

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Fábio Ismael Dick

**ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS ENTRE A UTILIZAÇÃO DE FROTA
PRÓPRIA OU SERVIÇO TERCEIRIZADO NAS ENTREGAS A CLIENTES DA
AGRO COMERCIAL AFUBRA LTDA**

Santa Cruz do Sul

2016

Fábio Ismael Dick

**ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS ENTRE A UTILIZAÇÃO DE FROTA
PRÓPRIA OU SERVIÇO TERCEIRIZADO NAS ENTREGAS A CLIENTES DA
AGRO COMERCIAL AFUBRA LTDA**

Trabalho de Conclusão de Curso III,
apresentando ao Curso de Administração
da Universidade de Santa Cruz do Sul -
UNISC como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientador: Prof. Ms. Cícero Nei
Eisenberger

Santa Cruz do Sul

2016

AGRADECIMENTOS

Como não poderia deixar de ser, em primeiro lugar, gostaria de agradecer a Deus que permitiu que ao longo de todos esses anos eu pudesse ter saúde e força para continuar a caminhada que agora chega ao seu final. Não poderia deixar de agradecer em especial os meus pais, Sr. Dilson e Sra. Voni, por tudo que o que fizeram por mim para que eu pudesse chegar até aqui. Sei que posso contar sempre com vocês e sou muito grato por isso.

Não tenho como não agradecer a uma pessoa muito especial que entrou e na minha vida, tornando-a muito melhor. Agradeço a você Sabine, de forma especial, por todas as horas que você me ajudou, compreendendo os meus rompantes, sendo companheira, carinhosa e compreensível. Não posso deixar de lembrar também da nossa Mel.

Quero também agradecer aos amigos que fiz ao longo desta jornada, em especial ao César, Éder, Josué e a Marciele. Só vocês sabem tudo o que passamos nestes anos, os bons e maus momentos, por isso meu agradecimento a vocês não poderia se de outra forma: Ai Senhor!!!!

Agradeço também aos bons professores do curso de Administração, em especial ao meu orientador, Ms. Cícero Nei Eisenberger, pelo apoio, pela confiança e suporte prestado durante esta etapa da minha vida.

Por fim, quero também agradecer de forma especial o meu amigo Marco Werner, pessoa a qual acompanhou toda minha trajetória, ensinando-me e aconselhando-me muito além das rotinas do dia-a-dia. Deixo registrado ainda o meu sincero agradecimento à empresa Agro Comercial Afubra, à qual iniciei a minha jornada há 19 anos e que me proporcionou o aprendizado prático que contribui e muito para a minha formação profissional, inclusive oportunizando a realização deste trabalho.

RESUMO

A logística, como diferencial competitivo, tem por objetivo fazer com que os bens e serviços ao longo da cadeia de suprimentos e distribuição possam fluir de forma eficiente e eficaz, principalmente em virtude de um mercado com um grau de exigência cada vez maior, o que acentua a concorrência entre as organizações. Conhecer e avaliar os atuais serviços logísticos oferecidos aos clientes da empresa, sua satisfação com estes e os custos envolvidos no processo, acabam sendo fatores fundamentais para a tomada de decisão dos gestores logísticos. Esta pesquisa tem por objetivo geral desenvolver uma análise comparativa de custos entre a utilização de frota própria ou serviço terceirizado nas entregas a clientes de uma empresa varejista. Para tanto, é necessário o levantamento dos custos atuais de transporte, estimar os custos das entregas com frota própria e avaliar a satisfação dos clientes da empresa com o atual modelo de entregas terceirizadas da empresa. Apesar da atual tendência para a terceirização das atividades logísticas, muitos profissionais da área ainda têm dúvidas se é mais adequado e benéfico, do ponto de vista econômico e de nível de serviço, manter uma frota própria para atender o transporte e a distribuição de sua empresa ou terceirizar estes serviços. A pesquisa foi classificada como exploratória com o uso do método quali-quantitativo. O procedimento técnico adotado é o estudo de caso. Para atingir os objetivos da pesquisa, foi realizada a coleta de dados através da pesquisa nos documentos disponíveis no sistema de informação da empresa, elaborando um relatório com os atuais custos das entregas terceirizadas. Também foi realizado um levantamento de veículos novos estimando o investimento em ativos da empresa, bem como, da mão-de-obra. Um questionário fechado serviu de base para medir o índice de satisfação dos clientes em relação ao nível de serviço oferecido atualmente. Após a apresentação comparativa dos valores atuais das entregas terceirizadas e da estimativa de custos usando-se de frota própria, percebe-se com clareza que a alternativa atual utilizada pela empresa, com o uso de frota terceirizada para realizar a entrega dos produtos de seus clientes do interior dos municípios atendidos dentro do seu escopo geográfico, é a mais indicada para a organização. Desta forma a empresa está alcançando o objetivo reduzir sua estrutura de ativos e por consequência os seus custos, além de poder se concentrar no foco de seu negócio, as vendas, uma vez que é uma empresa do ramo varejista. Nota-se ainda que a organização está atingindo o seu objetivo de oferecer um serviço de boa qualidade, que é percebido pelo cliente e que pode ajudá-la no processo de fidelização do consumidor. Clientes satisfeitos representam que os esforços para uma boa política de serviço da empresa estão sendo bem-sucedidos.

Palavras-chave: transporte, terceirização, serviço.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Operacionalização da pesquisa	38
Figura 1 - Processo de expedição de mercadoria	44
Quadro 2 - Entregas terceirizadas - caminhão "toco"	45
Quadro 3 - Entregas terceirizadas - caminhão "truck"	45
Figura 2 - Comparativo de custo médio por KM rodado	45
Quadro 4 - Total das entregas terceirizadas no período	46
Quadro 5 - Quantidade de entregas por mês e categoria de veículo	46
Figura 3 - Veículo categoria "toco"	46
Figura 4 - Veículo categoria "truck"	47
Quadro 6 - Cotação de veículos	47
Figura 5 - Carroceria "tampa alta"	47
Quadro 7 - Cotação de carrocerias	48
Quadro 8 - Custos estimados para mão de obra própria	48
Quadro 9 - Projeção de consumo e gastos com combustível - "toco"	48
Quadro 10 - Projeção de consumo e gastos com combustível - "truck"	48
Figura 6 - Comparativo de gastos com combustível	48
Quadro 11 - Projeção total de consumo e gastos com combustível	48
Figura 7 - Custo estimado com combustível	49
Quadro 12 - Projeção de custos do 1º ano	49
Quadro 13 - Projeção de custos do 2º ao 10º ano	50
Figura 8 - Comparativo de custos: frota terceirizada x frota própria	50
Figura 9 - Comportamento dos entregadores	51
Figura 10 - Cuidado no manuseio de produtos durante a entrega	52
Figura 11 - Prazo de entrega	53
Figura 12 - Erros de entrega	54
Figura 13 - Conservação dos veículos de entrega	55
Figura 14 - Qualidade das entregas	56
Figura 15 - Satisfação geral dos clientes	57
Figura 16 - Cálculo do percentual de despesa com entrega terceirizada	58
Figura 17 - Cálculo percentual de despesa estimado com frota própria	59
Figura 18 - Comparativo percentual de despesas: entrega terceirizada x entrega própria	59
Figura 19 - Cálculo do valor médio do quilometro rodado: veículo terceirizado	59
Figura 20 - Cálculo do valor médio do quilometro rodado: veículo próprio	59
Figura 21 - Comparativo de valor do KM rodado: frota terceirizada x frota própria	60

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Objetivos	9
1.1.1	Objetivo geral	9
1.1.2	Objetivos específicos	9
1.2	Justificativa	10
1.3	Apresentação da organização	12
1.3.1	AFUBRA – Associação dos Fumicultores do Brasil	12
1.3.2	Agro Comercial Afubra	13
1.3.3	Central de distribuição	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	Visão logística	16
2.2	A história e a evolução da logística	17
2.3	Definição de logística	18
2.4	Logística no Brasil	19
2.4.1	Transporte de cargas no Brasil	21
2.5	Logística e suas funções	23
2.5.1	Transportes	23
2.6	Logística <i>versus</i> custos	25
2.6.1	Custos de transporte	25
2.6.2	Custos diretos	26
2.6.3	Custos indiretos	27
2.6.4	Custos variáveis	27
2.6.5	Custos fixos	28
2.7	Terceirização (<i>outsourcing</i>) na cadeia de suprimentos	29
2.7.1	Vantagens da terceirização	29
2.7.2	Desvantagens da terceirização	30
2.8	Serviço ao cliente e sua satisfação	31
2.9	Gestão de frota	33
2.10	Indicadores de desempenho	33
3	MÉTODO DE PESQUISA	36
3.1	Delineamento da pesquisa	36
3.2	Operacionalização da pesquisa	37
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	42

4.1	Contextualização da empresa	42
4.2	Processo de entrega	43
4.3	Análise dos dados.....	44
4.3.1	Custos das entregas com frota terceirizada	45
4.3.2	Estimativa de custos das entregas com frota própria.....	46
4.3.3	Pesquisa de satisfação	50
4.4	Discussão dos resultados	57
5	CONSIDERAÇÃO FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	63
	APÊNDICE A.....	65

1 INTRODUÇÃO

Com a intensificação da globalização, o mercado também aumenta o grau de exigência em relação aos produtos e serviços oferecidos pelas organizações, por consequência, acentua também a concorrência entre elas. Conhecer os custos envolvidos no desenvolvimento de suas atividades é essencial para empresa, passando de uma visão operacional do negócio para um nível estratégico, interferindo nas decisões da mesma, podendo se tornar um diferencial competitivo para a busca de resultados, sustentando e efetivando o seu crescimento.

Atualmente, a logística é caracterizada pela complexidade das operações por ela desenvolvidas, muito em razão da globalização dos mercados, e tem por objetivo fazer com que os bens e serviços ao longo da cadeia de suprimentos e distribuição possam fluir de forma eficiente e eficaz. O conhecimento do mercado e as alterações por ele sofridas são de extrema importância para que as organizações possam manter sua saúde financeira e investir no seu crescimento, tendo em vista atual conjuntura de crescimento da concorrência e as alterações políticas, econômicas e fiscais que o país vem atravessando.

A grande diversidade de produtos e serviços oferecidos e a cada vez mais exigência imposta pelos clientes em relação à qualidade destes, fazem com que aumente de forma significativa o controle sobre as operações logísticas, a passo que estas se tornam diferenciais competitivos para as empresas. Este controle rígido se faz necessário para que as empresas possam gerir seus processos e assegurar de forma ágil e eficiente o atendimento as necessidades dos seus clientes, e para que isto aconteça, são extremamente necessárias à eficiência e a eficácia da logística, tanto em relação ao controle de custos quanto pela qualidade dos serviços ofertados.

Neste contexto, a Afubra que conta com uma rede de mais de vinte lojas localizadas nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, oferecendo um variado *mix* de mercadorias distribuídas em vinte e três segmentos, pode ter na sua logística um diferencial competitivo para o enfrentamento da concorrência de grandes redes do varejo. Desta forma, o grau de importância das operações logísticas dentro da sua cadeia de suprimentos aumenta consideravelmente, e por consequência, diminuindo a tolerância a erros nas atividades que compõem o processo logístico. Dentro deste cenário de competitividade acirrada, cada vez mais a

qualificação e aperfeiçoamento das atividades para atender as exigências e necessidades dos clientes tem papel primordial para que as empresas consigam fidelizar o seu cliente. Para tanto, ocorrem algumas discussões do que é mais importante e benéfico para as organizações como, por exemplo, manter o foco para o seu negócio principal e terceirizar o que é possível, repassando determinadas atividades secundárias como o transporte e entrega de produtos para empresas especializadas ou, manter uma equipe própria e possuir um maior controle de qualidade do nível de serviço oferecido ao cliente.

O conhecimento de todos os processos que compõem esta cadeia logística e também de todos os custos envolvidos é um dos grandes desafios dos profissionais de logística da empresa, sendo que tem caráter decisivo para o sucesso da organização. Diante do exposto, conhecer e avaliar os atuais serviços logísticos oferecidos aos clientes da empresa e a sua satisfação com estes, traçar um comparativo entre a terceirização de determinadas atividades como a de entrega de mercadorias ou, manter uma frota própria para a realização desta, acabam sendo um fator fundamental para o processo de tomada de decisão dos gestores logísticos, como também são essenciais para manter, aumentar e até mesmo alterar a forma de trabalho da empresa, com a finalidade da manutenção de sua competitividade, sendo esta a proposta desta pesquisa.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver uma análise comparativa de custos entre a utilização de frota própria ou serviço terceirizado nas entregas a clientes da Agro Comercial Afubra Ltda.

1.1.2 Objetivos específicos

- Realizar o levantamento dos custos das entregas com frota terceirizada;
- Estimar os custos das entregas com frota própria;
- Identificar o índice de satisfação dos clientes atendidos pela entrega terceirizada;
- Realizar a análise comparativa dos custos com entregas.

1.2 Justificativa

Devido ao forte aumento da competitividade global, a terceirização de serviços passou a ser cada vez mais comum, principalmente, no transporte rodoviário de cargas. Apesar da atual tendência para a terceirização das atividades logísticas, muitos profissionais da área ainda têm dúvidas se é mais adequado e benéfico, do ponto de vista econômico e de nível de serviço, manter uma frota própria para atender o transporte e a distribuição de sua empresa ou terceirizar estes serviços.

Sendo o foco desta pesquisa uma empresa que está inserida no mercado varejista, e que tem por objetivos conseguir atingir a saúde financeira necessária para sua manutenção, crescimento, e ainda, atender as expectativas de seus clientes em relação qualidade do serviço de transporte e entregas, é primordial para a organização que ela possa alocar seus recursos da maneira mais acertada possível e aprimorar os serviços por ela oferecidos. Entre os diversos estágios envolvidos no processo de busca pela eficiência e eficácia dos serviços de uma empresa, a logística tem tido um papel decisivo para o sucesso das operações comerciais, sendo que tem impacto direto e relevante nos custos da organização, e se bem gerido, pode ser um grande diferencial competitivo em relação aos concorrentes do mercado.

Por um lado, empresas que possuem frota própria defendem a ideia de controle e autonomia sobre seus colaboradores, sobre seus respectivos veículos, sobre os processos envolvidos e principalmente, sobre a qualidade dos serviços ao cliente, e por consequência, a sua satisfação. Em contrapartida, as empresas que possuem sua frota terceirizada justificam que existem várias vantagens como a profissionalização do serviço, o melhoramento da qualidade, ganho de produtividade, maior controle, redução da estrutura organizacional, a facilitação do processo operacional, a manutenção do foco no negócio principal da empresa, redução de ativos, entre outros.

A partir destes dois pontos de vista, se justifica gerencialmente a realização deste estudo. O que é melhor para a organização, frota própria ou terceirizada para realizar as entregas aos seus clientes finais? Qual é o fator decisivo? Esta decisão é estratégica ou operacional? Como atingir o melhor nível de serviço e atender da melhor forma as exigências dos clientes em relação ao transporte de seus bens?

Qual o menor custo e por consequência o melhor desempenho financeiro desta atividade logística?

Com certeza a resposta a estas perguntas não é como uma receita de bolo, ou seja, não está pronta. Para tanto, a finalidade desta pesquisa é expor os dados necessários através de uma pesquisa teórica e científica que possa responder a estes questionamentos e nortear as decisões da organização.

Esta pesquisa representa também um importante passo para na obtenção do título de Bacharel em Administração, uma vez que amplia os conhecimentos do aluno no desenvolvimento e construção do trabalho de pesquisa e referencial teórico. Desta forma, os elementos apresentados justificam a execução deste trabalho a partir do ângulo de visão do acadêmico do curso de Administração.

1.3 Apresentação da organização

1.3.1 AFUBRA – Associação dos Fumicultores do Brasil

A AFUBRA – Associação dos Fumicultores do Brasil foi fundada em 21 de março de 1955 basicamente em virtude de duas condições fundamentais: a instabilidade do mercado e de preços do tabaco e a ausência de auxílio econômico contra os prejuízos causados por granizo nas lavouras de tabaco. Na década de 50, com os estoques muito altos de fumos não aceitos pelo mercado, uma grave crise recaiu sobre o setor.

A indústria estipulava os preços que lhe eram convenientes e não assegurava a compra de toda a produção. Somado a este fato, as perdas de produção devido à incidência de granizo preocupava os produtores, pois trazia prejuízos incalculáveis aos mesmos sem que tivessem qualquer amparo público. Instituições financeiras foram procuradas a fim de realizarem algum tipo de seguro rural, o que não foi aceito por estas devido ao alto risco envolvido. Foi então que a AFUBRA idealizou um plano próprio de seguro aos seus associados com base no sistema mutualista.

Atualmente, o produtor associado possui auxílio às lavouras de tabaco em relação às intempéries (granizo e tufões), auxílio para reconstrução da estufa de fumo em consequência de perda por incêndio durante o processo de cura do tabaco, bem como auxílio funeral. A Afubra possui atualmente mais de 100 mil associados e atua nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

A Associação possui por característica desde a sua fundação, a promoção da diversidade rural. Para tanto, ao longo de sua existência foram criados diversos projetos, como exemplo, o projeto Verde é Vida que é um programa permanente de educação ambiental, levando às comunidades por meio das escolas, informações, conceitos básicos e práticas de preservação do meio ambiente, os projetos de pesquisa mantidos em convênio com universidades e o poder público municipal, estadual e federal, o projeto Biodiesel que busca a produção do combustível através do girassol e do recolhimento de óleo saturado, entre outros.

Ação de destaque da entidade a EXPOAGRO AFUBRA está consolidada como a maior feira do segmento voltada ao pequeno produtor e/ou agricultor familiar. Seguindo a filosofia de diversificação, a EXPOAGRO AFUBRA surgiu em 2001 é uma exposição voltada a apresentar técnicas, serviços e produtos adequados a esta

realidade. Na sua décima sexta edição, a feira atraiu um público de 80 mil pessoas nos seus três dias de funcionamento, reunindo 400 expositores de máquinas e equipamentos, insumos, serviços, tecnologias e das agroindústrias. Dentro de sua programação constam palestras técnicas, dinâmica de máquinas, lavouras demonstrativas, exposições de animais, entre outros.

1.3.2 Agro Comercial Afubra

O seu fundador e primeiro presidente Harry Antônio Werner, sempre defendeu que as famílias dos agricultores deveriam ter mais uma fonte de renda além do fumo, e por essa razão, a associação foi uma das pioneiras no interior do estado do Rio Grande do Sul a estudar novas possibilidades para geração de renda. Devido a esta filosofia, em 1964 surgia o Departamento de Fomento Agropecuário, atualmente denominado como Agro Comercial Afubra Ltda., mudança que ocorreu a partir de janeiro de 1994.

Além de manutenção, disponibilização e comercialização de insumos, implementos e equipamentos utilizados na realização das atividades de manejo das lavouras, a entidade passou a oferecer aos seus associados (e com o tempo, à comunidade em geral ampliando sua área de atuação comercial) sementes fiscalizadas, fertilizantes, ferramentas e outros insumos utilizados em outras culturas. Para atender a solicitação de seus associados, a Agro Comercial Afubra também passou a comercializar utensílios variados para o lar, que incluem vários segmentos, possibilitando novas estratégias de vendas e o incremento na variedade de produtos oferecidos à comunidade em geral.

Atualmente, a rede possui vinte e duas lojas, dois pontos de venda avançados e dois centros de distribuição. As lojas estão localizadas nos três estados do sul, sendo dez no Rio Grande do Sul, além dos dois postos de venda, oito em Santa Catarina e quatro no Paraná. As centrais de distribuição estão localizadas em Santa Cruz do Sul/RS e em Mafra/SC para abastecimento da rede de lojas.

Todas as filiais da Agro Comercial Afubra estão localizadas em regiões produtoras de tabaco, o que possibilita uma maior aproximação com os seus associados, já que em cada uma de suas lojas, sua mantenedora, possui uma estrutura com equipes de campo e administrativas para atendimento dos produtores de fumo. A rede de lojas disponibiliza atualmente mais de trinta mil itens ativos,

divididos em vinte e dois segmentos com destaque para os segmentos de eletrodomésticos, som e imagem, ferramentas e máquinas, ferragem, bazar, camping e lazer, tintas, móveis, informática, adubos e fertilizantes, sementes fiscalizadas, eletroportáteis e defensivos agrícolas.

Através de parcerias formadas com seus fornecedores, a Agro Comercial realiza vários encontros técnicos com produtores de diversas regiões com o objetivo de levar conhecimento, novas tecnologias e oportunidades de negócio, sempre voltada aos pequenos agricultores. Hoje a empresa conta com uma equipe técnica, que tem por finalidade prestar assistência e orientação gratuita para o desenvolvimento de culturas paralelas ao plantio do tabaco. Outra atividade das lojas Afubra é a realização de trabalhos em parceria com as comunidades onde está inserida, participando ativamente no desenvolvimento das suas regiões de atuação.

1.3.3 Central de distribuição

O CD (Central de Distribuição) de Santa Cruz do Sul está instalado em uma área de 22,6 hectares, dos quais cinco são cercados por questões de segurança, e comportam 52 colaboradores diretos, entre auxiliares, assistentes, encarregados, motoristas, operadores de empilhadeira e subgerente, e atende as lojas situadas nos três estados do sul. Tem como sua missão “desenvolver as atividades logísticas com eficiência e eficácia, atendendo os clientes internos e externos através de uma gestão competente, utilizando de forma responsável recursos humanos, físicos e tecnológicos que geram resultados positivos para a organização”.

Em operação desde 2011, o prédio de 21 mil m², localizado no Distrito Industrial, foi construído com base em tecnologias modernas, que reduzem custos, ampliam quesitos de segurança e utilizam recursos ambientais, por exemplo, o telhado que foi construído para aproveitar ao máximo a luz natural e poder coletar as águas das chuvas que são recolhidas e posteriormente utilizadas para abastecer hidrantes, irrigar gramados e jardins, lavar equipamentos e assear vasos sanitários.

Para os processos de recebimento e expedição, o CD santa-cruzensense possui 18 docas. Do montante, três possuem niveladoras para caminhões terceirizados, uma vez que todos os veículos próprios possuem plataformas elevatórias, além disso, a unidade dispõe de transformador e gerador de energia. O sistema de armazenagem possui 12 mil posições paletes, podendo chegar a 35 mil, se

necessário. Além disso, a central de distribuição possui três empilhadeiras elétricas e três empilhadeiras GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), quatro paleteiras elétricas e vinte cinco paleteiras manuais, vinte e seis coletores de dados (para operação de todas as atividades que compõe o processo logístico de mercadorias) e uma frota própria de veículos composta por um carro, duas camionetes, dois caminhões leves, três caminhões pesados, oito extrapesados e nove semirreboques, além de outros equipamentos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Através da revisão de literatura procura-se a fundamentação teórica que será adotada para o tratamento do problema de pesquisa, buscando desta forma, a estruturação conceitual e o mapeamento do que já foi escrito sobre o assunto, dando sustentação ao desenvolvimento da pesquisa.

2.1 Visão logística

A logística empresarial engloba todas as operações de movimentação e armazenagem, facilitando o fluxo de produtos desde o ponto onde é adquirida a matéria prima até chegar ao consumidor final, envolvendo também os fluxos de comunicação, com a finalidade de prover adequados níveis de serviço aos clientes a um custo coerente. De maneira geral, a logística é responsável pelo transporte, armazenamento e distribuição de mercadorias e produtos.

Pozo (2002, p. 13), defende que:

A abordagem logística tem como função estudar a maneira como a administração pode otimizar os recursos de suprimento, estoques e distribuição dos produtos e serviços com que a organização se apresenta ao mercado por meio de planejamento, organização e controle efetivo de suas atividades correlatadas, flexibilizando os fluxos de serviços.

Ainda conforme Pozo (2002), a logística é uma visão empresarial que conduz o desempenho da empresa, sendo uma de suas metas a redução do *lead time* entre o processo que compreende a realização do pedido, a produção e a demanda, fazendo com que o cliente receba seus produtos ou serviços no momento e no local por ele desejado, a um custo também por ele pretendido, tornando-se um processo considerado vital para o sucesso de uma organização.

Conforme Ballou (2006), a logística empresarial é algo recente dentro da gestão de logística integrada, devido ao fato que anteriormente, as atividades logísticas eram exercidas de forma isolada pelos indivíduos e pelas empresas. A inovação está no conceito de gestão coordenada de atividades que são inter-relacionadas, deixando de se administrar por partes, agregando valor aos produtos e serviços logísticos, com foco na satisfação do cliente, seja ele interno ou externo.

Ainda de acordo com Ballou (2006), para que produtos e serviços tenham valor ao cliente, precisam estar em poder dos mesmos quando e onde estes querem

consumi-los. Se não se consegue agregar valor a um produto ou serviço, questiona-se a necessidade de sua existência. Em contra partida, quando se consegue agregar valor, o consumidor se dispõem a pagar mais por um produto ou serviço, devido a isso a logística possui um papel de extrema importância para as empresas.

2.2 A história e a evolução da logística

De acordo com Pozo (2002), até os anos 50 os mercados eram bastante restritos e locais, não existindo o nível de serviço e a preocupação com a plena satisfação do cliente. Nesta época, a distribuição era subordinada á áreas como o Marketing, o Planejamento e Controle de Produção (PCP), sob o comando da área industrial, os estoques eram controlados pela área administrativa, os pedidos gerenciados pelo setor de vendas, e as compras, sob responsabilidade da área de finanças das empresas.

Ainda conforme o autor citado, o resultado da falta de um comando específico gerava um grande conflito de objetivos e também de responsabilidades, trazendo consigo um péssimo atendimento ao cliente, tornando-se um fator negativo ao processo de entrega de valor ao cliente, não sendo desta forma, um ganho de vantagem competitiva. Ainda de acordo com o autor, a atividade militar na Segunda Guerra Mundial foi o início de muitos dos conceitos logísticos utilizados até hoje. A definição grega de logística – a arte de calcular – foi o parâmetro para os militares norte americanos para o transporte e distribuição de suprimentos e tropas em operações, obtendo sucesso e influenciando as atividades logísticas das companhias governamentais no início dos anos 50.

Para Gomes (2004, p. 6), entre os anos 40 e 60, “a logística continuou com grande influencia militar, uma preocupação com a movimentação de materiais, principalmente armazenamento e transporte de bens, sendo essa a era das funções segmentadas”.

Passados os anos 50 e até meados dos anos 70, Pozo (2002, p. 16) afirma que “este período considerado como de desenvolvimento representa a época de decolagem para a teoria e a prática da logística empresarial”. As empresas incentivaram seus clientes a consumirem cada vez mais, surgindo à necessidade de oferecer uma maior diversidade de produtos.

Segundo Gomes (2004), as funções integradas foram uma fase que ocorreu no período compreendido entre os anos 60 e 70, com enfoque de uma visão integrada, contemplando itens como custo total e abordagem de sistemas, amplitude de foco, transportes, distribuição, armazenagem, estoque e o manejo de materiais. Em consequência disto, houve um aumento dos estoques, exigindo assim a racionalização na cadeia de suprimentos com o objetivo de aumentar os resultados e reduzir os custos. Era necessário o aumento das atividades de planejamento, aproximação entre fornecedores e clientes e o envolvimento de outros setores da empresa no planejamento logístico.

Gomes (2004) defende ainda que a fase com foco no cliente, com destaque para a produtividade e os custos de estoque, sendo estes itens também incluídos na abordagem de ensino nos cursos de Administração de Empresas, ocorreu a partir da década de 70 até a metade dos anos 80. No momento atual, o autor explica que se tem a fase onde a logística é tratada como elemento diferenciador, com destaque para a globalização, a tecnologia da informação, e a responsabilidade social e ecológica das empresas.

2.3 Definição de logística

A definição do Conselho de Profissionais da Gestão de Cadeia de Suprimento (*Council of Supply Management Professionals – CSCMP*) para logística é de que:

Logistics management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements¹ (Definição no site do CSCMP. Disponível em: <<https://cscmp.org/supply-chain-management-definitions>>).

Outra definição de logística pode se dar por:

A logística é o processo de gerenciar, estrategicamente, a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e fluxos de informações correlatadas) por meio da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades, presente e futura através do atendimento de pedidos a baixo custo. (CHRISTOPHER, 1997, apud FARIA; COSTA, 2008, p. 16).

¹ Gestão de logística é a parte da gestão da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o eficiente, efetivo fluxo para frente e reverso de armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas entre o ponto de origem e o ponto de consumo a fim de atender os requisitos dos clientes. Tradução realizada pelo autor.

Para Gomes (2004, p. 1), logística se define como:

O processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação e o armazenamento de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informação correlatados) por meio da organização de seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras com o atendimento dos pedidos a baixo custo.

Segundo Moura (2008, p. 51), “a logística consiste em fazer chegar à quantidade certa das mercadorias ao ponto certo, no tempo certo, nas condições e ao mínimo custo”.

2.4 Logística no Brasil

Em 2015 foram discutidos os desafios na distribuição e logística no Brasil (2015, <<http://inovacaonacadeiadevalor.com.br/desafios-em-distribuicao-e-logistica-no-brasil-sao-discutidos-em-oficina>>) em oficina promovida pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP). De acordo com o GVces, o Brasil com suas dimensões continentais perde em competitividade mesmo se comparado a outros países com o mesmo perfil, como China e Rússia, devido aos seus problemas históricos de infraestrutura. Esta perda de competitividade é atribuída aos altos custos com transporte, armazenamento e distribuição ineficaz.

Um dos principais desafios apontados pela oficina é ter no Brasil, uma infraestrutura eficiente e bem distribuída, que permita a utilização de diferentes modais de transporte, transportando e distribuindo de maneira racional matéria-prima e produtos acabados. Conseguir diminuir a extrema dependência do modal rodoviário para o transporte é apontada como uma das grandes mudanças a serem realizadas no país. Outra deficiência apontada na oficina é distribuição da produção brasileira no mercado global, visto que mais de 50% do movimento portuário brasileiro é realizado por apenas três portos, todos localizados na região sul e sudeste.

A discussão promovida pelo GVces também abordou a sustentabilidade do setor logístico no país, e apontou que as pequenas e médias empresas do setor possuem potencial para desenvolver inovações disruptivas voltadas para a sustentabilidade, já que compõem mais da metade das empresas que atuam no setor logístico no Brasil. Para que possam ocorrer de fato as inovações para a

sustentabilidade, o principal foco apontado na oficina é a gestão, considerado um passo fundamental para que estas pequenas e médias empresas possam empreender, com projetos que integrem inovações e sustentabilidade em distribuição e logística.

Segundo as informações do governo federal divulgadas em seu site Logística Brasil, (2015, <<http://www.logisticabrasil.gov.br/rodovias3>>) foi lançado em 2012 o Programa de Investimentos em Logística (PIL) com o objetivo de desenvolver um sistema logístico moderno e eficiente, fomentando parcerias estratégicas com empresas privadas e buscando uma sinergia entre os modais rodoviário, ferroviário, hidroviário, portuário e aeroportuário. O investimento estimado no setor rodoviário é de R\$ 46 bilhões e tem como suas principais diretrizes o suprimento de uma malha rodoviária ampla, moderna e integrada, cadeias de suprimento eficientes e competitivas, e ainda, redução tarifária. Em 2015 o governo federal anunciou a segunda fase do PIL com o objetivo da continuidade do processo de modernização da infraestrutura e o crescimento da economia, prevendo a construção de aproximadamente sete mil quilômetros de estradas, com um investimento estimado de R\$ 66 bilhões.

No modal ferroviário (2015, <<http://www.logisticabrasil.gov.br/ferrovias2>>) foi anunciada a ampliação e a modernização da malha ferroviária com o objetivo de aumentar a capacidade de transporte da mesma e a diminuição dos gargalos logísticos. Para tanto, estão previstos investimentos na ordem de R\$ 86,4 milhões para construção, manutenção e modernização de 7,5 mil quilômetros de linhas férreas, tornando as ferrovias mais rápidas e seguras. Já no setor portuário (2015, <<http://www.logisticabrasil.gov.br/portos>>) são estimados em torno de R\$ 37,4 milhões com o propósito de expandir e modernizar a estrutura dos portos brasileiros também com parcerias estratégicas do setor privado.

No setor aeroportuário (2015, <<http://www.logisticabrasil.gov.br/aeroportos1>>), a intenção do governo federal é de ampliar a infraestrutura disponível, melhorar a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários, buscar mais inovações, incentivar o turismo e aperfeiçoar o transporte de cargas. O investimento estimado para que estas ações possam sair do papel é de R\$ 7,2 bilhões.

A revista Exame (2016, <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/crise-reduz-desembolsos-do-bndes-para-logistica>>) publicou que houve redução de desembolsos do BNDS - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social -

para investimentos em logística no Brasil. Conforme informações da revista, em função da crise econômica brasileira, o departamento de logística do BNDS registrou uma queda de investimentos de R\$ 11,5 bilhões em 2014 para R\$ 8,3 bilhões em 2015, uma queda de aproximadamente 27%. Ainda conforme a publicação há boas perspectivas para o ano de 2016, em especial para o setor rodoviário devido à retomada do programa de concessões do governo federal. São estimados gastos na ordem de R\$ 9,3 bilhões por parte do BNDS na área de logística em 2016, projetando investimentos das empresas em cerca de R\$ 38 bilhões.

2.4.1 Transporte de cargas no Brasil

De acordo com Wanke (2010), o sistema de transporte brasileiro se encontra em uma encruzilhada. Em uma direção está ocorrendo um grande movimento de modernização nas empresas, com exigência de serviços logísticos cada vez mais eficientes, confiáveis e aprimorados, com objetivo de manter a competitividade no mundo globalizado, tendo a logística um papel cada vez mais decisivo para o sucesso empresarial. Em outra direção, um aglomerado de problemas estruturais, distorcendo a matriz de transporte brasileira, contribuindo de forma importante para o comprometimento não só da qualidade dos serviços e da saúde financeira das empresas, mas também no desenvolvimento econômico e social do Brasil.

Para Wanke (2010, p. 8), a origem destes problemas de estrutura no sistema de transporte brasileiro está:

Na priorização de investimentos governamentais, regulação, fiscalização e custo de capital, que levaram o país a uma dependência exagerada do modal rodoviário, e como consequência, a baixos índices de produtividade, elevado nível de insegurança nas estradas, baixa eficiência energética e altos níveis de poluição ambiental.

Wanke (2010) afirma ainda que tudo isso vem ocorrendo em um momento onde cada vez mais o transporte tem um papel fundamental na economia brasileira. O rápido crescimento do setor de transportes não foi acompanhado pelos investimentos que se fazem necessários para manter e expandir a infraestrutura correspondente, ou seja, ao invés do governo brasileiro investir em infraestrutura de transporte, diminuiu os investimentos, sendo que uma das consequências desta escassez é o precário estado de conservação das rodovias brasileiras e a falta de estrutura para opções de transporte de baixo custo em outros modais.

Mas as estradas não são o único reflexo das falta de investimentos em infraestrutura por parte do governo. As poucas ferrovias existentes no Brasil estão em péssimo estado de conservação, o que pode ser observado pela produtividade dos ativos ferroviários. Nos portos, a imagem é de muito similar a das ferrovias, baixos investimentos e baixa produtividade na movimentação de cargas e escoamento da produção.

De acordo com Wanke (2010. p. 9), “de todos os problemas que afetam o transporte de cargas no Brasil, o mais preocupante é certamente a distorção de nossa matriz de transportes”. O autor explica que em países com grandes extensões territoriais a exemplo do Brasil, como, Estados Unidos, Canadá e China, os modais predominantes são o ferroviário e o aquaviário, ao contrário do que é observado em território brasileiro. A principal de distorção que incorre sobre a matriz de transporte nacional é o impacto nos preços relativos cobrados pela tonelada transportada, que acaba sendo maior do que nos demais modais, não remunerando custos e causando uma falsa sensação de eficiência operacional, e por consequência, aumentando os custos do produto transportado para o cliente.

Gomes (2004) argumenta que o país está passando por uma época de mudanças, tanto em termos de práticas empresarias como de componentes fundamentais para uma logística moderna, podendo ser citada a preocupação com a eficiência, a qualidade, e a disponibilidade de infraestrutura de transportes e comunicações. O autor alerta que está ocorrendo uma maior demanda logística internacional devido à abertura comercial e expansão do comércio exterior, área para qual o país jamais havia se preparado em termos de infraestrutura e também em burocracia.

Da mesma forma que Wanke, Gomes (2004, p. 17) afirma que “o transporte brasileiro é dependente de forma exagerada do modal rodoviário, o segundo mais caro, atrás do aéreo, sendo responsável por 58% da carga transportada”. Outras ponderações do autor vão de encontro ao exposto acima, como a baixa produtividade, a qualidade e a confiabilidade dos serviços logísticos do Brasil em relação, por exemplo, com os Estados Unidos.

2.5 Logística e suas funções

Pozo (2002) afirma que são duas as grandes funções da logística denominadas como atividades primárias e de apoio. Para o autor, as atividades primárias são identificadas pela sua fundamental importância para atingir os objetivos logísticos de custos e nível de serviço desejado pelo mercado. São atividades consideradas primárias pela sua contribuição com a maior parcela do custo total da logística ou ainda, por serem primordiais para a coordenação e o cumprimento da função logística. São elas:

- Transportes;
- Manutenção de estoques;
- Processamento de pedidos.

Já Grant (2013) identifica como cinco as principais atividades logísticas. São elas:

- Gerenciamento de transportes;
- Estocagem ou armazenagem;
- Estoques;
- Tecnologia da informação;
- Gerenciamento da produção ou de operações.

Para Grant (2013, p. 28), “as atividades logísticas podem ser consideradas serviços, uma vez que exibem as características fundamentais de serviços em comparação com as de produtos”. Estas características referidas pelo autor são: a intangibilidade, inconsistência, não perecibilidade, inseparabilidade, e por último, não pode ser possuído como um produto físico. Assim, as atividades logísticas acabam por causar impacto no atendimento ao cliente já que prestam serviços de alta qualidade para poderem garantir a satisfação do cliente.

2.5.1 Transportes

De acordo com Grant (2013, p. 71) “o transporte de carga é um elemento fundamental do *mix* de logística”. O autor afirma que o transporte é responsável pela maior fatia do gasto médio das empresas com logística, e que a movimentação física de mercadorias entre os diferentes locais ainda é o principal item da atividade logística dentro de uma cadeia de suprimentos.

Grant (2013, p. 72), define transporte como “o planejamento e a execução da movimentação de mercadorias por uma transportadora entre dois pontos com um custo efetivo e cumprimento de prazos e condições especificados pelo expedidor”. Para o autor, os serviços de transporte tem um papel fundamental dentro da cadeia de suprimentos já que é utilizado para movimentar produtos entre locais de origem da matéria prima e as instalações fabris, para o reposicionamento de estoques entre diferentes fábricas e centrais de distribuição, a ainda tem a função de entregar os produtos acabados a clientes, tanto intermediários (revenda) quanto finais.

Pozo (2002, p. 22) traz a seguinte definição sobre o transporte:

É uma das atividades logísticas mais importantes, simplesmente porque ela absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, porque nenhuma organização moderna pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados para sem levados, de alguma forma, até o consumidor final.

Para Chopra e Meindl (2003), o transporte tem papel de extrema importância na estratégia competitiva da empresa, principalmente se esta está avaliando as reais necessidades de seus clientes. Os autores explicam que se a empresa tem como objetivo clientes que demandam um alto nível de responsividade, estes estão dispostos a pagar por isso, tornando o transporte em fato-chave dentro da cadeia de suprimentos. Por outro lado, se a empresa tem como alvos clientes que tem como preceito de decisão de compra o preço a ser pago, e não o serviço prestado, o transporte pode ser utilizado como meio de baixar o custo do produto.

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 31) “o transporte é a área operacional da logística que geograficamente movimenta e posiciona os estoques. Devido a sua importância fundamental e custo visível, o transporte tem recebido considerável atenção dos administradores”. Além disso, o autor defende que se podem satisfazer as necessidades relacionadas ao transporte de três maneiras:

- Operar uma frota própria de transporte;
- Realizar contratos com especialistas dedicados ao transporte;
- Contratar serviços de uma ampla variedade de transportadores, de acordo com cada embarque.

Na visão do marketing, conforme Keller (2012, p. 504), “as opções de transporte afetam os preços dos produtos, a pontualidade da entrega e as condições do produto ao chegar ao destino”. Para os autores, todos os fatores citados acabam por interferir de forma positiva ou negativa na satisfação dos clientes.

2.6 Logística versus custos

Segundo Gomes (2004), uma forma de aumentar a eficiência de uma empresa pode se dar através da logística, como por exemplo, a redução dos custos de distribuição, e por consequência, um aumento dos lucros. Outro fator de ganho da empresa através da logística é a redução de estoques, consequentemente, a redução do capital de giro empregado e os custos de sua manutenção.

Com base na visão de marketing, Kotler e Keller (2012), afirmam que a administração de empresas tem grande preocupação com o custo total da logística de mercado, uma vez que este custo pode variar de 30% a 40% do custo de um produto. Para os autores, diversos especialistas tratam a logística de mercado como o último recurso para que ocorra a redução de custo do produto, principalmente eliminando custos desnecessários ao processo. Desta forma, um menor custo logístico permite um preço mais baixo e maior competitividade no mercado, rendendo maiores margens de lucro.

Como afirma Gonçalves (2013, p. 108), “os custos logísticos são um fator que afeta a competitividade tanto das empresas quanto das nações”. O autor alega que as empresas podem ser mais competitivas e ganhar novos mercados por intermédio da diminuição dos custos logísticos nas operações de escoamento de bens e de serviços. Para que esta redução de custos possa acontecer, as empresas devem ter como objetivo a diminuição dos custos logísticos totais, projetando seus sistemas logísticos de forma integrada.

2.6.1 Custos de transporte

Conforme Gomes (2004) é necessária uma análise dos custos de transporte de uma empresa, já que a atividade de transporte é responsável por representar cerca de 60% dos custos logísticos. Além do fator custo, o autor explica que o transporte tem forte influência no desempenho do serviço ao cliente, tendo em vista que o transportador pode oferecer mais do que apenas um serviço básico de transporte ao cliente. Isto se explica pela exigência de pontualidade do serviço, ao tempo de viagem a flexibilidade do transportador em relação ao transporte de vários tipos de carga, ao gerenciamento de risco e outros serviços, executando assim, outras funções logísticas.

Para Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 31), “os sistemas logísticos devem utilizar transportes que minimizem o custo total do sistema”. No entendimento do autor, o pagamento pelo embarque de produtos entre dois pontos geográficos junto com as despesas deve relacionar a manutenção do estoque em trânsito é classificado como custo de transporte. O autor afirma ainda que, o menor custo total de logística pode não ter origem do meio menos custoso de transporte.

Em concordância com Gomes, Bowersox, Closs e Cooper (2007) também observam que o transporte é responsável pela maior parte do custo logístico total, utilizando e administrando em torno de 60% dos gastos logísticos de uma empresa. Ainda segundo os autores supracitados, uma função essencial para os gerentes de transporte é a determinação da realização do serviço de transporte por meio de frota própria ou contratada, o que exigirá da gerência uma crítica avaliação de desempenho interno *versus* a opção de terceirizar o transporte, bem como, o conhecimento do impacto que tal decisão irá ter sobre o desempenho logístico da empresa.

Na visão de Gonçalves (2013) em virtude do modal de transporte mais utilizado pelo Brasil ser o transporte rodoviário de cargas, acaba sendo um dos custos logísticos mais elevados. Para o autor, a ineficiência e os altos custos deste modal de transporte estão diretamente relacionados com os baixos investimentos em infraestrutura por parte do governo federal.

Para sustentar este argumento, Gonçalves (2013, p. 110) afirma que,

As estradas brasileiras encontram-se em péssimo estado de conservação, o que acaba por aumentar ainda mais os gastos com combustível, pneus e manutenção dos veículos e, conseqüentemente, esses gastos acabam refletindo nos fretes cobrados pelas transportadoras ou mesmo no aumento do custo na utilização de transporte próprio.

Chopra e Meindl (2003, p. 268) entendem o custo de transporte como sendo “a quantia total paga a diversos transportadores para o envio de produtos a clientes. [...] Os custos de transporte são considerados variáveis para todas as decisões do embarcador desde que ele não seja o dono da transportadora”.

2.6.2 Custos diretos

Conforme Alvarenga e Novaes (2000), qualquer empresa apresenta determinados tipos de insumo que são alocados de forma direta à atividade

produtiva da mesma. No caso dos transportes rodoviários, o autor cita como exemplo de despesas rodoviárias, o custo com o pagamento dos motoristas dos veículos de distribuição, o combustível, as despesas com manutenção dos veículos e o custo do capital investido nos caminhões que compõem a frota como itens que são alocados diretamente à produção do setor logístico.

De acordo com Gomes (2004), quando os custos estão relacionados de forma direta a operação como, por exemplo, depreciação de veículos, remuneração de capital investido, salários de motoristas, combustíveis, lubrificantes, pneus e outros, estes custos são chamados de custos diretos.

2.6.3 Custos indiretos

De acordo com Alvarenga e Novaes (2000), determinadas despesas de uma empresa estão relacionadas com seu todo, ou seja, são comuns a múltiplos setores produtivos, sendo estes os custos indiretos gerados pela atividade produtiva da empresa. Para o autor, setores como a contabilidade, financeiro, vendas e recursos humanos são exemplos de custos indiretos.

Segundo Chopra e Meindl (2003, p. 268), “custo indireto inclui o custo de planejamento e elaboração de cronograma de uma rede de transporte, bem como, um eventual investimento em tecnologia de informação”. Na visão do autor, uma boa parcela do custo de um transportador é composta da utilização dos veículos, que por sua vez é afetada pelas rotas e cronogramas estabelecidos para o veículo, independentemente da quantidade que está sendo transportada. Para Gomes (2004), os custos indiretos de transportes são as despesas relacionadas com contabilidade da empresa, setores administrativos e de pessoal, entre outros, ou seja, não se relacionam de forma direta com a operação.

2.6.4 Custos variáveis

Para Alvarenga e Novaes (2000, p. 4), “o custo do transporte rodoviário de carga se relaciona fortemente com a distância percorrida (quanto mais longe, mais caro será o transporte) e com o tempo de viagem (quanto mais demorada à viagem, mais caro o custo)”. Desta forma, o autor defende que as despesas de combustível

estão estreitamente relacionadas com a distância percorrida, já o salário do motorista, relacionado com o tempo.

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2007) os custos variáveis de uma operação de transporte constituem o valor mínimo a ser cobrado por uma transportadora para que esta consiga pagar as suas despesas diárias, tendo como relevância os custos com mão-de-obra, combustível e manutenção, ou seja, os custos diretos associados à movimentação de uma carga. Para o autor, a única maneira de se evitar os custos variáveis em uma operação de transporte se o veículo não for operado, assim, os custos variáveis tem relação direta com o nível de atividade da empresa.

De acordo com Ballou (2006, p. 164) “os custos variáveis incluem normalmente os gastos com combustível e salários, equipamentos de manutenção, manuseio, coleta e entrega”. O autor defende que para o transporte rodoviário de carga, os custos variáveis são os mais dispendiosos financeiramente, pois os custos para construção e manutenção das rodovias são cobrados dos usuários através de impostos sobre combustíveis, pedágios e diversas taxas, onerando este modal.

2.6.5 Custos fixos

Segundo Alvarenga e Novaes (2000), no caso do transporte, existem determinados tipos de custos que independem das variáveis como quilometragem percorrida e tempo de viagem, ou seja, mesmo que a viagem seja longa, com alta quilometragem e grande quantidade de combustível gasta, custos como de seguro do veículo, depreciação e custo de capital não são influenciados, sendo estes denominados como custos fixos.

Para Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 212), são denominados custos fixos “as despesas que não se alteram no curto prazo e devem ser pagas mesmo quando a empresa não está operando, como durante um feriado ou uma greve”. Aqui são alocados os custos que não tem influencia direta do volume de carga. Na condição de uma empresa de transportes ou que possui frota própria, os elementos de custo fixo são compostos por veículos, terminais, direito preferenciais de passagem, sistemas de informação e equipamento de apoio.

Ballou (2006, p. 164) afirma que “custos fixos são os de aquisição e manutenção de direito de tráfego, instalação de terminais, equipamentos de

transporte e administrativos”. O autor argumenta ainda que os custos fixos para o transporte rodoviário são mais baixos em relação a outros modais devido ao fato de que para a aquisição de veículos o descaixe financeiro é menor e as operações em terminais de carga e descarga não exigem grandes investimentos.

2.7 Terceirização (*outsourcing*) na cadeia de suprimentos

De acordo com Gomes (2004, p. 134), “outsourcing é uma prática em que parte do conjunto de produtos e serviços utilizados em uma empresa (na realização de uma cadeia produtiva) é providenciada por outra, externa, em um relacionamento corporativo e interdependente”. O autor explica que a decisão de terceirizar determinada atividade envolve uma relação de parceria e cumplicidade entre contratante e contrato para execução de determinado produto ou serviço.

Segundo Bertaglia (2009, p. 137), “o termo terceirização está relacionado ao fornecimento de produtos, bens ou serviços, antes produzidos ou executados pela própria empresa, por outra empresa ou entidade”. O autor pondera que a terceirização de produtos e serviços é uma realidade diretamente relacionada com a globalização da economia, sendo uma prática que independe do porte da empresa. Afirma ainda que o processo de terceirização é parte da estratégia da empresa já que esta pode colocar o foco de seus esforços nas suas atividades principais, e com isso, reduzir os seus custos, obter maior velocidade e ser um diferencial competitivo para seus concorrentes.

Conforme Chopra e Meindl (2003), a decisão de terceirizar ou não o transporte de uma empresa é baseada em dois fatores: a capacidade de a empresa lidar com o transporte de maneira a obter lucro e; da importância estratégica que o transporte possui para o sucesso da empresa. Em geral, entregas pequenas são melhores para que ocorra a terceirização, e quando as entregas são de um volume muito grande, com grande necessidade de resposta, o ideal é contar com uma frota própria para realizar as entregas.

2.7.1 Vantagens da terceirização

De acordo com Bertaglia (2009), muitas mudanças até mesmo radicais estão ocorrendo nos últimos anos na área logística. Muitas empresas que possuíam frota

própria acabaram por terceirizar parte ou até mesmo na totalidade o seu transporte, tendo como objetivo reduzir sua estrutura e por consequência os custos.

Neste contexto, de acordo com o autor citado, a empresa deixa de ter que manter uma estrutura administrativa muito grande, que conta com motoristas, ajudantes, mecânicos, supervisores entre outros para fazer com que a frota de veículos esteja à disposição tanto no que tange a manutenção da frota quanto a sua regularização legal, sendo esta redução de custos vista como uma vantagem competitiva. Desta forma, outro reflexo para a empresa é de que ela pode se concentrar no foco de seu negócio, seja ele de vendas, distribuição, produção ou qualquer outro.

Ainda de acordo com Bertaglia (2009), as possíveis vantagens de terceirizar um produto ou serviço além de um custo inferior, seriam de a empresa conseguir uma melhor qualidade e a redução de riscos relacionados a mudanças de tecnologia, seleção de outros fornecedores, reduzir tempos de ciclos e aumentar a velocidade na tomada de decisões.

Segundo Ballou (2006), muitas empresas vêm concordando que existem vantagens estratégicas e operacionais na terceirização logística. São citados alguns exemplos como o menor investimento em ativos, a redução de custos operacionais, maior alcance a novas tecnologias, maior penetração no mercado, a redução de riscos e o desenvolvimento de novas habilidades gerenciais. De todas as vantagens citadas, o autor destaca como principais a potencial diminuição dos custos de transporte e distribuição, a redução de pessoal e ainda, a possibilidade de investir os recursos financeiros no foco do seu negócio.

Ballou (2006) destaca ainda que para a empresa em que a logística não chega a fazer parte central da estratégia e que não dá suporte a um alto nível de serviço logístico, a terceirização das atividades logísticas pode orientar a empresa a uma considerável redução de custos e também de melhorias nos serviços oferecidos aos clientes.

2.7.2 Desvantagens da terceirização

Em contrapartida a preocupação das empresas apenas com a redução de custos, a mentalidade das organizações pode estar equivocada, conforme Bertaglia (2009). O autor afirma que com a crescente exigência imposta pelos clientes de uma

empresa em relação à qualidade dos serviços oferecida, principalmente em um ambiente globalizado, pode levar o cliente a escolher alternativas disponíveis no mercado.

Para Bertaglia (2009, p. 139), “terceirizar não significa apenas se livrar de um problema. O processo deve ser acompanhado, e as empresas terceirizadas precisam ter padrões de desempenho medidos periodicamente”.

Ballou (2006) defende que a necessidade de oferecer um nível elevado de serviço aos seus clientes faz com que as empresas definam por veículos e pessoas da própria organização para realizar a atividade de entregas, pois nem sempre se consegue atingir o nível de qualidade de serviço desejado utilizando-se de equipes e equipamentos contratados. Alguns motivos citados pelo autor como desvantagens da utilização de terceirizados são a menor confiabilidade do serviço, a perda do controle sobre a operação, tempos maiores no ciclo de pedidos, a demora na reação a emergências e falta de contato direto com os clientes da empresa, dificultando a identificação de melhorias no processo.

Diante deste cenário, Ballou (2006) afirma que dentre as desvantagens citadas, a de maior risco é a perda de controle sobre as atividades logísticas, podendo esta anular as vantagens citadas anteriormente. Defende ainda que uma empresa que tem por característica um alto padrão de serviço ao cliente, com boa administração, que possui uma operação logística eficiente e eficaz, não terá vantagens em terceirizar as suas atividades logísticas, pois estas são mais bem executadas pela própria organização.

2.8 Serviço ao cliente e sua satisfação

De acordo com Ballou (2006, p. 93), sob o ponto de vista da logística o serviço é visto como “o resultado de todas as atividades logísticas ou dos processos da cadeia de suprimentos”. O autor entende que para efetivar a rentabilidade desejada e projetada por uma empresa é substancial que ela possa estabelecer o nível de serviço que será oferecido ao cliente. É relevante também que a organização consiga mensurar qual é a influencia dos serviços sobre as vendas e o processo de fidelização do cliente, para que assim consiga encontrar um ponto de equilíbrio entre os esforços despendidos para alcançar determinado nível de serviço e a satisfação do cliente.

Gomes (2004, p. 34), entende que,

O serviço ao cliente é considerado o somatório de todas as atividades necessárias para receber, processar, entregar e faturar os pedidos dos clientes, com pontualidade e confiabilidade, de acordo com as expectativas do cliente, e acompanhar cuidadosamente a atividade, respondendo a perguntas, para que qualquer falha permita, ao final do processo que o cliente perceba o serviço como satisfatório.

Gomes (2004) complementa ainda que, com entregas mais frequentes, respeitando e cumprindo com prazos e disponibilidade de mercadorias são fatores que criam valor para os clientes de uma empresa, entregando a estes um serviço superior. Para tanto, é necessário um gerenciamento logístico que planeje e coordene estas atividades, alcançando assim níveis desejáveis de serviço com qualidade e eficiência, permitindo a satisfação dos clientes.

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 54), em relação ao serviço ao cliente,

O principal valor da logística é atender às exigências dos clientes de modo eficaz em termos de custo. [...]. Filosoficamente, o serviço ao cliente representa o papel da logística na realização do conceito de marketing. Um programa de serviço ao cliente deve identificar e priorizar todas as atividades necessárias para atender às exigências logísticas dos clientes tão bem quanto os concorrentes ou melhor que eles. Ao se estabelecer um programa de serviço ao cliente, é imperativo identificar padrões nítidos de desempenho para cada uma das atividades e medições relativas a esses padrões. Em programas básicos de serviço ao cliente, o foco normalmente se encontra nos aspectos operacionais da logística e em garantir que a organização é capaz de fornecer os sete “certos” a seus clientes: a quantidade certa do produto certo no momento certo no local certo nas condições certas pelo preço certo com a informação certa.

Segundo Kotler e Keller (2012, p. 9), “o valor, que é um conceito central de marketing, é a relação entre a somatória dos benefícios tangíveis e intangíveis proporcionados pelo produto e a somatória dos custos financeiros e emocionais envolvidos na aquisição desse produto”. Para os autores, o consumidor realiza a sua escolha dentre as diferentes ofertas a sua disposição por aquilo que ele considera que irá lhe proporcionar maior valor.

Ainda conforme Kotler e Keller (2012, p. 9), “a satisfação reflete os julgamentos comparativos de uma pessoa sobre o desempenho percebido de um produto em relação as suas expectativas”. Portanto, de acordo com as afirmações dos autores, o valor percebido pelo cliente é proveniente da soma de todos os benefícios e custos relativos a um produto ou serviço em relação às alternativas a ele oferecidas, podendo este ser o diferencial competitivo de uma empresa.

Para Grant (2013), a noção de satisfação é fundamental para clientes, para empresas e para os conceitos de logística e marketing, pois cliente satisfeito é a representação de que os esforços para uma boa política de serviço aos clientes da empresa estão sendo bem-sucedidos. Esta satisfação do cliente tem relação direta com a reação do cliente com o cumprimento de um pedido de compra ou transação, sendo baseada na sua percepção de que o produto ou serviço adquirido ofereceu um prazeroso nível de atendimento as suas expectativas.

2.9 Gestão de frota

Em relação à gestão de frota, Bertaglia (2009, p. 304) afirma que,

A gestão de frotas é um componente importante no processo de administração dos transportes, já que a movimentação de carga tem peso significativo na formação dos custos logísticos e na qualidade dos serviços, uma vez que é a atividade final da cadeia de abastecimento.

Ainda segundo as afirmações de Bertaglia (2009), muitos fatores precisam ser considerados quando a empresa decide pela utilização de frota própria, com ênfase em elementos como o nível de serviço ao cliente, à flexibilidade e a agilidade, o controle das atividades, o treinamento, o retorno sobre o investimento, entre outros. É importante que estas empresas conheçam e controlem seus ativos na busca pela redução de custos através da análise da atual situação da organização, da identificação dos “custos escondidos” que por vezes não são visíveis, do controle dos custos de manutenção e da determinação da chamada “frota ótima”, ou seja, que não haja ativos em excesso em sem utilização, mas que também não haja a falta destes para atendimento a demanda.

Bertaglia (2009) expressa que é importante que a empresa possua indicadores que meçam a eficiência da frota, sugerindo que alguns aspetos relevantes para gerenciamento são o controle de movimentação das cargas efetuadas, a mão-de-obra, o consumo de combustível e a manutenção.

2.10 Indicadores de desempenho

Costa Júnior (2012, p. 21) define indicadores de desempenho como “representações visuais ou numéricas que expressam a situação de uma determinada atividade”. Para o autor, os indicadores são fundamentais para que a

empresa possa atingir a eficácia de suas operações, além de promover a melhoria contínua nos seus processos. Além disso, o autor ainda argumenta que, com o uso de indicadores de desempenho, a empresa monitora seus processos produtivos, gerencia suas atividades e acompanha suas metas e objetivos, traduzindo a real situação da atividade em estudo, podendo ser expressos graficamente.

De acordo com Grant (2013), sistemas de medição de desempenho são de extrema importância para as empresas, pois não se pode gerenciar aquilo não é medido. Com a crescente complexidade, a globalização e a tentativa por parte de gerentes de logística e de cadeia de suprimentos em dar maior visibilidade ao setor, as medições de desempenho tradicionais estão evoluindo para modelos mais sofisticados e equilibrados de medição de desempenho, sendo direcionadas a medidas financeiras e quantificáveis de custo, tempo e acurácia.

Grant (2013, p. 196) defende que “é importante detectar os padrões que devem ser usados com medições de desempenho. Além disso, a medição deve ser numérica ou quantitativa, ou seja, concreta”. Para o autor, as atividades logísticas e SCM - *Supply Chain Management* – que oferecem os produtos certos, na hora certa, no lugar certo, na condição certa e no custo certo, satisfazem os clientes e são os resultados de maior importância para este tipo de atividade, sendo que medir o desempenho da logística de uma empresa, pode ser um grande diferencial para que esta possa alcançar um diferencial competitivo, aumentando a efetividade da organização, oferecendo um melhor serviço ao cliente e com uma melhor rentabilidade, pois medindo o seu desempenho, pode verificar e corrigir o que está acontecendo de errado no processo.

Segundo Bertaglia (2009), a estruturação de gráficos primordial para visualizar o desempenho dos ativos da empresa e as variações de custos que possam vir a ocorrer. Custos de viagens e análises de lucratividade da operação são para o autor, os principais indicadores de desempenho. Para os custos, devem ser considerados dois indicadores principais:

- Por ativo, incluindo histórico mensal e anual;
- Por área, onde devem ser incluídos itens como pneus, manutenção, combustível e outros.

Conforme Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 409), “sistemas de medição eficazes devem ser construídos para o cumprimento dos três objetivos de monitorar, controlar e orientar as operações logísticas”. O autor explica que o monitoramento é

executado a partir de medidas pertinentes ao rastreamento do sistema logístico, e tem por objetivo reportar tal indicador aos administradores da empresa. Já o controle é executado quando a empresa já tem padrões de desempenho definidos e indica quando o sistema logístico necessita de maior atenção ou até mesmo modificação. Por fim, a orientação tem por objetivo medir a motivação dos empregados e uma possível recompensa pelo seu desempenho.

Ainda de acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2007), são comuns os indicadores de desempenho relativos à medição e acompanhamento de custos, de satisfação dos serviços oferecidos a clientes, de qualidade logística no que tange o desempenho relacionado à confiabilidade do serviço ofertado, de produtividade que é geralmente relacionado à entrada e saída de produtos e serviços, e ainda, indicadores que ajudam no gerenciamento dos ativos da empresa.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Para que ocorresse a obtenção de conhecimento, alguns passos foram seguidos pelo pesquisador, como a escolha dos procedimentos sistemáticos para descrição e explicação dos acontecimentos através da interpretação com base nas relações encontradas e da fundamentação nas teorias existentes.

3.1 Delineamento da pesquisa

A pesquisa foi classificada como exploratória com o uso do método quali-quantitativo, e serviu como um guia para obtenção de uma visão geral de determinada situação, fazendo com que o pesquisador compreendesse todo o processo envolvido.

Para Gil (2008, p. 27), a pesquisa exploratória:

Tem como principal finalidade, desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. [...] Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Para Chizzotti (2003), a pesquisa qualitativa tem por principal objetivo esclarecer determinada situação para que o pesquisador possa tomar consciência de determinado problema e das condições que o geraram, podendo desta forma elaborar meios e estratégias para a sua solução.

Já Diehl e Tatim (2004, p. 52), afirmam que:

Os estudos qualitativos podem descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, [...], contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento de particularidades de comportamento dos indivíduos.

A pesquisa quantitativa, de acordo com Diehl e Tatim (2004), tem por característica usar-se da quantificação para coleta e tratamentos das informações, valendo-se de múltiplos métodos estatísticos como percentual, média, coeficiente de relação, etc. A pesquisa quantitativa visa dar garantia dos resultados evitando assim distorções de avaliação e interpretação, dando maior segurança em relação a interferências.

Segundo Chizzotti (2003, p. 52) as pesquisas quantitativas são caracterizadas por preverem “a mensuração de variáveis pré-estabelecidas, procurando verificar e

explicar sua influencia sobre outras variáveis, mediante a análise da frequência de incidências e de correlações estatísticas. O pesquisador descreve, explica e prediz”

O procedimento técnico adotado foi o estudo de caso e teve por objetivos explorar as situações ocorridas na empresa, descrever o cenário no contexto em que está inserido e explicar as variáveis que influenciaram o processo.

Na visão de Yin, a importância do estudo de caso está do fato de que,

Seja qual for o campo de interesse, a necessidade diferenciada da pesquisa de estudo de caso surge do desejo de entender fenômenos sociais complexos. Em resumo, um estudo de caso permite que os investigadores foquem um “caso” e retenham uma perspectiva holística e do mundo real – como no estudo dos ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, a mudança de vizinhança, o desempenho escolar, as relações internacionais e a maturação das indústrias (2015, p.4).

O autor ainda defende que o estudo de caso é utilizado em diversas situações, contribuindo para a formação do conhecimento individual, de grupo, e das organizações privadas, sociais e políticas.

3.2 Operacionalização da pesquisa

Para operacionalizar a pesquisa e desenvolver uma análise comparativa de custos entre a utilização de frota própria e serviço terceirizado nas entregas da Agro Comercial Afubra, foram adotados os procedimentos do Quadro 1.

Quadro 1 - Operacionalização da pesquisa

Objetivos Específicos	Técnica de coleta de dados	Técnica de análise de dados	Instrumentos de pesquisa
Realizar o levantamento dos custos das entregas com frota terceirizada	Análise de documentos disponíveis nos sistemas de informações da empresa.	Elaboração de relatório com os custos de entregas terceirizadas.	Roteiro para levantamentos de dados.
Estimar os custos das entregas com frota própria	Realização de cotação de veículo de carga; Levantamento de custos de equipe; Consulta do valor do combustível e media/litro	Elaboração de planilha de custos de frota	
Identificar o índice de satisfação dos clientes atendidos pela entrega terceirizada	Elaboração e envio de questionários de satisfação para os clientes do tipo “entrega interior”	Tabulação dos dados coletados nos questionários e apresentação de relatórios/gráficos	Questionário de pesquisa de satisfação
Realizar a análise comparativa dos custos com entregas	Utilização os resultados dos objetivos específicos 1,2 e 3 e a pesquisa bibliográfica disponível no capítulo 2; Comparação dos custos totais	Elaboração de relatórios com os custos totais; Análise de riscos ou benefícios; Recomendação sobre a melhor opção de entrega	

Fonte: elaborado pelo autor.

Foi realizada a coleta de dados através da pesquisa nos documentos disponíveis no sistema de informação da empresa como planilhas e romaneios de carga. Após, usando-se de um pequeno roteiro para o levantamento dos dados, elaborou-se um relatório com os custos das entregas terceirizadas. Assim, foi possível conhecer a realidade de gastos da empresa com o uso do transporte terceirizado.

Outra coleta de informações se deu através de uma cotação de veículos novos denominados como “caminhão *truck*” e “caminhão *toco*”, da marca Mercedes- Benz,

bem como de suas devidas carrocerias que foram orçadas com o fornecedor Guto Carrocerias. Por definição do gerente de logística da empresa, com base no histórico de compras e manutenções, foi solicitada ao pesquisador apenas uma cotação atual tanto do veículo como da carroceria, desta forma estimando o investimento em ativos da empresa. Após, com base na tabela de cargos e salários pesquisada junto ao setor de recursos humanos da empresa, estimou-se o custo de mão-de-obra de motoristas e ajudantes envolvidos no processo de entrega.

Devido ao fato da empresa possuir tanques de combustível próprios para abastecimento da frota de caminhões extrapesados, não se fez necessária à cotação de preços de combustível junto a postos da região.

Por fim, com base nos relatórios de quilometragem atualmente percorrida pelas empresas terceirizadas, no preço de combustível e ainda, na quilometragem média de cada veículo, projetou-se o custo mensal e anual que a empresa irá gastar com combustível. Após a posse de todas as informações supracitadas, compôs-se uma planilha eletrônica Excel estimando de forma mensal e anual os custos das entregas com frota própria.

Além do já exposto acima, elaborou-se um questionário fechado para medir o índice de satisfação dos clientes da Afubra em relação ao nível de serviço terceirizado oferecido atualmente. Para Gil (2008), existe uma série de vantagens na aplicação de um questionário para a coleta de dados, pois possibilita atingir um grande número de pessoas independente da área geográfica em que se localizam, com menores gastos com pessoal, a garantia de anonimato das respostas e não influencia o pesquisado no aspecto de exposição a um entrevistador, possibilitando a obtenção de informações sobre comportamento, expectativas e aspirações das pessoas.

A população desta pesquisa foi formada pelos clientes da Agro Comercial Afubra que são atendidos pela entrega terceirizada da empresa, mais especificamente a entrega denominada como “entrega interior” no período compreendido entre os meses de julho de 2015 e junho de 2016. Com base nos dados fornecidos pela empresa, chegou-se ao número de 2280 clientes atendidos, compondo assim a população desta pesquisa. Após a definição do tamanho da população da pesquisa, os dados foram classificados, em ordem decrescente de grandeza, pelo valor total entregue para os clientes pelas entregas terceirizadas. O critério utilizado para definição do tamanho da amostra deu-se com base no

“Diagrama de Pareto”, também conhecido como princípio 80-20. Para a seleção da amostra desta pesquisa deu-se pela sequencia dos dois critérios descritos abaixo:

- 20% do total da população, respeitando a ordem de classificação de grandeza de valor;

- e após, pela frequência de entregas, observando o mínimo de cinco entregas por cliente no período analisado.

Estes critérios foram escolhidos com o objetivo de viabilizar a pesquisa dentro do cronograma de aplicação e análise do questionário e ainda, proporcionar maior segurança aos dados coletados junto aos clientes, visto que os mesmos receberam em média uma entrega a cada setenta e três dias, reduzindo a probabilidade de uma avaliação distorcida dos itens pesquisados. Desta forma, aplicando-se o primeiro critério de seleção, o Princípio de Pareto, chegou-se a um número de 456 clientes do total da população. Estes 456 clientes foram responsáveis por 80,75% do valor faturado pela Agro Comercial Afubra e entregue pelos transportadores terceirizados aos clientes da chamada “entrega interior”.

Posteriormente, foi aplicado o segundo critério de seleção da amostra, onde dentre os 456 clientes, 285 tiveram frequência igual ou superior a cinco entregas no período analisado, sendo que estes 285 clientes formaram a amostra desta pesquisa. Assim, foram atingidos aproximadamente 12,5% da população composta pelos clientes da “entrega interior”, o que em termos quantitativos de entregas realizadas representa 46,24% do total, ou ainda, 3557 entregas, o que reforça a relevância da amostra escolhida.

Os questionários foram entregues aos clientes pelos dois encarregados de expedição, que acompanharam as entregas de cada roteiro, e também pelos vendedores externos da empresa em visitas realizadas aos seus clientes. A fim de evitar qualquer tipo de influência das pessoas que aplicaram a pesquisa nos clientes pesquisados, os mesmos foram instruídos sobre a forma e a maneira que devem se comportar perante o pesquisado, evitando qualquer forma de interferência nas respostas dos pesquisados. Após a realização da pesquisa, tabulou-se e analisaram-se os dados coletados em planilha eletrônica Excel, apresentando-os em forma de relatório e gráficos.

Finalmente, utilizando-se dos resultados dos objetivos específicos deste estudo e da pesquisa bibliográfica disponível no capítulo dois desta pesquisa, foi elaborado um relatório contendo os custos totais e por entregas, tanto do serviço terceirizado

quanto da estimativa de entrega com frota própria, e desta forma, traçando um comparativo entre as duas modalidades. Apresentou-se uma análise sobre os riscos ou benefícios das duas situações analisadas e da pesquisa de satisfação dos clientes. Por fim, considerando os dados disponíveis, recomendou-se a melhor opção para a empresa.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

De acordo com o objetivo geral deste estudo de desenvolver uma análise comparativa de custos entre a utilização de frota própria ou serviço terceirizado nas entregas a clientes da Agro Comercial Afubra Ltda., será contextualizado o ambiente onde foi realizada a pesquisa bem como, a descrição de forma detalhada, de como ocorre atualmente o processo de entrega a clientes denominados como “entrega interior” e a apresentação dos resultados coletados durante a pesquisa.

4.1 Contextualização da empresa

A Central de Distribuição da Afubra (CD Afubra) segue três processos básicos: recebimento, armazenagem e expedição interna e externa. O WMS (Warehouse Management System, ou Sistema de Gerenciamento de Armazém em português) teve desenvolvimento próprio e é responsável pela gestão do sistema de dados no CD Afubra.

No processo de recebimento, ocorre a digitação e importação do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) de entrada; agendamentos, junto às transportadoras para posterior recebimento físico dos materiais; descarga das mercadorias; processamento dos materiais (os mesmos são separados, conferidos, estrechados, etiquetados e encartelados), conforme necessidade de cada produto, seguido de armazenagem nas devidas estruturas, seja em porta-paletes, prateleiras, racks ou blocados. A natureza da mercadoria, por sua vez, determinará a forma a ser utilizada.

O setor de abastecimento (expedição para a rede de lojas), por sua vez, conta com roteiros pré-estabelecidos, podendo ser atendidos semanalmente ou diariamente, conforme as necessidades de cada estabelecimento. Os pedidos de mercadorias são gerados automaticamente por meio do Pedido Interno de Mercadorias (PIM) e após, por meio de programa automático (do WMS), são definidas quais mercadorias serão coletadas e a devida quantidade de acordo com as regras pré-definidas e a disponibilidade das mercadorias.

O terceiro processo básico é a expedição a clientes que abrange clientes das lojas matriz e do bairro Ana Nery, em Santa Cruz do Sul (RS), e de Candelária (RS), e é realizado de três formas: o comprador retira a mercadoria no CD; a mercadoria é

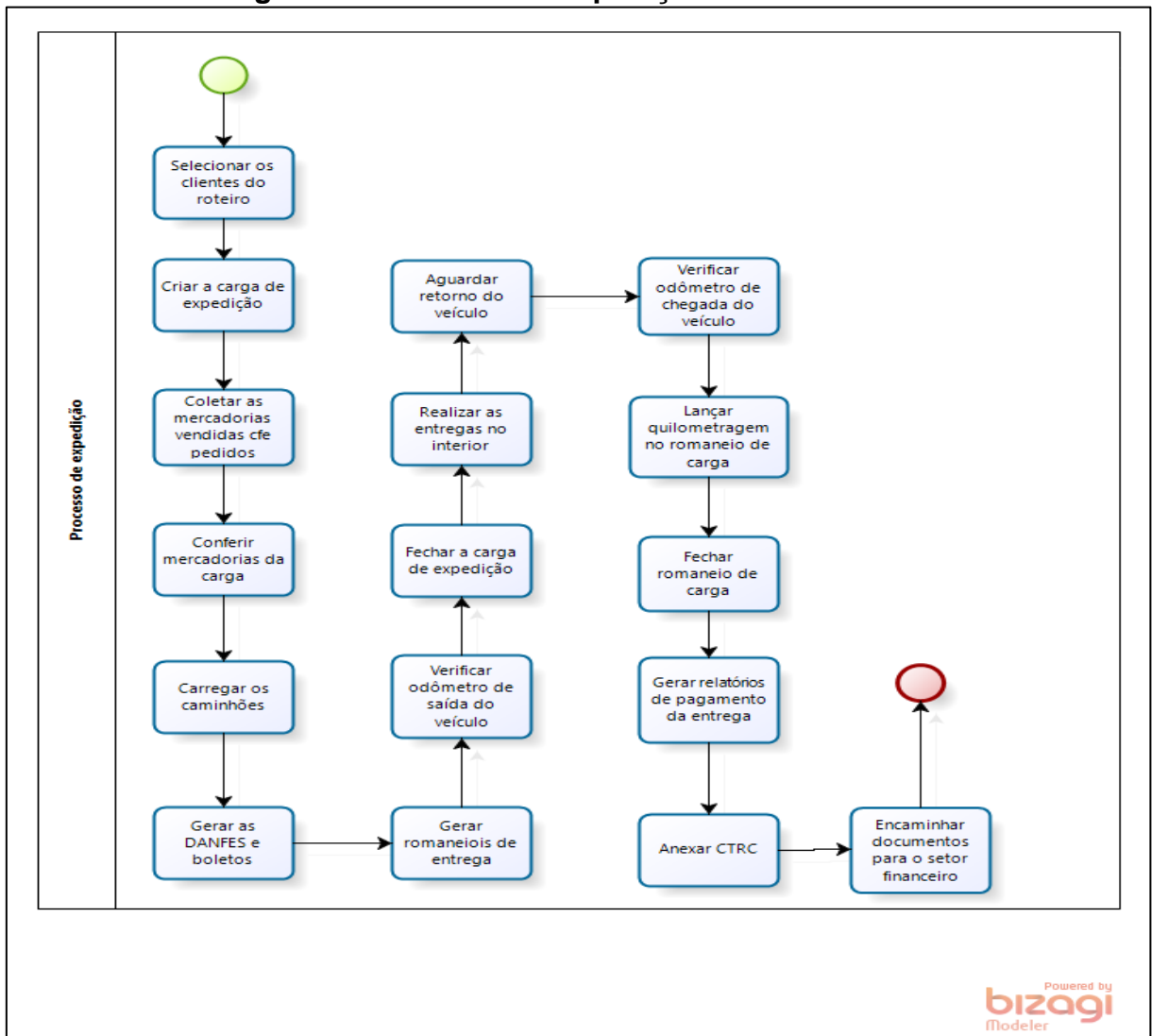
transportada, por meios próprios, até a loja onde foi feita a compra (apenas em Santa Cruz do Sul) e entregue em mãos, ou ainda, a entrega é realizada diretamente ao consumidor, por meio de transporte terceirizado. Este último é o objeto de pesquisa deste estudo.

4.2 Processo de entrega

Para uma maior facilidade no entendimento do processo de expedição de mercadorias aos clientes do interior dos municípios do escopo geográfico atendido pela Afubra, desde a seleção dos clientes a serem atendidos no roteiro pré-determinado até o fechamento da entrega com o retorno do veículo para a central de distribuição e o encaminhamento dos documentos necessários ao setor financeiro para o pagamento do transportador, segue na Figura 1 o desenho do processo de expedição de mercadorias para clientes alvos desta pesquisa.

Dentro do processo apresentado na Figura 1, os entregadores terceirizados têm a sua participação na conferência da carga, carregamento, na realização da entrega propriamente dita e na emissão do conhecimento de transporte rodoviário de carga (CTRC) para posterior cobrança. O restante do processo é realizado internamente por colaboradores da expedição de mercadorias da Agro Comercial Afubra Ltda.

Figura 1 - Processo de expedição de mercadoria



Fonte: elaborado pelo autor.

4.3 Análise dos dados

Conforme Gil (2008), a análise de dados tem por objetivo organizar os dados de forma ordenada e que possam fornecer respostas ao tema que está sendo investigado.

Afirma-se então, que a análise de dados tem por finalidade estruturar os dados coletados na pesquisa de forma organizada e de fácil compreensão, podendo desta forma, atingir os objetivos propostos no estudo. Informações relevantes e confiáveis podem identificar padrões e direcionar as decisões da empresa, seja em curto, médio ou longo prazo, sendo assim, de extrema importância.

4.3.1 Custos das entregas com frota terceirizada

Em contato com o setor de expedição da empresa, foram obtidos os relatórios onde constam aos dados relativos às entregas no período pesquisado. Desta forma, possibilitou-se o levantamento dos atuais custos das entregas utilizando a frota terceirizada.

Para um melhor entendimento da operação de entregas atual, cabe ressaltar que as mesmas são realizadas por duas categorias de caminhões, “toco” e “truck”. A diferença entre estes está na composição de eixos traseiros, um eixo para o primeiro e dois eixos para o segundo, e na capacidade de carga de cada um. O cálculo do custo do quilometro rodado se dá pela seguinte fórmula: valor pago – valor ressarcido de clientes / km rodados. O valor ressarcido de clientes, utilizado no cálculo, é proveniente de fretes cobrados de clientes em determinadas entregas.

Desta forma, o Quadro 2 contempla as informações da quilometragem percorrida, valor pago, frete ressarcido por clientes, custo do quilometro rodado e o percentual de despesa sobre o faturamento (DANFE's entregues por transportadores terceirizados) no período entre julho de 2015 a junho de 2016, compondo assim um ano de pesquisa para embasar o valor médio atual do quilometro rodado e contemplando a sazonalidade (safra) que ocorre no período analisado, utilizando-se de veículos da categoria “toco”.

Quadro 2 - Entregas terceirizadas - caminhão "toco"

O Quadro 3 contempla as mesmas informações já citadas para o quadro 2, porém, a mudança ocorre na categoria de veículo empregada para a entrega aos clientes, que neste caso é da categoria “truck”.

Quadro 3 - Entregas terceirizadas - caminhão "truck"

Para uma melhor visualização e comparação, na Figura 2 é apresentado o gráfico comparativo entre os custos médios por quilometro rodado por categoria de veículo ao final do período analisado.

Figura 2 - Comparativo de custo médio por KM rodado

Por fim, o Quadro 4 apresenta a compilação dos dados de entregas realizadas pelas duas categorias de veículos utilizados, demonstrando assim o valor total pago aos terceirizados.

Quadro 4 - Total das entregas terceirizadas no período

4.3.2 Estimativa de custos das entregas com frota própria

Com o propósito de estimar os custos das entregas com frota própria, parte-se da quantidade de veículos empregada na operação. Atualmente são utilizados em média cinco veículos, entre “toco” e “truck”, nos meses em que não ocorre a chamada “safra”, período sazonal onde ocorre um aumento significativo das entregas. Já nos meses de safra, o número de veículos sobe para sete.

Para demonstrar esta demanda foi elaborada uma planilha Excel (vide Quadro 5) com os dados de atendimento a clientes e os meses com maior movimentação, considerados como os “meses da safra”.

Quadro 5 - Quantidade de entregas por mês e categoria de veículo

De forma que se possa estabelecer uma projeção de investimento em frota própria, foi realizada a cotação de veículos das categorias “toco” e “truck”, de acordo com o estabelecido pela Agro Comercial Afubra, junto à empresa Gaúcho Diesel, concessionária Mercedes-Benz da região de Santa Cruz do Sul. Para tanto, foram orçados os seguintes veículos conforme a Figura 3 e Figura 4.

Figura 3 - Veículo categoria "toco"



Veículo categoria “toco”. Atego 1719. Imagem ilustrativa.
Fonte: Gaúcho Diesel

Figura 4 - Veículo categoria "truck"



Veículo categoria "truck". Atego 2426. Imagem ilustrativa.
Fonte: Gaúcho Diesel

Segue o Quadro 6 com a cotação do valor unitário dos veículos mencionados e o investimento total.

Quadro 6 - Cotação de veículos

Cabe ressaltar que estes são os valores das unidades motrizes mais o chassi, não sendo contemplados nesta cotação os valores das carrocerias. Para tanto, foi realizada a cotação junto à empresa Guto Carrocerias da cidade de Pantano Grande. Na Figura 5 é ilustrado o objeto deste orçamento.

Figura 5 - Carroceria "tampa alta"



Fonte: Imagem da internet

No Quadro 7 encontram-se as especificações e a cotação das carrocerias de madeira a serem utilizadas nestes caminhões.

Quadro 7 - Cotação de carrocerias

Ainda de acordo com o estabelecido na operacionalização desta pesquisa, foram realizados os levantamentos dos gastos com a equipe de trabalho, no caso, motoristas e entregadores. O Quadro 8 apresenta os custos estimados para estas contratações, onde já estão inclusos férias, décimo terceiro salário e encargos e benefícios oferecidos pela empresa como, por exemplo, plano de saúde e uniformes.

Quadro 8 – Custos estimados para mão de obra própria

No que tange ao consumo médio de combustível, com base em informações da concessionária Gaúcho Diesel, a média geral do veículo Atego 1719 é de 4,5 quilômetros com um litro de combustível (diesel). Já a média do veículo Atego 2426 é de 3,7 quilômetros por litro. Estas foram às médias utilizadas para a composição do consumo e do custo com combustível para cada categoria de veículo na projeção de entregas com frota própria, conforme apresentado no Quadro 9 para caminhões da categoria “toco”.

Quadro 9 - Projeção de consumo e gastos com combustível - "toco"

Já o Quadro 10 apresenta a projeção de consumo e gasto com combustível para os veículos da categoria “truck”.

Quadro 10 - Projeção de consumo e gastos com combustível - "truck"

Para uma melhor visualização e comparação, na Figura 6 é apresentado o gráfico comparativo entre os custos estimados de combustível por categoria de veículo.

Figura 6 - Comparativo de gastos com combustível

No Quadro 11 é apresentado o custo total de combustível estimado para o período de um ano, somando-se as duas categorias de veículos empregadas nas entregas.

Quadro 11 - Projeção total de consumo e gastos com combustível

O gráfico apresentado na Figura 7 tem por intuito facilitar a representação do custo total estimado com combustível somando-se as duas categorias de veículos envolvidos nas entregas a clientes da Agro comercial Afubra.

Figura 7 - Custo estimado com combustível

Para elaboração da projeção de consumo de combustível dos quadros 9, 10 e 11, foram considerados os dados reais de quilometragem percorrida por cada categoria de veículos da frota terceirizada conforme quadros 2, 3 e 4. O valor do litro de combustível considerado para o cálculo é de R\$ xxxx, valor pago atualmente pela empresa por litro de combustível para abastecimento da sua frota própria que é utilizada para o transporte de mercadorias entre o CD de Santa Cruz do Sul e as filias da empresa por ele atendida.

Para chegar à estimativa de quantidade de litros consumidos, fez-se a divisão dos quilômetros rodados pela média de mercado informada pela concessionária Gaúcho Diesel, sendo que o valor total gasto é resultado da quantidade de litros estimados multiplicado pelo valor do litro.

Finalmente, de posse destas informações, foi elaborada uma planilha Excel com projeção de 10 anos com o objetivo de resumir os dados coletados e estimar os custos da empresa neste período. No Quadro 12 estão representados de forma mensal os custos estimados caso a opção da empresa fosse a utilização de frota própria para as entregas dos clientes do interior abrangidos pela área da loja matriz da Agro Comercial Afubra.

Quadro 12 - Projeção de custos do 1º ano

Ainda no Quadro 12 estão contemplados dados como um possível financiamento conforme as regras do Finame, que é um financiamento do BNDES feito por intermédio de instituições financeiras credenciadas para produção e aquisição de máquinas e equipamentos novos de fabricação nacional para empresas que estejam credenciadas no BNDES. O limite de financiamento via utilização do Finame é de 80% do valor total dos bens a serem adquiridos.

Ao final do primeiro ano de utilização de frota própria, estima-se um custo total de R\$ xxxx. Estão contemplados nesta projeção os custos financeiros com a retirada de capital de aplicações para pagamento dos 20% dos veículos (parte não financiada pelo Finame) mais a soma dos valores das carrocerias, custos com

emplacamento, impostos, seguro, salários, encargos e demais benefícios para os colaboradores, despesas com combustível, manutenção, alimentação, a depreciação dos veículos e as parcelas a serem pagas mensalmente oriundas do financiamento.

Para que se possa obter uma melhor visão analítica para realização do comparativo entre a utilização de frota terceirizada ou frota própria nas entregas a clientes do interior, realizou-se uma projeção de gastos para 10 anos. Desta forma, segue o Quadro 13 com a estimativa anual de gastos.

Quadro 13 - Projeção de custos do 2º ao 10º ano

Observando-se a soma dos 10 anos, chega-se a uma projeção de valor total de R\$ xxxx. Se este valor for dividido por 10 anos, encontra-se um valor médio anual projetado de R\$ xxxx. De forma a facilitar a visualização e entendimento do decorrido até o momento, a Figura 8 representa de forma gráfica a diferença de valores pagos aos transportadores terceirizados e a média anual estimada com a utilização de frota própria.

Figura 8 - Comparativo de custos: frota terceirizada x frota própria

Outra informação relevante coletada durante a pesquisa e que merece atenção especial é a jornada de trabalho hoje utilizada em períodos da chamada “safra”, que ocorre do mês de agosto até fevereiro. Neste período, o volume de venda de fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes é muito alto, trazendo como consequência um maior volume de entregas. Para atender a este volume, os transportadores terceirizados, por serem os proprietários do negócio, acabam por ultrapassar a jornada diária de 10 horas estabelecida pela CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, o que para a empresa Agro Comercial Afubra não é possível de ser realizado devido a possíveis reclamações trabalhistas.

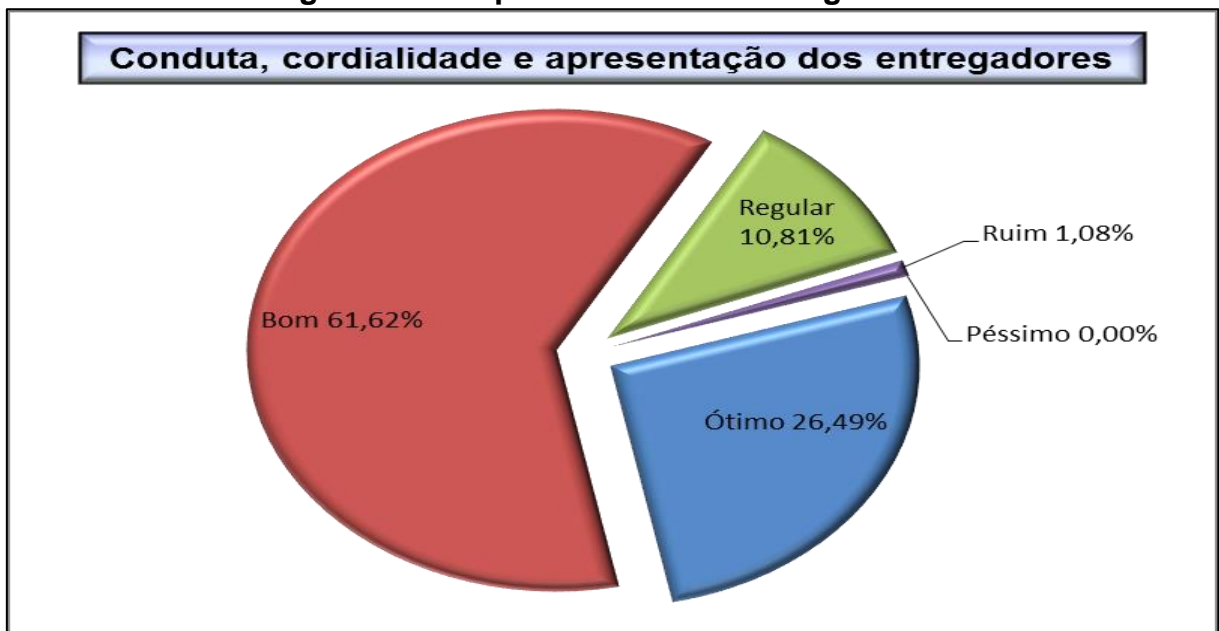
Ainda em relação ao período de safra, devido ao aumento do volume de entregas também é necessário o incremento de veículos. No período entressafra são utilizados de 4 a 5 veículos, já no período de safra, os transportadores terceirizados utilizam de 6 a 7 veículos, o que inviabilizaria a capacidade de entrega estimada.

4.3.3 Pesquisa de satisfação

Em paralelo a coleta de dados do atual modelo de entrega e também, da coleta de dados que sustentassem a estimativa de gastos com uso de frota própria nas entregas a clientes do interior, realizou-se a pesquisa de satisfação junto a 285 clientes da Agro Comercial Afubra, que recebem seus produtos através dos transportadores terceirizados e que compõem a amostra desta pesquisa. Para tanto, aplicou-se o questionário conforme APÊNDICE A, composto com sete questões fechadas de múltipla escolha.

A realização da pesquisa junto aos clientes mostrou-se de suma importância por dois fatores: a tomada de conhecimento da empresa em relação ao sentimento de seus clientes quanto ao serviço oferecido pelos transportadores contratados que realizam esta atividade e, a oportunidade de ouvir o cliente, valorizando-o e fazendo com que este sinta que é parte importante do processo. Os resultados da pesquisa servem também como um importante ponto de apoio para o direcionamento das sugestões do pesquisador em relação ao trabalho desenvolvido, agregando valor e servindo de base para melhorias futuras que poderão ser utilizadas pela empresa alvo deste trabalho de conclusão de curso.

Figura 9 - Comportamento dos entregadores



Fonte: elaborado pelo autor.

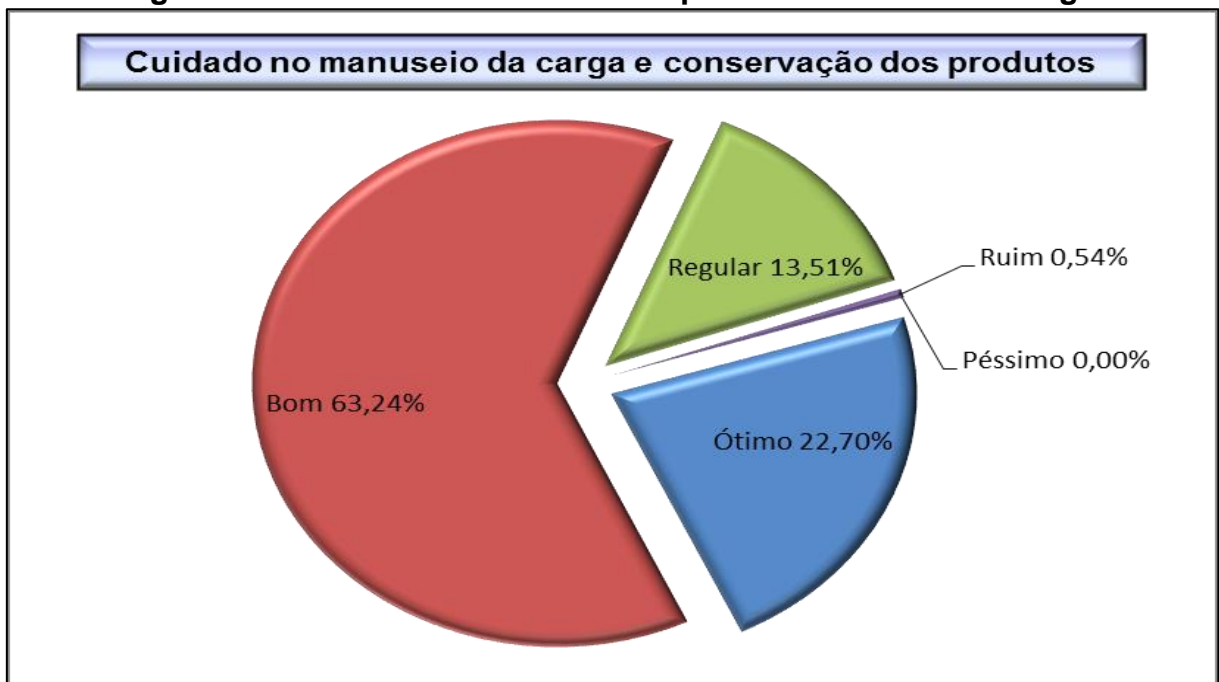
A primeira questão da pesquisa abordou o comportamento dos entregadores terceirizados perante os clientes da Agro Comercial Afubra durante a entrega efetiva

do produto. Os clientes foram questionados sobre a conduta, cordialidade e apresentação dos entregadores, sendo o resultado demonstrado na Figura 9.

Percebe-se que mais de 88% dos clientes pesquisados consideram a conduta, cordialidade e a apresentação dos entregadores como boa ou ótima. Em uma visão geral, o índice é bastante satisfatório, já que os entregadores terceirizados são as pessoas que representam a Agro Comercial Afubra no momento da entrega. Mesmo que o índice seja satisfatório, 10,81% dos pesquisados analisaram o item como regular, sendo que 1,08% dos clientes avaliaram a forma de comportamento como ruim, dando margem para que, a empresa juntamente com os transportadores terceirizados, possa trabalhar para melhorar estes índices.

Outro item avaliado no questionário consiste no cuidado no manuseio da carga e ao estado de conservação do produto no momento da entrega. Conforme a Figura 10, mais de 85% dos clientes consideraram que o cuidado e o manuseio de seus produtos nas entregas é bom ou ótimo. Porém, para 13,51% dos pesquisados o manuseio foi apenas regular, sendo que não observaram desta forma, que não há um cuidado especial com seus produtos, o que é outro fator a ser trabalhado para agregar valor ao serviço que está sendo oferecido, fazendo com que o cliente tenha a segurança de que o seu produto adquirido na loja da Afubra é bem cuidado.

Figura 10 - Cuidado no manuseio de produtos durante a entrega



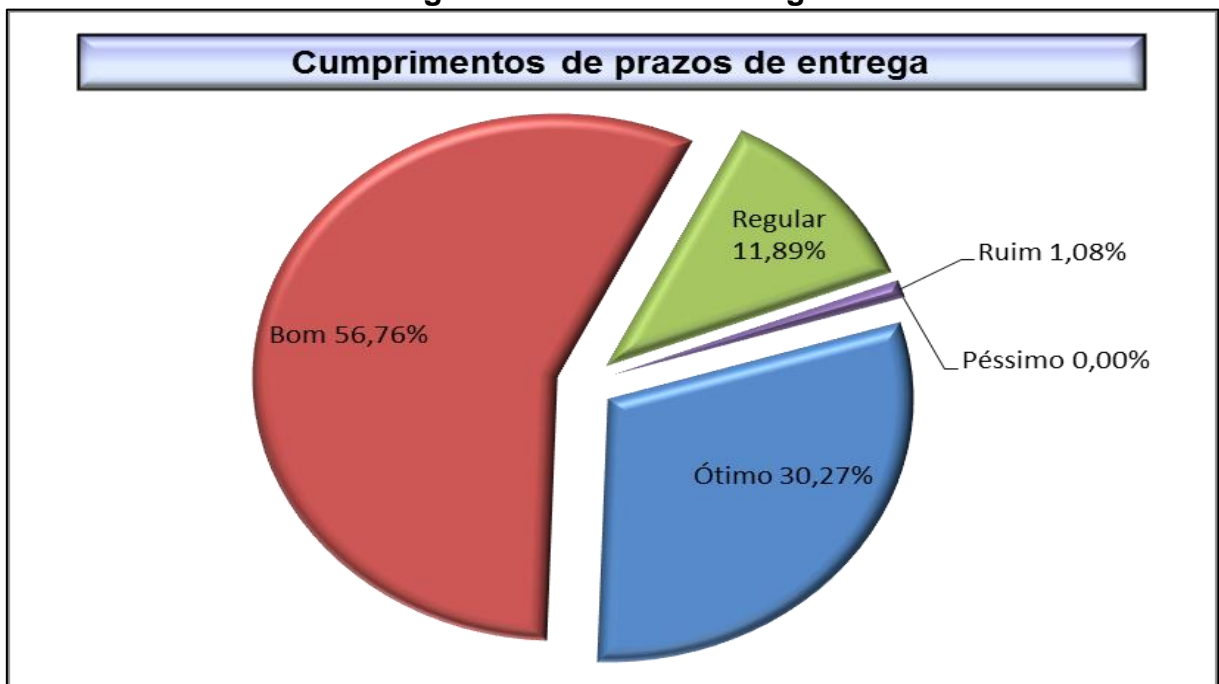
Fonte: elaborado pelo autor.

Um dos elementos observados na pesquisa é relacionado ao cumprimento dos prazos de entregas combinados com os clientes. Neste requisito 22,70% dos

clientes classificaram o cumprimento dos prazos de entrega como ótimo, 56,76% como bom e 11,89% como regular, conforme apresentado na Figura 11.

De forma geral, o índice é bastante satisfatório, mas merece atenção redobrada uma vez que vários clientes atendidos pela Agro Comercial Afubra são grandes produtores, que necessitam do produto em suas propriedades quase como em um sistema Just-in-time, já que não dispõem de grandes galpões para armazenagem de seus produtos e contam ainda com a ajuda do clima para realizarem o plantio, adubação e aplicação de defensivos agrícolas quando necessário, portanto, o cumprimento dos prazos é crucial para um bom atendimento e para que o cliente não tenha prejuízo em suas lavouras.

Figura 11 - Prazo de entrega



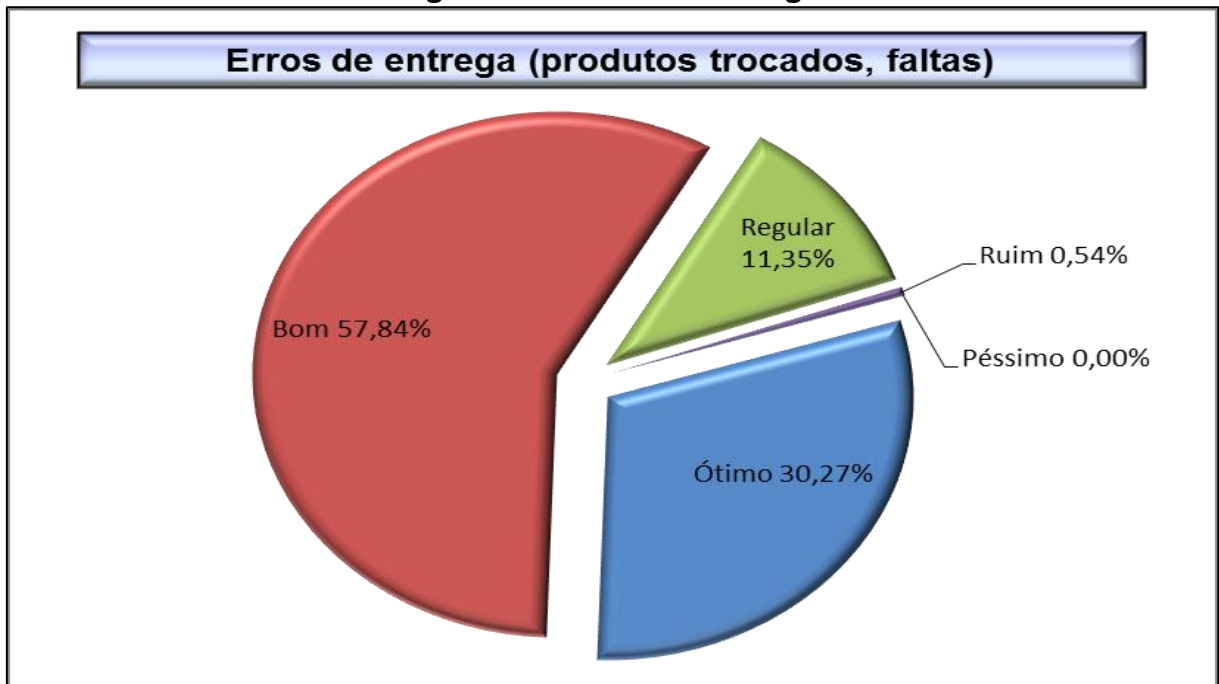
Fonte: elaborado pelo autor.

Da mesma maneira que é importante para o cliente que o seu produto seja bem manuseado e não chegue com atrasos, é importante também que ele chegue até o seu destino sem trocas ou faltas, ou seja, que o produto entregue seja aquele que o cliente adquiriu. Por isso, foi avaliado qual o grau de erros observados pelos clientes atendidos pelas entregas terceirizadas.

De acordo com o resultado da pesquisa, expresso na Figura 12, novamente a satisfação dos clientes ultrapassou a casa dos 88%, sendo ainda que 11,35% dos pesquisados classificaram o serviço como regular. Isso demonstra, além de outros fatores, a importância da dupla conferência dos produtos no momento do

carregamento dos caminhões e o cuidado na separação dos produtos a serem entregues pelos transportadores terceirizados, já que estes podem sair para as entregas com um ou inúmeros clientes e mercadorias.

Figura 12 - Erros de entrega



Fonte: elaborado pelo autor.

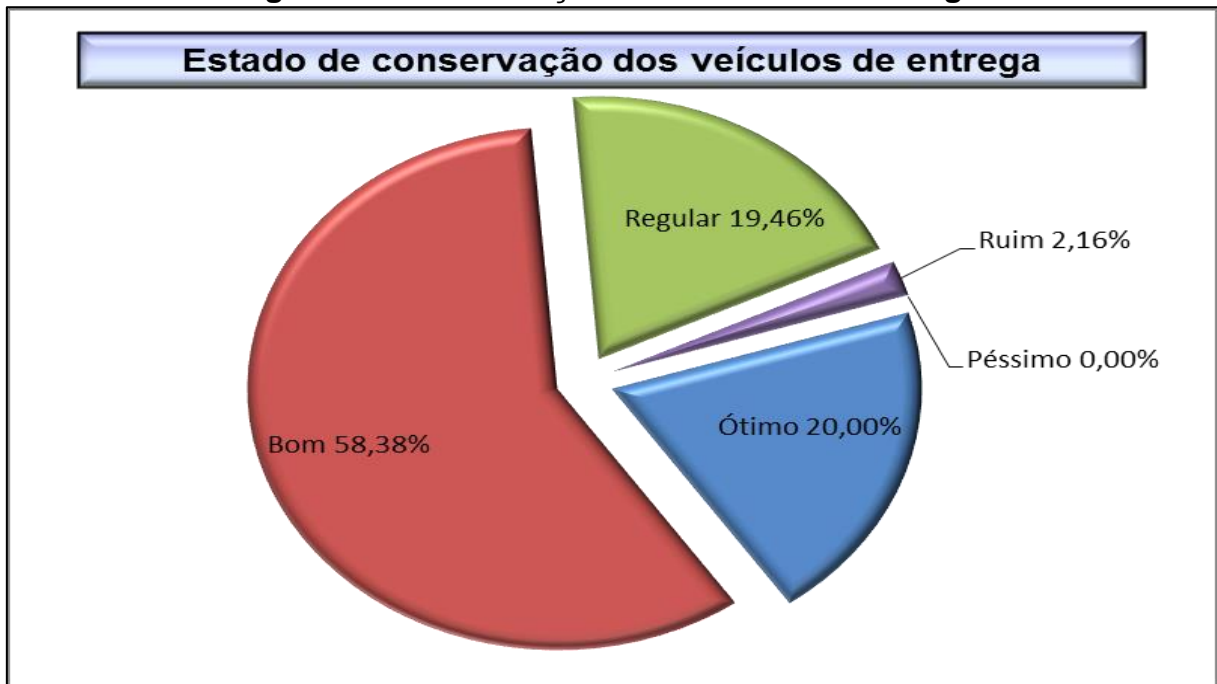
Tratando-se de transportes, um assunto que não pode ser ignorado é o estado de conservação dos veículos. Veículos em bom estado de conservação são menos poluidores, tem menor consumo de combustível e um menor risco de uma quebra inesperada, trazendo ainda benefícios como segurança no trânsito, economia e preservação do meio ambiente.

Ressaltando a importância já mencionada de entregar as mercadorias para os clientes dentro dos prazos combinados, o estado de conservação dos caminhões que realizam as entregas é de suma importância, uma vez que veículo parado em estradas ou oficinas é um grande problema para atender a demanda de entregas, principalmente em “época de safra”. Assim, 78,38% dos clientes avaliaram o estado de conservação dos veículos utilizados nas entregas como ótimo ou bom, de acordo com o apresentado na Figura 13.

Conforme a pesquisa, um pouco mais de 19% dos pesquisados acham o estado de conservação regular, dando a ideia de que os veículos, apesar de não serem novos, atendem ao seu propósito. Nota-se ainda que 2,16% dos clientes classificaram o estado de conservação dos veículos como ruim, o que deve ser

monitorado junto aos transportadores para que estes mantenham em dia as manutenções de seus veículos e possam garantir a sua segurança e das entregas por eles realizadas.

Figura 13 - Conservação dos veículos de entrega

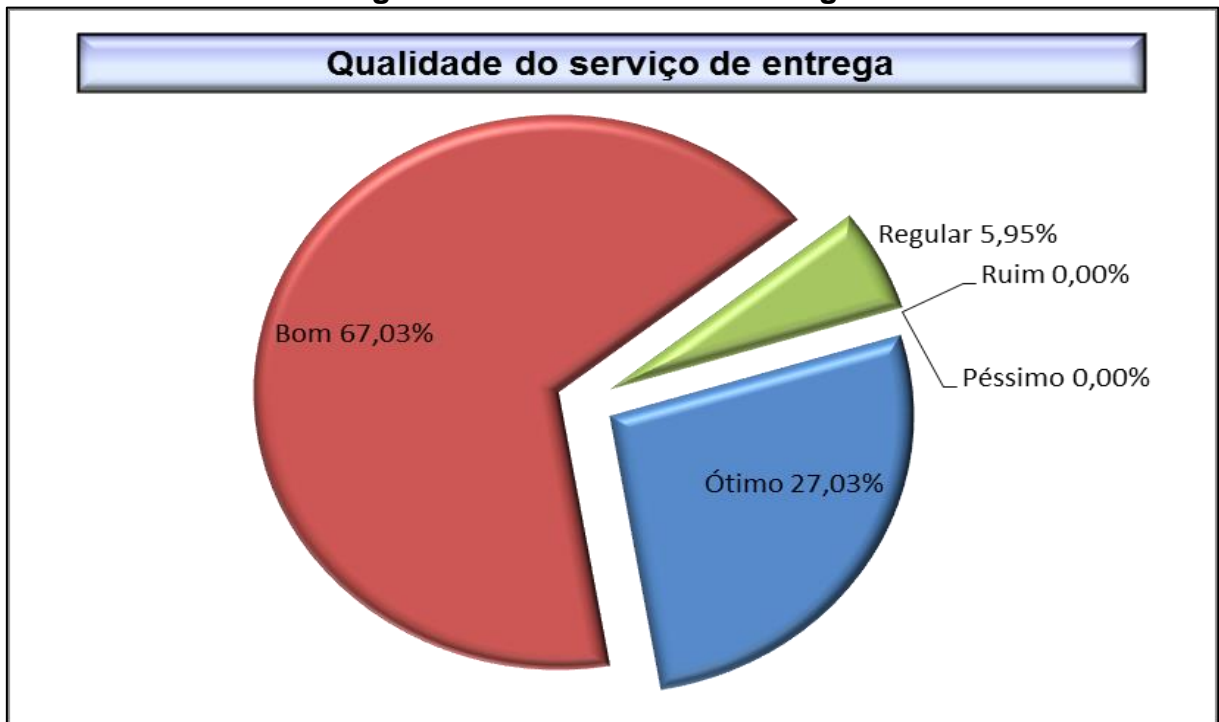


Fonte: elaborado pelo autor.

Tendo em vista que para garantir a satisfação dos clientes, os serviços prestados com alta qualidade tem grande impacto na percepção do cliente, podendo até mesmo ser um diferencial competitivo para a empresa, questionou-se os clientes quanto a sua percepção de qualidade no serviço de entrega oferecido pela Agro Comercial Afubra.

De acordo com a Figura 14, mais de 94% dos clientes avaliaram que a qualidade das entregas é ótima ou boa, o que significa que, mesmo que um serviço seja intangível e sua qualidade é subjetiva, alguns elementos como confiabilidade, cortesia, comunicação, credibilidade, segurança e competência são percebidos pelos clientes da empresa e expressam o que estes esperam na prestação de um serviço, sendo muitas vezes até mesmo surpreendidos, tendo as suas expectativas em relação ao serviço superadas. Apenas 5,95% dos clientes classificaram a qualidade das entregas como regular, o que ainda assim é considerado como satisfatório em uma avaliação geral do item qualidade de entregas.

Figura 14 - Qualidade das entregas



Fonte: elaborado pelo autor.

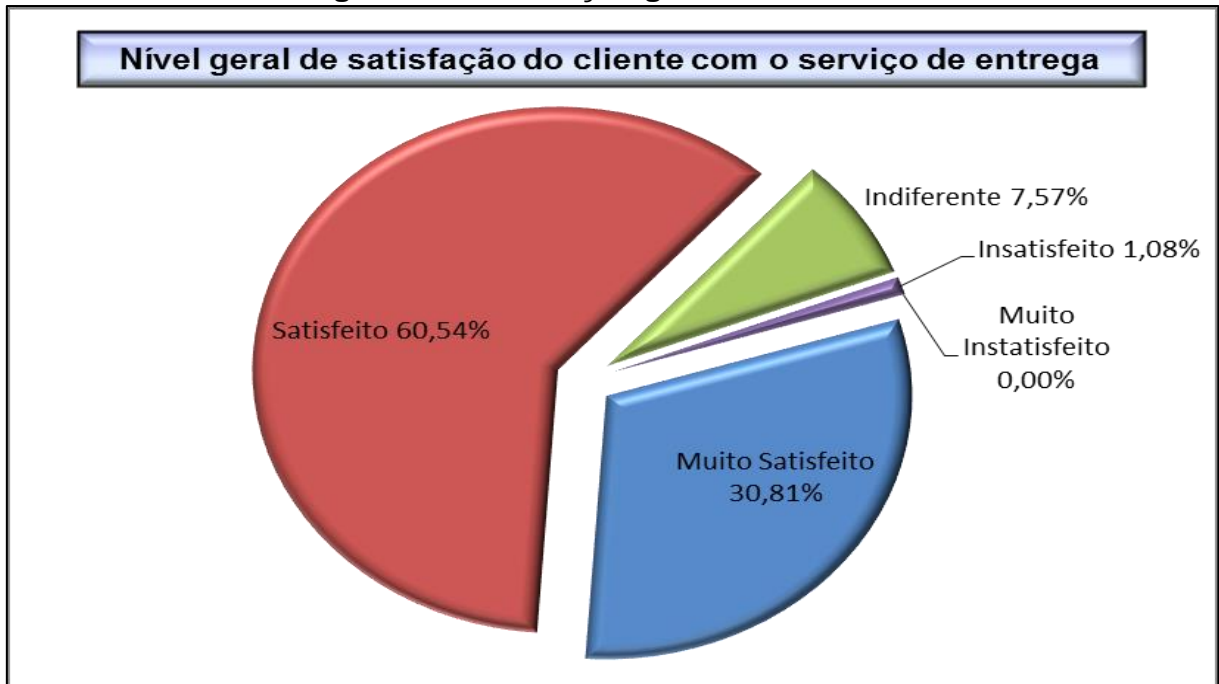
Por fim, os clientes foram questionados em relação ao seu nível de satisfação geral com o serviço de entregas de suas mercadorias. De acordo com o que já foi abordado na revisão de literatura, fatores como as condições do produto ao chegar ao destino e cumprimentos de prazos de entrega, além de outros, interferem de forma positiva ou negativa na satisfação dos clientes. O valor que é percebido pelo cliente é originado da soma de todos os benefícios e custos respectivos a um serviço, podendo este ser o diferencial competitivo de uma organização.

Analisando a Figura 15, percebe-se que o índice de clientes que participaram desta pesquisa e que estão insatisfeitos com os serviços de entrega terceirizada é extremamente baixo, chegando apenas a 1,08% do total. Os que responderam que são indiferentes ao serviço, ou seja, que são incapazes de suscitar interesse, ou ainda, que não se importam ou acreditam que o serviço realizado é irrelevante, são 7,57% do total.

Por outro lado, nota-se que 60,54% dos clientes entrevistados estão satisfeitos com o atual serviço de entregas oferecido, que é terceirizado. Nota-se ainda que 30,81% dos clientes da Agro Comercial Afubra tiveram suas expectativas superadas quanto a entrega de seus produtos. De forma geral, isso significa que em torno de

260 clientes, dos 285 que compõem esta amostra estão sendo bem atendidos pela equipe de entrega terceirizada contratada.

Figura 15 - Satisfação geral dos clientes



Fonte: elaborado pelo autor.

4.4 Discussão dos resultados

Tendo em vista a discussão dos resultados coletados em campo, tem-se o objetivo de relacioná-los a abordagem teórica. Tratando-se de uma pesquisa que envolve de forma direta o transporte de mercadorias, deve-se levar em conta o custo para a realização desta atividade. Para Gonçalves (2013) o modal de transporte rodoviário de cargas, o mais utilizado pelo Brasil, é também um dos custos logísticos mais elevados.

Após o levantamento de dados do atual modelo de entregas, que é terceirizado, chegou-se a um percentual de despesa em relação ao valor transportado no período analisado. Este percentual de despesas foi encontrado através do seguinte cálculo: $\text{Valor Pago} - \text{Valor Ressarcido} / \text{Valor das DANFE's Entregues}$, apresentado na Figura 16.

Figura 16 - Cálculo do percentual de despesa com entrega terceirizada

Observa-se que, de acordo com os dados apresentados nos custos com as entregas terceirizadas, o valor pago aos transportadores terceirizados no período analisado foi de R\$ xxxx e foi recuperada através da cobrança de fretes a soma de R\$ xxxx. Já o total de notas faturadas e entregues pelos transportadores alcançou o valor de R\$ xxxxx. Concluiu-se ao final do cálculo que o índice de despesas com o transporte terceirizado em relação ao total transportado foi de xxxx%.

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2007), é uma das atribuições básicas para os gerentes de transporte a determinação da realização do serviço de transporte por meio de frota própria ou contratada. Para que isso ocorra, é necessária que a gerência realize uma crítica avaliação de desempenho interno *versus* a opção de terceirizar o transporte, bem como, é fundamental possuir o conhecimento do impacto que tal decisão irá ter sobre o desempenho logístico da empresa.

Gomes (2004) alega que uma empresa pode aumentar a sua eficiência através da logística, reduzindo seus custos de distribuição. A consequência desta redução é o aumento da sua margem de lucro, e assim sendo mais competitivo no mercado, conforme é afirmado por Kotler e Keller (2012), o que também é compartilhado por Gonçalves (2013, p. 108), quando diz que “os custos logísticos são um fator que afeta a competitividade tanto das empresas quanto das nações”.

Com base na teoria relatada, procurou-se estimar qual o valor que seria gasto nas mesmas condições de quilometragem percorrida e clientes atendidos caso a entrega fosse realizada por frota própria. Para tanto, conforme os dados apurados e apresentados no subcapítulo 4.3.2, estimou-se um custo médio anual de R\$ xxxx, já sendo contabilizados todos os custos diretos envolvidos, como por exemplo, depreciação de veículos, remuneração de capital investido, salários de motoristas, combustíveis, lubrificantes, pneus e outros, de acordo com o que é citado por Gomes (2004).

Para Alvarenga e Novaes (2000), determinadas despesas de uma empresa estão relacionadas com seu todo. Despesas comuns a múltiplos setores, como por exemplo, contabilidade, financeiro, vendas e recursos humanos, considerados custos indiretos, não estão contemplados neste cálculo devido ao fato de já existir

uma estrutura para este fim na empresa analisada, que possui condições de absorver tal atividade sem a necessidade de novas contratações.

Aplicando-se uma fórmula de cálculo similar à empregada para descobrir o percentual de despesas do transporte terceirizado, alterando-se apenas o valor pago pelo custo estimado, tem-se o seguinte resultado para o uso de frota própria, conforme apresentado na Figura 17.

Figura 17 - Cálculo percentual de despesa estimado com frota própria

Nota-se que, de acordo com as estimativas de gastos com uso de frota própria, usando-se do mesmo critério de avaliação de desempenho, o valor despendido será maior do que o atualmente pago aos transportadores terceirizados, e por consequência também o percentual de despesa em relação ao valor faturado/transportado. Concluiu-se ao final do cálculo que o índice de despesas nesta estimativa é de xxxx%, portanto, maior do que o atual índice de despesas que é de xxxx%, uma diferença de xxxx% e variação percentual aproximada de 30,8%. Esta diferença pode ser visualizada com maior clareza na Figura 18.

Figura 18 - Comparativo percentual de despesas: entrega terceirizada x entrega própria

Outro modo de visualizar esta diferença que se apresenta, é através do cálculo do custo de cada quilometro rodado. Após a obtenção de dados atual modelo terceirizado, chegou-se ao valor médio pago por quilometro rodado utilizando o seguinte cálculo: Valor Pago – Valor Ressarcido / Quilômetros Rodados, apresentado na Figura 19.

Figura 19 - Cálculo do valor médio do quilometro rodado: veículo terceirizado

Aplicando-se uma fórmula de cálculo similar à empregada para descobrir o valor médio do quilometro rodado do transporte terceirizado, alterando-se apenas o valor pago pelo custo estimado, tem-se o seguinte resultado para a utilização de frete próprio, apresentado na Figura 20.

Figura 20 - Cálculo do valor médio do quilometro rodado: veículo próprio

Percebe-se que, de acordo com as estimativas de gastos do subcapítulo 4.3.2, usando-se do mesmo critério de avaliação de desempenho, o valor do quilometro rodado sobe de R\$ xxxx para R\$ xxxx, um acréscimo de R\$ xxxx ou, algo em torno de 31%. Esta diferença pode ser facilmente visualizada na Figura 21.

Figura 21 - Comparativo de valor do KM rodado: frota terceirizada x frota própria

Chopra e Meindl (2003) citam que a decisão de terceirizar ou não o transporte de uma empresa é baseada na capacidade da empresa obter lucro com o transporte e da importância estratégica que o transporte possui para o sucesso da empresa. Segundo Bertaglia (2009), o processo de terceirização é parte da estratégia da empresa já que esta pode colocar o foco de seus esforços nas suas atividades principais, reduzindo os seus custos, obtendo maior velocidade e ainda, ser um diferencial competitivo em relação para com seus concorrentes.

Após a apresentação comparativa dos valores atuais das entregas terceirizadas e da estimativa de custos usando-se de frota própria, fator decisivo para tomada de decisão, e ainda, embasado pelo referencial teórico, percebe-se com clareza que a alternativa atual utilizada pela empresa, com o uso de frota terceirizada para realizar a entrega dos produtos de seus clientes do interior dos municípios atendidos dentro do seu escopo geográfico, é a mais indicada para a organização. Chega-se a esta conclusão após a análise dos dados coletados, haja vista que desta forma a empresa está alcançando o objetivo de reduzir sua estrutura de ativos e por consequência os seus custos, além de poder se concentrar no foco de seu negócio, as vendas, uma vez que é uma empresa do ramo varejista. Confirma-se ainda que ao permanecer com o atual modelo de entrega terceirizada, a decisão estratégica da empresa foi acertada, já que a terceirização de algumas atividades que não são o negócio principal das organizações é uma realidade de mercado.

Por fim, para embasar a terceirização do transporte das entregas da Agro Comercial Afubra como a melhor alternativa, aborda-se neste momento a pesquisa de satisfação realizada com os seus clientes. Para Ballou (2006), o serviço dentro da ótica da logística acaba sendo a soma de todas as atividades e esforços que compõem a cadeia de suprimentos, entendendo que para efetivar a rentabilidade desejada e projetada por uma empresa é substancial que ela possa estabelecer o nível de serviço que será oferecido ao cliente. É relevante também que a organização consiga mensurar qual é a influencia dos serviços sobre as vendas e o processo de fidelização do cliente, para que assim consiga encontrar um ponto de

equilíbrio entre os esforços despendidos para alcançar determinado nível de serviço e a satisfação do cliente.

Neste sentido, com mais de 91% dos clientes entrevistados estando satisfeitos ou muito satisfeitos com o serviço oferecido até o momento, percebe-se que a organização está conseguindo atingir o seu objetivo de oferecer um serviço de boa qualidade, que é percebido pelo cliente e que pode ajudá-la no processo de fidelização do consumidor. Clientes satisfeitos representam que os esforços para uma boa política de serviço da empresa estão sendo bem-sucedidos. Esta satisfação do cliente tem relação direta com a sua reação com o cumprimento de um pedido de compra ou transação, sendo baseada na sua percepção de que o produto ou serviço adquirido ofereceu um nível de atendimento dentro ou acima de suas expectativas.

5 CONSIDERAÇÃO FINAIS

O objetivo deste estudo referiu-se ao desenvolvimento de uma análise comparativa de custos entre a utilização de frota própria ou serviço terceirizado nas entregas a clientes da Agro Comercial Afubra Ltda. Para que este comparativo fosse executável, era necessária a verificação dos custos do atual modelo de entregas terceirizado e a realização de uma estimativa de custos caso estas mesmas entregas fossem realizadas com o uso de frota própria. Em complemento ao comparativo financeiro, optou-se por realizar uma pesquisa de satisfação dos clientes da empresa que eram atendidos pelo modelo de entrega terceirizada, a fim de avaliar qualitativamente o serviço oferecido. Ao final deste estudo, conclui-se que os resultados obtidos são satisfatórios e atendem ao objetivo geral e aos objetivos específicos propostos.

Durante a análise de dados ficou evidenciado que o modelo onde a entrega aos clientes é terceirizada, ou seja, o atual modelo empregado pela organização é o mais indicado para o momento. Esta certeza se dá tanto no aspecto econômico, onde se comprovou que os custos com uma estrutura interna de ativos e mão-de-obra é mais cara do que terceirizar a atividade, quanto pelo aspecto do serviço, uma vez que a satisfação dos clientes ficou fundamentada com o resultado da pesquisa, mostrando que os esforços da empresa em oferecer aos seus clientes um alto nível de serviço estão obtendo êxito. Para a empresa, a importância deste estudo se traduz na certeza de que optou pela melhor opção quando decidiu terceirizar a atividade, possibilitando que a organização possa manter uma imagem de qualidade perante seus clientes com um dispêndio financeiro menor.

Em relação ao pesquisador, o estudo proporcionou múltiplos desafios, superados através da aplicação prática das teorias estudadas ao longo do Curso de Administração, possibilitando aprendizado, experiência, crescimento profissional e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Antonio Carlos; NOVAES, Antônio Galvão. **Logística aplicada: suprimento e distribuição física**. 3. ed. São Paulo: E. Blücher, 2000.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2006.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva 2009.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Programa de investimentos em logística. **Aeroportos**. Disponível em: <<http://www.logisticabrasil.gov.br/aeroportos1>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

_____. **Ferrovias**. Disponível em: <<http://www.logisticabrasil.gov.br/ferrovias2>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

_____. **Portos**. Disponível em: <<http://www.logisticabrasil.gov.br/portos>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

_____. **Rodovias**. Disponível em: <<http://www.logisticabrasil.gov.br/rodovias3>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

CSCMP – COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. **Glossary of terms**. Disponível em: <<https://cscmp.org/supply-chain-management-definitions>>. Acesso em: 19 mar. 2016.

COSTA JUNIOR, Eudes Luiz. **Gestão em processos produtivos**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2004.

FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Carlos Francisco Simões. **Gestão da cadeia de suprimentos: integrada à tecnologia da informação.** São Paulo: Thomson, 2004.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Logística e cadeia de suprimentos: o essencial.** São Paulo: Manole, 2013.

GVCES - GETÚLIO VARGAS CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE. **Desafios em distribuição e logística no Brasil.** Disponível em: <<http://inovacaonacadeiadevalor.com.br/desafios-em-distribuicao-e-logistica-no-brasil-sao-discutidos-em-oficina>>. Acesso em: 07 maio 2016.

GRANT, David. **Gestão de logística e cadeia de suprimentos.** São Paulo: Saraiva, 2013.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing.** 14. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MOURA, Reinaldo A. **Armazenagem: do recebimento à expedição.** 5. ed. São Paulo: IMAM, 2008.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

REVISTA ONLINE EXAME.com. **Notícias.** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/crise-reduz-desembolsos-do-bndes-para-logistica>>. Acesso em: 07 maio 2016.

WANKE, Peter. **Logística e transporte de cargas no Brasil: produtividade e eficiência no século XXI.** São Paulo: Atlas, 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5 ed. Porto Alegre: Bookmann, 2015.

APÊNDICE A

Esta pesquisa, de cunho acadêmico, visa a busca de informações relativas à percepção dos clientes da Agro Comercial Afubra Ltda., em relação ao atendimento dos requisitos abaixo nas entregas de mercadorias realizado pelo serviço de transporte terceirizado. Para tanto, pedimos a sua colaboração no preenchimento do formulário a seguir da forma mais verdadeira possível.

Qual a sua opinião em relação aos seguintes itens:

1 – Em relação à conduta, cordialidade e apresentação dos entregadores.

Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2 – Em relação ao cuidado no manuseio da carga e ao estado de conservação dos produtos em sua entrega.

Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

3 – Quanto ao cumprimento das entregas marcadas (prazos, atrasos).

Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

4 – Em relação aos erros de entrega (produtos trocados, faltas).

Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

5 – Quanto ao estado de conservação dos veículos.

Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

6 – Em relação à qualidade do serviço de entrega.

Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

7 – De forma geral, qual o seu nível de satisfação com o serviço de entrega oferecido pela Agro Comercial Afubra?

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito

Todos os itens dispostos na pesquisa acima são de uso exclusivo do acadêmico de administração da UNISC e da Agro Comercial Afubra Ltda. Os dados coletados serão devidamente analisados a fim de constituir melhorias no serviço de entrega.

Sua opinião é muito importante para o aperfeiçoamento e elevação do nível de serviço oferecido.

Muito Obrigado!