

Ganhos com a Logística: o estudo de caso de uma transportadora de cargas frigoríficas de Chapecó - SC.

Grasieli Grando (Unochapecó) grasieli_grando@yahoo.com.br
Valdecir Luis Bertotlo (Unochapecó) valdecirb@gmail.com
Moacir Francisco Deimling (Unochapecó) moacir@unochapeco.edu.br
Rodrigo Barichello (Unochapecó) rodrigo.b@unochapeco.edu.br

Resumo:

O sistema de logística é um setor que vem viabilizando todos os outros setores da economia, voltado ao planejamento de armazenagem, circulação e distribuição de produtos. Sem este sistema as indústrias não teriam acesso às matérias-primas, não teriam condições de escoar sua produção e os produtos não chegariam até seus consumidores, abordando uma questão fundamental de mercado de ter o produto na quantidade certa, no tempo esperado e nas condições estabelecidas. Ao analisar um sistema de transportes de cargas rodoviárias, busca-se mostrar como o serviço pode ser eficiente, com baixo custo, apresentando um nível ótimo de serviço para os clientes. Desta forma, esse trabalho tem como objetivo demonstrar técnicas que diminuam esse custo com transportes para cargas frigoríficas. Foi realizado um estudo de caso com uma empresa transportadora de Chapecó-SC, onde os produtos são congelados de frangos com destino para dois dos principais terminais portuários do país: Santos e Itajaí. Para análise, tomou-se como base o percurso mais rápido até os portos, diminuição do tempo de parada dos motoristas, controle da temperatura da carga e média de km rodado, levando em consideração alguns imprevistos nas rodovias. Os resultados apontam que esse sistema é viável, verificando que é possível a utilização dessas técnicas, trazendo satisfação para empresa.

Palavras chave: Logística, transportes, redução de custos.

Gains with Logistics: the case study of a refrigerated loads carrier of Chapecó – SC.

Abstract

The logistic system is a sector that come to make feasible all others economy sectors, aimed at storage planning, circulation and distribution of products. Without this system, the industries wouldn't have access to raw material, wouldn't have conditions to dispose of their products and the products would not reach to their consumers, addressing a fundamental market question of have the product in the right quantity, at the expected time and on the established conditions. When analyzing a system of cargo transportation road, seeks to show how the service can be efficient, with low cost showing a great level of service to the clients. Thus, this paper aims to demonstrate techniques that reduce this costs with cargo transport refrigerated. A case study was realized with a carrier of Chapecó -SC, where the products are frozen chicken bound for two major port terminals in the Country: Santos e Itajaí. For analysis, took as the basis the fastest course until the ports, reduction of the downtime of drivers, control of load temperatures and km run medium, taking into account some unforeseen at highways. The results indicate that this system is feasible, checking that it's possible to use these techniques, bringing satisfaction to the company.

Key-words: Logistic, Transport and Cost-cutting.

1. Introdução

De acordo com Ching (1999, apud Silva 2006), a cadeia logística é uma forma associada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o consumidor final. A cadeia logística define-se por esforços envolvidos nos processos e atividades, com a finalidade de criar valor na forma de produtos e serviços para o cliente. Com essa gestão procura-se administrar a cadeia beneficiando todos os envolvidos, oferecendo aos clientes produtos de boa qualidade, no prazo acordado, na forma estabelecida, trazendo para a empresa satisfação do cliente, fidelização e a rentabilidade almejada pela transportadora.

Segundo Cruz e Oliveira (2008), os custos de transportes chegam a 60% dos custos logísticos, a redução dos mesmos nessa área chega a 20% do total dos custos da empresa. Visando à competitividade no mercado, o fator redução torna-se a principal preocupação para a empresa. Esse ambiente exige a adoção de técnicas de gestão mais moderna, passando por um profundo conhecimento de sua estrutura de custos operacionais e de transação. Nesse sentido, destaca-se o modal rodoviário, como um importante componente ligado à logística de movimentação de cargas.

Portanto o presente trabalho apresenta um estudo de caso de uma empresa de transportes³, localizada em Chapecó - SC, respaldado por uma revisão bibliográfica a respeito dos custos no transportes de cargas frigoríficas, tendo como exemplo produtos congelados de frango.

Em virtude disso, a empresa elaborou técnicas visando: baixar custos sem perder a qualidade do serviço prestado; excelência no controle de temperatura; entregar a mercadoria em tempo hábil; diminuição do tempo de parada dos motoristas e melhoramento na média por km rodado (levando em consideração imprevistos nas rodovias).

Portanto, fundamenta-se a importância dos custos na área de transportes, considerando alguns dos principais componentes. Nesse caso, consideraram-se duas rotas principais para o escoamento das cargas com origem no município de Chapecó - SC e destino ao Porto de Santos - SP e ao Porto de Itajaí - SC.

Todo esse trabalho de implementar novas técnicas de mudanças e melhorias garantiu a empresa uma redução de custos no transporte dessas cargas. Os resultados apontam que esse sistema é viável, verificando que é possível a utilização dessas técnicas, trazendo resultados satisfatórios para a empresa.

2. Importância das Agroindústrias na Região Catarinense

A avicultura tem desempenhado um importante papel socioeconômico no Brasil nos últimos anos, sendo considerada uma atividade cada vez mais rentável, destacando-se tanto no setor interno como no setor externo.

Segundo Pacievitch (2008), a economia de Santa Catarina é diversificada e equilibrada. No setor agroindustrial, as atividades que mais movimentam a economia catarinense é a comercialização de frangos e suínos, sendo o estado o maior exportador de carnes do país. Dados apontam que aproximadamente 40% da sua produção são destinados à exportação.

A região Oeste de Santa Catarina vem se destacando em termos agrícolas e agroindustriais. Com apenas 25% da superfície estadual, produz cerca de 50% do valor bruto da produção agrícola. Constitui-se ainda numa região com capacidade de produção de alimentos bem superior à demanda regional e estadual (MOIR, 2007).

Abriga o maior complexo de produção, abate e transformação de carne suína e de aves do Brasil e América Latina, sendo o espaço privilegiado de atuação das grandes empresas agroalimentares: Sadia, Perdigão, Aurora, entre outras.

Na visão contínua do autor, a região se desenvolveu por ser pioneira no estabelecimento de um sistema de integração agroindustrial bem sucedido, entre grandes agroindústrias e a agricultura familiar, constituindo-se em objeto de interesse teórico desde os anos 80.

O mercado de carnes e seus derivados possuem um grande público consumidor. No mercado interno, o brasileiro tem mudado o hábito de consumo de carnes, passando de um país consumidor de carne bovina para consumidor da carne de frango. A qualidade, a imagem de produto saudável e os preços acessíveis auxiliaram na conquista dessa posição.

Desde o princípio da produção de frangos de corte no Brasil, a cadeia produtiva modernizou-se devido à necessidade de redução de custos e aumento de produtividade, com isso não perdendo competitividade em nível mundial.

Como consequência, tem sido uma das mais organizadas do mundo, destacando-se das demais criações pelos resultados alcançados não só em produtividade e volume de abate, como também no desempenho econômico, onde têm contribuído de forma significativa para a economia do Brasil.

3. Logística no Transporte de Cargas

Para Ballou (1980 apud Cruz e Oliveira, 2008) a Logística tem como função pesquisar formas de obter melhor serviço e rentabilidade na distribuição aos clientes e fornecedores com planejamento, organização e controle do fluxo de produtos. Com a finalidade de atender as necessidades do cliente, a logística é vista como um processo que determina ações de planejamento e controle desde o ponto de partida até o ponto de entrega do produto.

Taboada (2005, apud Ângelo 2005) ressalta que os custos logísticos dentro de uma empresa encontram-se principalmente em atividades de transportes, gerenciamento de estoques, armazenagem e processamento de informações. Isso mostra apenas o levantamento de custos referentes à atividade de transporte, por ser essa a atividade logística que, na grande maioria dos casos, mais vincula o custo final dos bens e serviços.

Deve-se configurar como objetivo de uma empresa a redução dos custos dos transportes, porém a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes nunca pode ser deixado de lado, deve se priorizar pela excelência dos serviços para se ter um grande diferencial.

Frente a essa competitividade do mercado, as empresas buscam estratégias para otimizar custos, a área de logística é fundamental no alcance de reduções significativas, visto que sua operação por si só gera grandes despesas.

A participação elevada dos custos logísticos no faturamento fez com que a empresa analisada buscasse uma readequação nos serviços de transportes, oportunizando a redução de custos. Importante frisar que a transportadora, desse estudo, é contratada por empresas frigoríficas para efetivar o transporte dos congelados de frango.

3.1 Transportes de Cargas Frigoríficas - Congelados de Frango

A logística da cadeia produtiva da carne de frango insere-se em um contexto faz com que o produto chegue ao local certo, na hora certa, nas condições necessárias e a um preço justo.

No setor de carnes, a grande quantidade de produtos frigoríficos distribuídos para regiões consumidoras, longe do local de produção, ocorre pelo fato de a produção nacional estar centralizada em determinados locais. A região Sul é o principal produtor de aves e suínos, onde apresenta um elevado excedente produtivo.

Um investimento para equipar um caminhão destinado ao transporte de cargas congeladas é alto, a manutenção é cara e os motoristas precisam estar

preparados para interrupções na viagem ou mesmo uma pane no equipamento de refrigeração. É preciso ficar atento à limpeza da câmara fria, cuidar para que os volumes fiquem bem distribuídos sem danos nas embalagens e no conteúdo e zelar pelo bom funcionamento do equipamento de refrigeração.

4 Custos com Transportes

O custo de transporte é o fator mais importante na análise do custo logístico das empresas brasileiras. Várias práticas de gestão são adotadas, bem como, várias formas de operação, para que se obtenha redução de custos significativos.

Segundo Lourenço (2003), as diversas rotas de entrega, a deficiente malha rodoviária do país e a estrutura de transporte no Brasil, são fatores que contribuem diretamente para os custos elevados do transporte, da evasão e distribuição da produção.

Verificando os componentes dos custos de transporte, segundo Drummond (2008), nota-se que, no caso de curtas distâncias, os custos fixos são maiores que os custos variáveis. Nas distâncias longas ocorrem ao contrário, os custos variáveis, como o do óleo diesel, por exemplo, torna-se bastante expressivo.

Há de se considerar também, segundo o mesmo autor, as ocorrências de retorno do veículo vazio ao local de origem, face à contratação apenas para o transporte de ida, onde o combustível consumido é maior que o correspondente ao trecho contratado.

Segundo Reis, para otimização da produtividade e redução dos custos de transferência, é necessário utilizar a capacidade de carga dos veículos durante o maior número de horas possíveis, dentro da sua jornada de trabalho.

Mas não basta somente controlar tempos e custos, é importante também estabelecer padrões de desempenho para que se possam comparar os resultados.

Um dos fatores que contribui para diminuir o tempo de viagem e aumentar a segurança contra acidentes e roubos é o controle sobre o motorista. Quando não existe este controle, é comum o motorista desviar-se da rota e/ou fazer longas paradas em locais não previstos e tentar tirar o atraso depois.

Conforme Eurides (2005), a disponibilidade estrutural de custos, deve ser considerada não somente pela distância x quantidade de carga, mas também tempo total produtivo, depreciação, remuneração de capital, manutenção, pneus, enfim, todos os custos fixos (R\$/mês) e variáveis (R\$/km) que envolvem a operação, para comparar os custos finais (R\$/ton.) de toda a distribuição física.

Um modelo de custo de transporte é composto por vários custos que vão desde custos operacionais, como, por exemplo, a aquisição de combustível, até os custos administrativos. Estes custos são divididos em custos variáveis e fixos que estão listados a seguir.

4.1 Custos fixos e variáveis

Geralmente a classificação do custo fixo e variável é feita em relação à distância percorrida, como se a unidade variável fosse à quilometragem. Assim os custos que ocorrem de maneira independente ao deslocamento do caminhão são considerados fixos e os custos que variam de acordo com a distância percorrida são considerados variáveis.

Os principais itens do custo do transporte rodoviário são listados a seguir com base na explicação de Lima (2003), onde o autor considera como custo fixo: depreciação; pessoal (motorista); custos administrativos; seguro do veículo; IPVA/seguro obrigatório e custo variável: pneus; combustível; lubrificantes; lavagem; lubrificação, manutenção e pedágio. O pedágio não deve ser alocado de acordo com a quilometragem como os demais, devendo ser considerado de acordo com cada rota. Como os custos fixos são constantes, exceto variações de preço ou salariais,

são calculados em relação ao mês (R\$/mês). Já os custos variáveis, dependentes da distância devem ser calculados em função da quilometragem (R\$/Km).

O valor da depreciação será igual à diferença entre o valor de aquisição e o valor residual do veículo, dividido pela sua vida útil (em meses) na empresa. Vale destacar que essa depreciação não deve ser a mesma que a contábil.

O custo de pessoal deve considerar o custo com salário, horas extra, encargos e benefícios.

O IPVA/ seguro obrigatório e o seguro do veículo são despesas anuais, que devem ser divididas por 12 ao serem consideradas.

Os custos administrativos são custos indiretos em relação ao veículo, portanto, precisarão ser rateados. Divide-se o custo administrativo mensal pelo número de veículos, vale lembrar que esses itens devem ser calculados na unidade R\$/Km.

O custo de combustível é o clássico exemplo de um item variável. Para calculá-lo, basta dividir o preço do litro (R\$/l) do combustível pelo rendimento do veículo (km/l). Notem que quanto menor o consumo menor será o custo de combustível por quilômetro rodado.

O custo dos pneus é calculado como se fosse uma depreciação por quilômetro em vez de tempo. Basta dividir o preço de um jogo de pneus (preço unitário do pneu vezes o número de pneus do veículo) pela vida útil em quilômetros dos pneus.

O custo de manutenção pode ser considerado de duas maneiras. A mais simples é com base no seu custo padrão, em R\$/Km. Outra possibilidade é criar um centro de custos e calcular o custo médio de manutenção por quilometro.

O custo relativo ao óleo é calculado de maneira similar ao dos pneus. Deve-se multiplicar o preço de um litro do lubrificante pela capacidade do reservatório e dividir o resultado pelo intervalo entre as trocas de óleo.

Os principais fatores que impulsionam ou retraem o custo rodoviário são as despesas com combustível e as despesas do conjunto de rodagem, sendo ambos os itens do custo variável.

5 Importância Portuária - Santos e Itajaí

Segundo Figueiredo (2008), o porto é responsável por uma parte da cadeia logística global, envolvendo desde a coleta da mercadoria até sua entrega no destino final, buscando, através da melhoria do nível de serviço e da diminuição de custos, o aumento da eficiência nas transações comerciais.

Nesse trabalho evidenciam-se os custos do transporte em dois dos principais portos de escoamento de produção: Porto de Itajaí, localizado em Santa Catarina e o Porto de Santos, localizado em Santos - SP. Apresentam-se algumas características dos portos de destino, demonstrando sua importância na distribuição de mercadorias para seus destinos.

O porto de Itajaí atua na atividade de segmentos frigoríficos, caracteriza-se por ser um porto essencialmente exportador, onde cerca de 24% da movimentação, correspondem a importação. Este fato reflete bem a característica econômica do Estado de Santa Catarina, cuja produção agroindustrial tem grande aceitação nos mercados consumidores internacionais. O Porto está representado por praticamente todo o Estado de Santa Catarina, acrescido de algumas regiões produtoras do Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás, São Paulo e do Rio Grande do Sul. Os maiores países consumidores de produtos exportados pelo Porto de Itajaí localizam-se na Europa, América do Norte, Oriente Médio e Extremo Oriente, devendo-se ressaltar que o produto catarinense em geral destina-se ao consumo imediato (ausência de exportação de matérias primas). O acesso terrestre ao porto é exclusivamente rodoviário, com trechos de 5 a 10 km de ligação com a BR-101, a

qual está conectada à BR-470, que intercepta a BR-116, na região central do Estado. Sua área de influência econômica abrange a Região Sul e os estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais.

O Porto de Santos movimentava mais de um quarto do valor dos produtos negociados pelo Brasil no mercado internacional. Com 13 quilômetros de cais entre as duas margens do estuário, é o maior e mais importante da América Latina. Sua influência é refletida na indústria, na agroindústria e na agricultura do Estado de São Paulo e de grande parte das regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e países do MERCOSUL. Uma moderna malha rodoviária e a rede ferroviária interligada à hidrovia Tietê - Paraná forma o maior sistema de transporte rodoferroviário e hidroviário do país. Além disso, Santos é o único porto brasileiro servido por todas as grandes linhas marítimas regulares, oferecendo transporte para qualquer parte do mundo.

5.1 Roteiros até os Portos

Roteiro inicial, de Chapecó ao Porto de Santos:

Chapecó: (Embarcador)

Ponte Serrada - SC

União da Vitória - PR

Curitiba - PR

Jacupiranga - SP

Juquitiba - SP

São Paulo - SP

Santos - SP (Destinatário)

BR - 282 - BR 153 - BR 476 - BR 116 (Regis Bittencourt) SP 160 (Dos Emigrantes)

Trecho 1 - distância 89 km De: Chapecó (SC) Até: Ponte Serrada (SC)

Trecho 2 - distância 155 km De: Ponte Serrada (SC) Até: União da Vitória (PR)

Trecho 3 - distância 236 km De: União da Vitória (PR) Até: Curitiba (PR)

Trecho 4 - distância 183 km De: Curitiba (PR) Até: Jacupiranga (SP)

Trecho 5 - distância 216 km De: Jacupiranga (SP) Até: São Paulo (SP)

Trecho 6 - distância 87 km De: São Paulo (SP) Até: Santos (SP)

Roteiro inicial, de Chapecó ao Porto de Itajaí:

Chapecó: (Embarcador)

Xanxerê - SC

Joaçaba - SC

Campos Novos - SC

Curitibanos - SC

Blumenau - SC

Itajaí - SC (Destinatário)

BR-282, BR-470, BR-101

Trecho 1 - distância **44** km De: Chapecó (SC) Até: Xanxerê (SC)

Trecho 2 - distância 118 km De: Xanxerê (SC) Até: Joaçaba (SC)

Trecho 3 - distância 46 km De: Joaçaba (SC) Até Campos Novos (SC)

Trecho 4 - distância 75 km De: Campos Novos (SC) Até: Curitibanos (SC)

Trecho 5 - distância 207 km De: Curitibanos (SC) Até: Blumenau (SC)

Trecho 6 - distância 65 km De: Blumenau (SC) Até: Itajaí (SC)

6 Estudo de Caso

O estudo de caso refere-se a uma empresa de transportes, localizada na cidade de Chapecó - SC a qual vem passando por um processo de transformação.

Nesse processo, a empresa estudada lançou um programa para otimizar o transporte de congelados de frango, de modo a reduzir custos e melhorar o serviço prestado. Este programa consistiu na revisão e implementação de novas práticas que visassem alcançar os objetivos esperados.

O modelo utilizado apresenta quais são as rotas (via porto de Santos e via porto de Itajaí) otimizadoras de custos de transporte.

7 Resultados do Programa de Redução de Custos de uma Transportadora de Cargas Frigoríficas

A título de exemplificação, será demonstrado o cálculo do custo de transporte, conforme a modelagem aqui proposta. O problema escolhido foi o transporte de carga frigorífica de produtos congelados de frango do ponto de origem Chapecó - SC ao Porto de Santos - SP e o Porto de Itajaí - SC. Optou-se pelo produto e pela rota citados por serem as principais rotas de escoamento e por ser o principal produto transportado pela empresa.

A análise feita pela empresa contatou os seguintes dados:

* Origem: Chapecó - SC; Destino: Porto de Santos: * Km: 963,60;

* Quantidade de coleta: 1; Quantidade de entrega: 1;

* Tipo de Carga: Fria - Congelados de Frango;

* Faturamento: Valor do frete: R\$ 2.703,40; Pedágio: (203,40)

Total: R\$ 2.500,00.

Km		963,60
Média Cavalos		2,30
Horas/Equip.Idia		8,00
Média Equip.		2,80
Preço Médio Combustível		1,87
Dias (LEAD TIME)		1,20
TEMPO MEDIO		17h52min
(-) Impostos	%	Valor
ICMS	12,00%	(324,41)
ISS		0,00
PIS/Cofins	9,25%	(250,06)
Crédito PIS/COFINS		
+SEG. +SERVIÇOS	9,25%	106,51
Crédito ICMS	12,00%	138,18
Outros		0,00
(-) Custos Diretos		(1.253,88)
(-) Custo do Recurso do Material		
Custo do Trator		(1.050,05)
Combustível	Km Rodado	(0,81)
		(783,45)
Pneus - 750,00 mês	Km Rodado	0,09
		(43,36)
Manutenção - 70% 1.500	Km Rodado	0,23
		(155,14)
Seguro do Veículo		

Emplac.Total	Mensal	327,41	(13,10)
Custo de Reposição	Mensal	1.375,00	(55,00)
Custo do Sem i-Reboque			(133,34)
Pneus	Km Rodado	0,09	(43,36)
Manutenção - 20% 615,00	Km Rodado	0,23	(66,49)
Emplacamento	Mensal	3,79	(0,15)
Custo de Reposição	Mensal	583,33	(23,33)
Custo do Equip. Refrigeração			(70,50)
Combustível	Hrs func.	(1,87)	(50,27)
Manutenção - 10%	240 mês	235,00	(9,40)
Custo de Reposição	Mensal	270,83	(10,83)

Quadro 1: Demonstrativo dos custos da empresa com o veículo.
Fonte: Dados obtidos junto à empresa.

No quadro 2, será demonstrado o resumo do resultado e o custo da empresa com o motorista.

RESUMO DO RESULTADO			
Total frete	Período		2.500,00
Totais Custos	Período		(2.098,48)
Resultado: frete (-) custos		Período	401,52
		META	REAL
	Mensal	5.000,00	200,00
	MARGEM	15,0%	16,1%
REGIÃO ORIGEM	PAís	100,0%	
02 - SC e RS e PR	BRASIL	50,0%	(SC)
REGIÃO DESTINO	PAIS		
01 - SP	BRASIL	50,0%	(SP)
RECEITA LIQUIDA			2.170,21
(-) Custos Operacionais			(514,81)
(-) Custo do Recurso da MO			(366,81)
Custo da Mão de Obra			(333,22)
Salários	Frete	7,00	(179,78)
Encargos/Benefícios	Mensal	0,70	(125,84)
Diárias	Mensal	690,00	(27,60)
Custo do GRIS			(33,59)
Salários/telefones	Mensal	182,84	(7,31)
Rastreador	Mensal	360,00	(14,40)
Seguro de Carga	Mensal	297,00	(11,88)
Custo na Estrada			(80,00)
Lavagem e desinfecção	Período		(80,00)
Custos/Despesas Adm/Financ.			(68,00)
Salários/Enc.IEstrut. Adm	Mensal	1.400,00	(56,00)

Custo Financeiro	Mensal	300,00	(12,00)
------------------	--------	--------	---------

Quadro 2: Demonstrativo dos custos da empresa com o motorista.
Fonte: Dados obtidos junto à empresa.

Quadro 3 apresenta o deslocamento até o Porto de Itajaí:

- * Origem: Chapecó - SC; Destino: Porto Itajaí;
- * Km: 550; coleta: 1;
- * Quantidade de entrega: 1;
- * Tipo de Carga: Fria - Congelados de Frango;
- * Faturamento: Valor do frete: R\$ 1.700,00; Total: R\$ 1.700,00.

Km			550,00
Média Cavalo			2,30
Horas/Equip.Idia			8,00
Média Equip.			2,80
Preço Médio Combustível			1,80
Dias (LEAD TIME)			0,80
TEMPO MEDIO (HISTORICO)			12,00HS
(-) Impostos			
	%	Valor	(309,20)
ICMS	17,00%		(289,00)
ISS			0,00
PIS/COFINS	9,25%		(157,25)
Crédito PIS/COFINS			
+SEG.+SERVIÇOS	9,25%		59,66
Crédito ICMS	12,00%		77,39
Outros			0,00
(-) Custos Diretos			(713,23)
(-) Custo do Recurso do Material			
Custo do Trator			(589,13)
Combustível	Km Rodado	(0,78)	(430,43)
Pneus - 750,00 mês	Km Rodado	0,09	(24,75)
Manutenção - 70% 1.500	Km Rodado	0,23	(88,55)
Seguro do Veículo/Emplac.			
Total	Mensal	327,41	(8,73)
Custo de Reposição	Mensal	1.375,00	(36,67)
Custo do Semirreboque			(78,36)
Pneus -	Km Rodado	0,09	(24,75)
Manutenção - 20% 615,00	Km Rodado	0,23	(37,95)
Emplacamento	Mensal	3,79	(0,10)
Custo de Reposição	Mensal	583,33	(15,56)
Custo do Equip. Refrigeração			(45,74)
Combustível	Hrs func.	(1,80)	(32,26)
Custo de Reposição	Mensal	270,83	(7,22)

Quadro 3: Demonstrativo dos custos da empresa com o veículo.
Fonte: Dados obtidos junto à empresa.

RESUMO DO RESULTADO	
---------------------	--

Total frete	Período		1.700,00
Totais Custos	Período		(1.382,38)
Resultado: frete (-) custos	Período		317,62
		META	REAL
	Mensal	3.000,00	80,00
	MARGEM	15,0%	18,7%
REGIÃO ORIGEM	PAIS	100,0%	
02 - SC e RS e PR	BRASIL	50,0%	(SC)
REGIÃO DESTINO	PAIS		
02 - SC e RS e PR	BRASIL	50,0%	(SC)
RECEITA LIQUIDA			1.390,80
(-) Custos Operacionais			(359,95)
(-) Custo do Recurso da MO			(234,62)
Custo da Mão de Obra			(212,23)
Salários	Frete	7,00	(113,05)
Encargos/Benefícios	Mensal	0,70	(79,14)
Diárias	Mensal	690,00	(18,40)
Premiação - R\$ 12.300,00	Mensal	61,50	(1,64)
Custo do GRIS			(22,40)
Sa l á r i o s / t e l e f o n e s	Mensal	182,84	(4,88)
Rastreador - 63.000,00	Mensal	360,00	(9,60)
Seguro de Carga	Mensal	297,00	(7,92)
Custo na Estrada			(80,00)
Lavagem e desinfecção	Período		(80,00)
Custos/Despesas Adm/Financ.			(45,33)
Salários/Enc./Estrut. Adm.	Mensal	1.400,00	(37,33)
Custo Financeiro	Mensal	300,00	(8,00)

Quadro 4: Demonstrativo dos custos da empresa com o motorista.
Fonte: Dados obtidos junto à empresa.

7.1 Análises dos resultados

Conforme apresentado, a empresa fez todo um levantamento para obter o máximo de informação possível para a elaboração das planilhas.

Antes do processo de controle desses custos, a empresa estava perdendo tempo e os custos eram elevados. Como o objetivo era elaborar técnicas que pudesse reduzir os custos de transportes, a empresa propôs:

- * A temperatura mantida na câmara fria seria de -18° a-20°;
- * Média Km/h de Chapecó - Santos: 55,13 km/h;
- * Média Km/h de Chapecó - Itajaí: 45,8 KM/h;
- * Média Km/l do veículo registrada 2,30;
- * Total de L diesel de Chapecó - Santos: 420 l.;
- * Total de L diesel de Chapecó - Itajaí: 2391.;
- * Tempo em viagem Chapecó - Santos: 1h-52min;
- * Tempo em viagem Chapecó - Itajaí: 12h00min;
- * Custo com Pedágio entre Chapecó e Santos R\$ 202,80;
- * Tempo de pernoite do motorista até Santos: 6,48 hs

* Tempo de viagem até Santos: 01 dia.

Paradas durante a viagem somente em locais autorizados pela gerenciadora de risco:

* 00h30min (café), 01h00min (refeição), 05h18min horas (pernoite).

O quadro 1 mostra o tempo e a média de quilometragem ideal que o motorista deve percorrer, apresenta também os custos com impostos (329,69) e os custos com o caminhão e o equipamento de refrigeração (1.254,33).

No quadro 2 é apresentado o custo da empresa com o motorista (366,81), custos com rastreamento, telefone do motorista, seguro do veículo e da carga (33,59), custo com lavagem e desinfecção do caminhão (80,00) e custos adm/financeiro (68,00), num total de (514,81).

A receita líquida da empresa no frete feito de Chapecó - SC a Santos - SP é de R\$ 2.170,21.

O quadro 3 mostra o tempo e a média de quilometragem ideal que o motorista deve percorrer, apresenta também os custos com impostos (309,20) e os custos com o caminhão e o equipamento de refrigeração (713,23).

No quadro 2 é apresentado o custo da empresa com o motorista (234,62), custos com rastreamento, telefone do motorista, seguro do veículo e da carga (22,40), custo com lavagem e desinfecção do caminhão (80,00) e custos adm/financeiro (45,33), num total de (359,95).

A receita líquida da empresa no frete feito de Chapecó - SC a Itajaí - SC é de R\$ 1.390,80.

A rota escolhida pela empresa é que apresentou o menor percurso e o menor tempo. A velocidade também interfere muito no custo, portanto a média de km obtida pelos motoristas foi considerada ideal perante a deficiência na malha rodoviária. O tempo de parada dos motoristas foi avaliado com base nas leis trabalhistas, o tempo que podem parar para as refeições são controlados pelo setor de rastreamento, viabilizando uma entrega mais rápida e segura. A temperatura é outro quesito importante para os objetivos da empresa. É importante que o motorista tenha esse controle e permaneça -180 a -200, não sendo gasto combustível desnecessário, mantendo o produto na temperatura esperada.

Essas técnicas apresentaram uma redução em torno de R\$ 24,00 nos custos totais dos fretes, onde essa redução é repassada ao cliente, tendo assim uma satisfação para ambos.

8. Conclusão

O transporte é a atividade básica que trata da movimentação tanto de matérias-primas quanto do produto final. Sendo assim a empresa, da qual o objetivo era elaborar técnicas visando: baixar custos sem perder a qualidade do serviço prestado; excelência no controle de temperatura; entregar a mercadoria em tempo hábil; diminuição do tempo de parada dos motoristas e melhoramento na média por km rodado (levando em consideração imprevistos nas rodovias).

Após a demonstração dos conceitos básicos que orientaram este trabalho e da análise detalhada das práticas e resultados obtidos no processo de redução de custos dos transportes, podemos retirar algumas conclusões.

Nesse processo, a empresa lançou um programa para otimizar o transporte de congelados de frango, de modo a reduzir custos e melhorar o serviço prestado. Este programa consistiu na revisão e implementação de novas práticas que visassem alcançar os objetivos esperados onde o resultado obtido foi uma redução de aproximadamente R\$ 24,00 nos custos.

Partindo dessa comparação, conclui-se que a empresa realmente tem muito a ganhar com esse resultado, já que esse projeto reduziu os custos das

rotas de distribuição que a empresa realiza, cada uma com seus mais variados produtos. Porém, posso apenas ter uma noção do quanto isso afetará positivamente o balanço da empresa, pois foi apenas uma única redução, de um único custo, dos vários gastos de transporte que empresa tem.

Referências

- Ângelo, Livia B. Custos Logísticos de Transferência de Produtos. 2005. 19 p. Artigo (Estudos realizados) UFSC Santa Catarina. Disponível em <http://www.gelog.ufsc.br/joomla/attachments/047_2005-2_Custo_Logistico_de_Transferencia.pdf>. Acesso em fev. 2010.
- BARROS, Monica. Terceirização Logística no Brasil. São Paulo - SP. Panorama Terceirização Logística no Brasil 2009 - Coppead. Disponível em: https://www.ilos.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=738&Itemid=74>. Acesso em fev. 2010.
- CRUZ, Eduardo Picaço; OLIVEIRA, Thyago Trigueiro. Redução de custos em transportes rodoviários: o estudo de caso de uma distribuidora multinacional de combustíveis líquidos. Niterói - RJ, v.2, p. 64 a 75. 2008. Disponível em: <<https://www.uff.br/rcpaNolome%20/Custos%20Transportes.pdf>> Acesso em jan. 2010.
- DRUMMOND, Marcella Autran Burlier. Uma Contribuição ao Estudo dos Custos de Transporte Doméstico de Carga no Brasil. 2008.91 p. Dissertação (Mestre em Engenharia de Transportes) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://www.pet.coppe.ufrj.br/transporte_carga/drummond_marcella.pdf>. Acesso em jan. 2010.
- EURIDES, Gustavo Prudente. Redução do Custo Logístico de Transporte. 2005. 40 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso no curso de Administração em Marketing) Faculdade de Ciências Aplicadas de Minas –
- FACIMINAS. Uberlândia, Minas Gerais, 2005. Disponível em <https://www.ebah.com.br/busca.logic?q=Custos+Log%EDstica>> Acesso em jan. 2010.
- FIGUEIREDO, Gustavo S. O Papel dos Portos Concentradores na Cadeia Logística Global. Niterói: Universidade Federal Fluminense. Disponível em <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR11_0464.pdf> Acesso em: jan. 2010.
- LIMA, Mauricio Pimenta: Custeio do transporte rodoviário de Cargas. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LOURENÇO, Wanderson Geraldo Rocha. Redução do Custo de Transporte e Logística. 2003. 2p. Artigo (Graduado em Engenharia de Produção Civil) Faculdade de Engenharia e Arquitetura, Belo Horizonte - MG, 2003. Disponível em: <<https://www.fea.fumec.br/biblioteca/artigos/produção/redução.pdf>>. Acesso em jan. 2010.
- MIOR, Luiz Carlos. Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial. Trabalho apresentado no Colóquio Internacional de Desenvolvimento Rural Sustentável. Florianópolis, 22 a 25 de agosto de 2007. Disponível em: <https://www.cidts.ufsc.br/articles/Artigo_Coloquio_%20_Mioro.pdf>. Acesso em fev. 2010.
- PACIEVITCH, Thais. A economia de Santa Catarina. Setembro de 2008. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/santa-catarina/economia-de-santa-catarina>>. Acesso em fev. 2010.
- Porto de Itajaí. Disponível em <<https://www.portoitajai.com.br>>. Acesso em jan. 2010.
- Porto de Santos. Disponível em <<https://www.portodesantos.com>>. Acesso em jan. 2010.
- REIS, Neuto Gonçalves dos. Administração e Operação de Frotas. Curso de Capacitação em Administração de transportes. Disponível em: <<http://mikezi.com/transp/down/X%20Gerenciamento%20Transporte%20e%20Fortas.doc>>. Acesso em fev. 2010
- SILVA, Erik Novaes de Almeida. Centralização da Distribuição e Custos de Transporte: Estudo de caso da Ambev. 2006. 94 p. Dissertação (Mestre em Engenharia de Transportes) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://www.pet.coppe.ufrj.br/dissertações/transporte_carga/silva_erik.pdf>. Acesso em jan. 2010.