilibrar as expectativas do serviço e os gastos de modo a alcançar os objetivos do negócio. O desafio é conciliar que o produto certo seja entregue na quantidade e condição certa, para o consumidor certo, no local certo e com os custos certos ou adequados. A logística está ligada na criação de valor em relação de tempo e lugar na medida que disponibiliza produtos e serviços quando e onde os clientes necessitam. O transporte agrega valor de local aos produtos e a manutenção de estoque agrega valor de tempo.

Segundo Ballou (2006, p. 29), “a logística é o conjunto de atividades funcionais (transporte, controle de estoques, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor”. Ainda para este autor, um serviço de transporte é um elenco de características de desempenho comprado a uma determinada condição de preço. Esta atividade relaciona de forma direta a

produção e o consumo, portanto, tem grande importância na agregação de valor na cadeia logística de uma organização. E para Farkuh Neto (2006), o transporte deve ser olhado como área chave para decisão de operação logística pois, excetuando o custo de bens adquiridos, o transporte resulta, em média, a maior parcela dos custos da atividade logística.

Para Faria e Costa (2010), os custos logísticos são aqueles em que a empresa incorre ao longo do fluxo de materiais e bens, nos processos de produção e na entrega ao cliente, dos fornecedores à fabricação, como também o serviço pós-venda, buscando a minimização dos custos envolvidos a fim de garantir a melhoria dos níveis de serviço aos seus clientes. Desta forma, pode-se considerar como um dos maiores custos logísticos de uma organização o pagamento de frete morto. Segundo Rosa (2007, p. 36), frete morto é “pagar por ter reservado o espaço, mesmo sem realizar o transporte”. Já Leite (2009) conceitua o “frete morto” quando o contratado para realizar o transporte não embarca a totalidade da mercadoria ou não embarca mercadoria nenhuma. O frete morto, é um custo difícil de controlar pois depende das características do material que vai ser transportado. E agregado ao frete morto, pode-se citar o transporte representando também grande parcela dos custos logísticos na organização.

Segundo Freitas (2004), tem-se vários tipos de veículos utilizados no transporte de mercadorias no modal rodoviário. Sendo os principais tipos: caminhões, carretas, chassis de transporte de containers, bitrens, treminhões e cegonheiros. Cada veículo tem sua capacidade máxima de carregamento para transporte. Os caminhões podem ter de dois eixos até três, já as carretas, podem ter de três eixos até um número bem maior, possibilitando um aumento na sua capacidade máxima de carga. Sendo que nem sempre a capacidade máxima do veículo é totalmente utilizada pelo embarcador, as diferentes características das cargas influenciam nesta variável a ponto de resultar no pagamento de frete morto, definido como o valor de frete cobrado devido à não utilização da capacidade ou da lotação mínima de um veículo. No modal de transporte rodoviário a carga no veículo pode ser fretada em sua totalidade (carga completa/fechada) ou apenas frações de sua totalidade (carga fracionada). O fracionamento do espaço de carga do veículo permite a diversificação de embarcadores num mesmo embarque, diluindo então, o custo entre os clientes na fração de sua utilização.

O transporte e a gestão de estoques são atividades-chave da logística empresarial e, para Ballou (2006), são as atividades logísticas primárias na absorção de custos. Considerando que os custos logísticos são relativamente altos para a maioria das empresas, a minimização destes custos faz parte dos objetivos de muitos administradores. Um elevado desempenho das atividades da cadeia de suprimentos agrega-se mais resultados de valor aos clientes e outros envolvidos.

3 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa aplicada porque visa contribuir para a solução dos reais problemas. Quantitativa pois traduz em números todos os dados necessários para analisar e obter conclusões. Exploratória porque visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com a finalidade de torná-lo mais explícito. O procedimento é o estudo de caso pois investiga um fenômeno atual no contexto da vida real. (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Como delimitação da pesquisa, foi considerado os clientes que não pertencem a Curitiba-PR e Região Metropolitana de Curitiba (RMC). Quanto ao estudo de caso, foi utilizado duas ferramentas de análise, sendo elas o *Excel* e a Ferramenta de BI (*Business Intelligence*). Para cruzar dados e ter de forma eficiente os resultados obtidos para verificar o possível lucro, eles foram extraídos do sistema utilizado pela empresa e estruturados no *Excel*. A análise foi

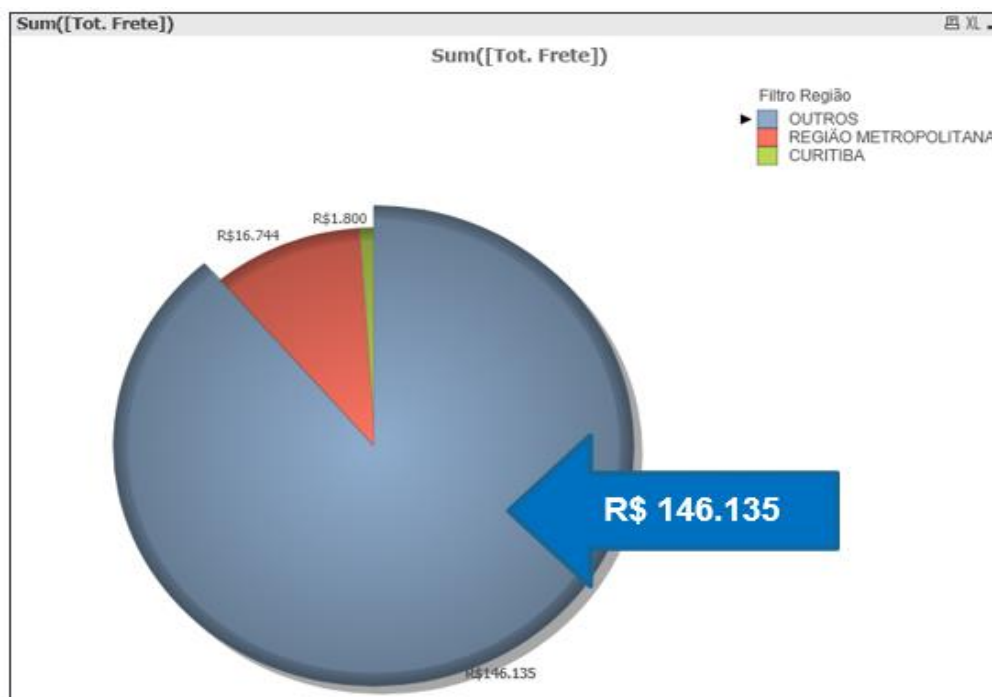
realizada na ferramenta BI e a base de dados está vinculada ao *Excel*. Desta forma, pretende-se responder as seguintes questões:

- a) Vale a pena vender frete de Retorno?
- b) Como está o TAM (*Total Adressable Market*)?
- c) Quanto do TAM pode-se lucrar?
- d) Quais os custos com a operação?
- e) Quais os benefícios com a implementação?
- f) Quais os riscos com a implementação?
- g) Qual o lucro total?

4 RESULTADOS

Para responder à pergunta: “Vale a pena vender frete de retorno?”, que é o objetivo do projeto, foi levantado o total dos custos com fretes no mês de março de 2021 relacionados somente as cargas fechadas (transporte em que a carga vai completa para um cliente específico) por regiões, para assim analisar as regiões específicas (que não são de Curitiba-PR e RMC). Na sequência analisar, por ramo de cliente a fim de verificar quais clientes têm a frota compatível com a empresa Z. A Figura 1 apresenta o gráfico com os custos dos fretes de março de 2021, por região. O destaque é atribuído para o filtro “outros”, isto é, as localidades fora de Curitiba-PR e RMC.

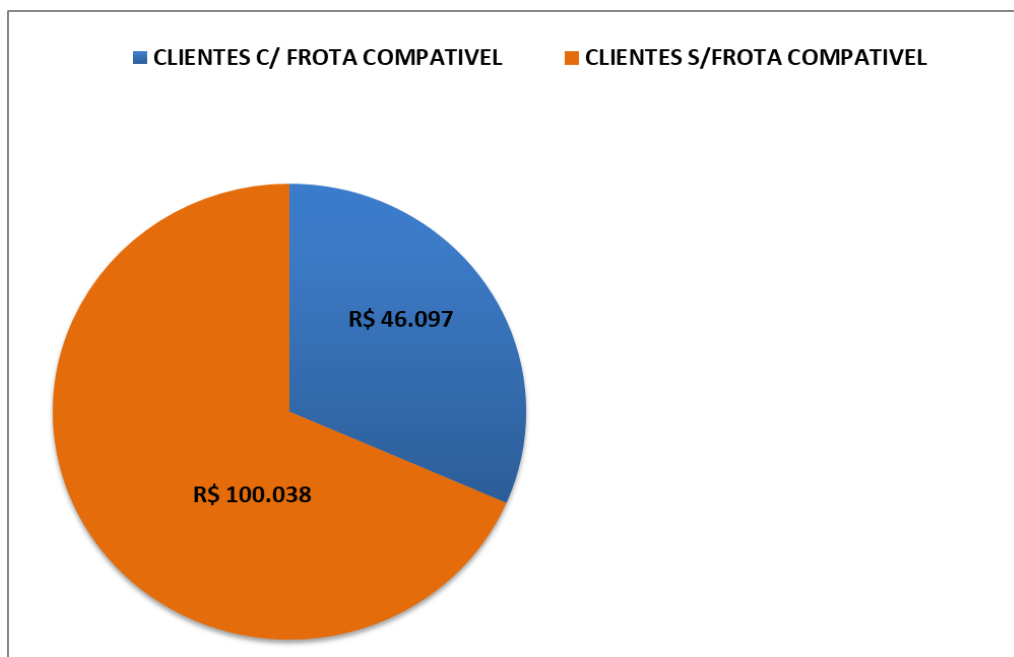
Figura 1 - Custos com frete de março de 2021



Fonte: Os autores (2021).

A Figura 2, apresenta o resultado total de frete pago no mês de março de 2021. Somente de transporte de carga fechada da categoria “outros” (Figura1) separando por ramo de atividade e cliente, ou seja, se é compatível ou não com a frota da Empresa Z.

Figura 2 – Compatibilidade da frota de clientes



Fonte: Os autores (2021).

Os principais clientes em que a frota não é compatível, devido ao ramo de trabalho, atuam com: produtos alimentícios, abates, produtos de carne, laticínios, produtos médicos, farmacêutico, perfumaria, cosméticos, químicos e derivados. Para atender estes casos torna-se necessária adequações específicas quanto a legislação.

Quanto aos custos da operação, foi considerado o total de R\$ 46.097 (clientes c/ frota compatível), e então subtraídos: 50% de *Market Share* (total dos clientes, começar a implantação com 50% deles), foi considerado também como fator de incentivo para os transportadores um aumento de 30% nos fretes, para os clientes que aceitarem as propostas um desconto de 25% no custo com fretes, também foi considerado contratar uma pessoa para realizar as análises e ficar responsável para a questão de negociar com os clientes sobre os fretes e considerado como custo de Imposto de Renda de 30%, os resultado são mostrados na Figura 3.

Figura 3 - Custos da operação

	Lucro Acum. (R\$) Partindo do valor todo filtrado
Total filtrado	R\$ 46.097
% mkt share (50%)	R\$ 23.049
% para o transportador (30%)	R\$ 16.134
% de redução de preço (25%)	R\$ 10.372
Custo com pessoal	R\$ 5.372
Redução de IR (30%)	R\$ 3.760
Potencial líquido mensal	R\$3.760
Potencial líquido anual	R\$45.123

Fonte: Os autores (2021).

Ou seja, a previsão do lucro total possível que se espera conseguir com a aplicação desta análise e filtros realizados é de R\$45.123 por ano. Contudo o que foi demonstrado até aqui são previsões. A apresentação dos resultados para os membros da Diretoria acontecerá até o final de maio e tem-se como objetivo iniciar este projeto no segundo semestre de 2021. A apresentação está prevista para junho de 2021.

O Quadro 1 apresenta os benefícios e os riscos da proposta.

Quadro 1 – Benefícios e riscos

Benefícios	Riscos
Aumento de lucratividade	Acidentes com o produto do cliente no transporte
Oportunidades de novos clientes com a agregação no custo-benefício de transporte	Falta de carga na volta, ou seja, caminhão voltar vazio
Aumento de satisfação dos clientes da carteira atual, e ganhos com o frete de retorno	custo de diária adicional com motorista
Oportunidade de minimização dos custos de transportes da empresa	-

Oportunidade de agregação em fornecedores	-
Aumento de competitividade	-

Fonte: Os autores (2021).

5 CONCLUSÃO

Conclui-se a possibilidade de ganhos no longo prazo, em que as oportunidades de vantagens competitivas trarão para a empresa maior rentabilidade. O mesmo protocolo também se aplica aos nossos parceiros.

A proposta é promissora, visto que a empresa terá maior lucratividade no mercado. Este é mais um diferencial em sua prestação de serviços, como também a busca por novos clientes com a possibilidade de agregar o menor custo com transporte dos mesmos. Com este procedimento, a empresa aumentara sua carteira de clientes no qual influenciará em um potencial lucro possível ainda maior.

O próximo passo que será estudado é a questão de verificar a capacidade de realizar este estudo com os fornecedores (principalmente em bobinas de papel), onde a agregação também é relativamente alta.

Nos dias atuais e com a globalização, toda melhoria estudada que ajude a organização aumentar seu lucro e diminuir seus custos, é de grande satisfação. Assim, ao realizar todo o esforço necessário para tornar tais projetos desenvolvidos em realidade, tem-se a percepção de fazer a diferença não só com a organização, mais com todos a volta e com os meios a volta. Isso torna-se mais gratificante quando se tem o apoio da alta direção da organização.

REFERÊNCIAS

- BALLOU, R.H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Ed. Bookman. 2006.
- BALLOU, R.H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas S.A., 2007.
- BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.
- FARIA, A.C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2010.
- FREITAS, M.B. **Transporte rodoviário de cargas e sua respectiva responsabilidade civil**. 2004. On-line. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5231>>. Acesso em: 17 maio .2021.
- LEITE, M. C. F. S. P. **Apoio à implementação de sistema de gestão de armazéns (WMS)**. 2009. 97 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial e Gestão) -, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2009.
- FARKUH NETO, A. Roteirização de Veículos de uma Rede Atacadista com o auxílio de sistemas de Informações Geográficas (Sig). **Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia de Produção**. n.5, p. 18 – 39. Jun. 2006.

NOVAES, A.G. (Ed.). **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier , 2007.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª ed. Rio Grande do Sul: FEEVALE, 2013.

RODRIGUES, P.R.A. **Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

ROSA, A.C. **Gestão do Transporte na Logística de Distribuição Física: uma análise da minimização do custo operacional**. Universidade de Taubaté. 2007.