

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

CARLOS AUGUSTO SAMAN PORTELLA

**ANALISE DO NIVEL DE SERVIÇO DAS TRANSPORTADORAS FOB
PLUS PRESTADORAS DE SERVIÇO DE ENTREGA DA EMPRESA
CECRISA REVESTIMENTOS CERÂMICOS, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CRICIUMA – SC.**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

CARLOS AUGUSTO SAMAN PORTELLA

**ANALISE DO NIVEL DE SERVIÇO DAS TRANSPORTADORAS FOB
PLUS PRESTADORAS DE SERVIÇO DE ENTREGA DA EMPRESA
CECRISA REVESTIMENTOS CERÂMICOS, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CRICIUMA – SC.**

Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas, no curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC.

Orientadora:
Profª Esp. Michele Domingos Schneider

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

CARLOS AUGUSTO SAMAN PORTELLA

**ANALISE DO NIVEL DE SERVIÇO DAS TRANSPORTADORAS FOB
PLUS PRESTADORAS DE SERVIÇO DE ENTREGA DA EMPRESA
CECRISA REVESTIMENTOS CERÂMICOS, LOCALIZADA NO
MUNICÍPIO DE CRICIUMA – SC.**

Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas, no curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC.

Orientadora:
Profª Esp. Michele Domingos Schneider

Criciúma, 30 de novembro de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Michele Schneider – Especialista - UNESC

Jaime Dagostim Picolo – Mestre – UNESC

Maria Helena Souza dos Santos – Especialista – UNESC

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra à minha família, amigos, e a empresa Cecrisa, no qual todos estes contribuíram de alguma forma direta ou indiretamente, me dando apoio, material e incentivo para a conclusão desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, por terem me dado ótimas condições de estudos até hoje, no qual foi fundamental para formação de meu caráter e senso crítico que tenho hoje, e por tudo que têm feito como família, na qual me proporcionaram estrutura física e emocional para os desafios da vida.

Agradeço à Cecrisa Revestimentos Cerâmicos no qual foi o tema principal deste trabalho, por sua contribuição de grande valor na minha carreira profissional e que também ajudou cedendo informações necessárias para a pesquisa.

Agradeço a minha orientadora Michele pela disponibilidade e todas as informações passadas para a elaboração deste trabalho.

Agradeço a meus amigos pelo apoio e paciência nos momentos que tive que trocar o lazer pela responsabilidade de conclusão deste trabalho.

Agradeço a UNESC e seus professores pelos conhecimentos e ideais a mim transmitidos para a minha vida e carreira profissional.

RESUMO

PORTELLA, Carlos Augusto Saman. **Análise do nível de serviço das transportadoras FOB plus prestadoras de serviços de entrega da empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos, localizada no município de Criciúma SC.** 2011. 75 folhas. Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Administração de Empresas, no curso de Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC.

O presente estudo tem por objetivo analisar o nível de satisfação das transportadoras FOB Plus que prestam serviços de entrega para a Cecrisa na busca de contribuir com a empresa para que problemas atuais da logística possam ser resolvidos. Era de conhecimento, antes da pesquisa, que havia algumas reclamações dos serviços das transportadoras que trabalham para Cecrisa, porém nenhuma pesquisa havia sido feita para análise melhor destas reclamações atualmente. Para alcançar os objetivos deste trabalho, foi feita uma pesquisa documental através do banco de dados do SAC da Cecrisa, com informações de janeiro a julho de 2011, e uma pesquisa através de questionário com os representantes espalhados da empresa pelo Brasil quanto à satisfação dos mesmos e dos clientes, com os fornecedores de transporte de entrega que trabalham no sistema FOB Plus. A análise dos dados foi feita através da interpretação dos resultados obtidos, e demonstrados através de gráficos e tabelas. Foi exposto neste trabalho o embasamento teórico dos assuntos relacionados neste, como a logística, atendimento e as formas de pesquisa.

Palavras-Chave: Logística, Transporte de Entrega, Atendimento ao Cliente.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----------|
| Figura 01: Evolução da logística a partir de 1960..... | 18 |
| Figura 02: Relação entre as três atividades logísticas primárias para atender clientes – o “ciclo crítico”..... | 26 |
| Figura 03: Relação entre atividades logísticas Primárias e de apoio e o nível de serviço almejado | 27 |
| Figura 04: A cadeia de suprimentos imediata para uma empresa individual | 28 |
| Figura 05: Fluxo típicos do canal de distribuição..... | 33 |
| Figura 06: Percentual de Nfs emitidas por mês de janeiro a julho de 2011 | 58 |
| Figura 07: Percentual de reclamações de logística e outros tipos de reclamações nos meses de janeiro à julho de 2011 | 59 |
| Figura 08: Percentual de número reclamações geral e número de reclamações da logística FOB Plus por mês..... | 60 |
| Figura 09: Percentual de nfs com reclamação de atraso na entrega dos períodos de Janeiro a Julho do ano anterior e atual, mais a sua meta de máxima de reclamações..... | 61 |
| Figura 10: Percentual dos principais de motivos reclamações relacionados a Logística FOB Plus da Cecrisa..... | 62 |
| Figura 11: Percentual dos representantes entrevistados que conhece o serviço de transporte FOB Plus que a Cecrisa oferece aos seus clientes..... | 63 |
| Figura 12: Percentual da quantidade de transportadoras FOB Plus que trabalham nas regiões dos representantes entrevistados | 64 |
| Figura 13: Percentual do nível de satisfação dos representantes com sistema FOB Plus. | 65 |
| Figura 14: Percentual do nível de satisfação dos representantes com sistema FOB Plus | 66 |
| Figura 15: Média das Notas de 0 à 5 dadas pelos representantes à qualidade dos serviços prestados pelas transportadora FOB Plus | 67 |
| Figura 16: Percentual de satisfação dos representantes com os preços praticados pelas transportadoras FOB Plus em relação aos preços praticados pelo mercado ... | 68 |
| Figura 17: Avaliação das transportadoras de 0 à 10 e percentual de sua média..... | 69 |
| Figura 18: Sugestões dos representantes de melhorias para o sistema FOB Plus... | 70 |

Figura 19: Percentual de respostas quanto a ter outras sugestões de transportadoras para as regiões dos representantes entrevistados.....71

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----------|
| Tabela 01: de Notas fiscais embarcadas de janeiro a julho de 2011..... | 58 |
| Tabela 02: Percentual de reclamações totais e relacionadas à Logística FOB Plus da Cecrisa..... | 59 |
| Tabela 03: Relação entre número de reclamações totais e referentes a Logística FOB Plus..... | 60 |
| Tabela 04: Percentual de Nfs em atraso.... | 61 |
| Tabela 05: Principais motivos das reclamações relacionados a Logística FOB Plus da Cecrisa..... | 62 |
| Tabela 06: Percentual dos representantes entrevistados que conhece o serviço de transporte FOB Plus que a Cecrisa oferece aos seus clientes..... | 63 |
| Tabela 07: Percentual da quantidade de transportadoras FOB Plus que trabalham nas regiões dos representantes entrevistados | 64 |
| Tabela 08: Percentual do nível de satisfação dos representantes com sistema FOB Plus. | 65 |
| Tabela 09: Percentual do nível de satisfação dos representantes com sistema FOB Plus | 66 |
| Tabela 10: Média das Notas de 0 à 5 dadas pelos representantes à qualidade dos serviços prestados pelas transportadora FOB Plus | 67 |
| Tabela 11: Percentual de satisfação dos representantes com os preços praticados pelas transportadoras FOB Plus em relação aos preços praticados pelo mercado ... | 68 |
| Tabela 12: Avaliação das transportadoras de 0 à 10 e percentual de sua média..... | 69 |
| Tabela 13: Sugestões dos representantes de melhorias para o sistema FOB Plus .. | 70 |
| Tabela 14: Percentual de respostas quanto a ter outras sugestões de transportadoras para as regiões dos representantes entrevistados..... | 71 |

QUADROS

| | |
|---|-----------|
| Quadro 01: Comparação das características de serviços entre os modais..... | 37 |
| Quadro 02: Função dos fatores relevantes de compra para consumidor..... | 47 |
| Quadro 03: Estruturação da população-alvo..... | 55 |
| Quadro 04: Síntese do delineamento da pesquisa..... | 57 |

ABREVIATURAS E SIGLAS

ANFACER - Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimento

ANTF - Associação Nacional de Transportes Ferroviários

FIESP - Federação das Indústrias de São Paulo

FOB Plus - Modalidade de transporte que garante preço de frete negociado, prazo de entrega, segurança e qualidade.

NFS - Notas Fiscais

PNB - Produto Nacional Bruto

RBA - Regional Bahia

RBE - Regional Belém

RCB - Regional Cuiabá

RCT - Regional Curitiba

RDF - Regional Distrito Federal

RFL - Regional Florianópolis

RPO - Regional Porto Alegre

RRJ - Regional Rio de Janeiro

RRP - Regional Ribeirão Preto

RSP - Regional São Paulo

SAC - Sistema de Atendimento ao Cliente

SUMARIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 14 |
| 1.1 PROBLEMA..... | 14 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 15 |
| 1.2.1 Objetivo Geral..... | 15 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos | 15 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA..... | 16 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 18 |
| 2.1 A História da Logística..... | 18 |
| 2.1.1 Antes de 1950, | 19 |
| 2.1.2 Entre 1950 e 1970, | 20 |
| 2.1.3 Entre 1970 à 1990 | 22 |
| 2.1.4 Após 1990 | 23 |
| 2.2 CONCEITOS | 24 |
| 2.2.1 CONCEITOS DE LOGISTICA..... | 24 |
| 2.3 ATIVIDADES LOGISTICAS..... | 25 |
| 2.4 CADEIA DE SUPRIMENTOS | 28 |
| 2.5 LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS..... | 29 |
| 2.6 LOGISTICA DE PRODUÇÃO | 30 |
| 2.7 LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO | 31 |
| 2.8 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA..... | 32 |
| 2.9 Transportes..... | 35 |
| 2.9.1 Características dos transportes..... | 36 |
| 2.9.2 Modais | 37 |
| 2.9.2.1 Ferroviário..... | 38 |
| 2.9.2.2 Rodoviário..... | 39 |
| 2.9.2.3 Hidroviário | 41 |
| 2.9.2.4 Aeroviário..... | 42 |
| 2.9.2.5 Dutos | 43 |
| 2.9.3 Custos de transportes | 44 |
| 2.10 Canais de distribuição – marketing | 44 |
| 2.10.4 Distribuição Intensiva | 46 |
| 2.11 Tipos de produtos | 46 |
| 2.12 Planejamento Logístico e estratégia logística..... | 48 |

| | |
|---|-----------|
| 2.13 Serviço ao cliente..... | 49 |
| 2.13.1 Disponibilidade..... | 50 |
| 2.13.2 Desempenho operacional..... | 51 |
| 2.13.3 Confiabilidade..... | 52 |
| 3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS..... | 53 |
| 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA..... | 53 |
| 3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E POPULAÇÃO ALVO..... | 54 |
| 3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS..... | 55 |
| 3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS..... | 56 |
| 3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 56 |
| 4 ANALISE DOS DADOS DA PESQUISA..... | 58 |
| 4.1 Pesquisa Documental..... | 58 |
| 4.2 Pesquisa Quantitativa..... | 63 |
| CONCLUSÃO..... | 72 |
| REFERÊNCIAS..... | 74 |
| APÊNDICE..... | 77 |

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores participantes do mercado de revestimento cerâmico, sendo o segundo maior consumidor mundial do produto, quarto maior produtor e exportador e segundo maior exportador para o mercado norte-americano, país classificado como o principal importador do mundo na praça. Neste contexto, a cidade de Criciúma em Santa Catarina é reconhecida como pólo internacional na produção de cerâmica, concentrando as maiores empresas do ramo, em que a produção ocorre com tecnologia úmida e as mesmas competem por design e marca em faixas de preços mais altas (ANFACER, 2010).

Mesmo com esta intensa participação de mercado atual, os índices de crescimento nas vendas do setor não pararam de subir, registrando um aumento de 8,2% na área, contando também com um acréscimo de 4,4% na produção nacional no ano de 2010. Fatos esses que contribuíram para o aumento de demanda para o mercado de transportes rodoviários, principal meio logístico na distribuição do produto acabado nacional do setor, em que na necessidade de suprir as necessidades das empresas de cerâmica, vem expandindo e aprimorando seus serviços (ANFACER, 2010).

A empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos, inclusa entre as situadas em Criciúma, é a líder em seu segmento, possui o maior portfólio de porcelanatos do mercado nacional e tem como trunfo a utilização de tecnologia de ponta em sua produção. Sua estrutura comercial é composta por regionais de vendas instaladas nas principais cidades e capitais do país e exporta para mais de 50 países, em 5 (cinco) continentes (CECRISA, 2010).

Dentro deste contexto pretende-se neste trabalho, conhecer o nível de serviço das transportadoras parceiras da empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos.

1.1 PROBLEMA

Em função do crescimento do setor cerâmico nos últimos anos, e sua diversificação de clientes espalhados até nos locais mais distantes dentro e fora do Brasil, foi se tornando cada vez mais essencial o relacionamento entre transportadoras e empresas do setor, justamente para alcançar baixo custo nos

fretes, e ao mesmo tempo, usufruir de serviços de qualidade para a satisfação do cliente.

Desde o princípio do processo de distribuição de cerâmica quando a empresa Cecrisa estava no início da sua vida, problemas de frete sempre existiram relacionados a fatores externos. Atrasos nas entregas, avarias, mau atendimento, entre outros fatores originados dos mais variados motivos aconteciam naturalmente, assim como a troca de transportadoras de onde mais se recebia reclamações eram trocadas por outras que procuravam espaço no mercado. Diante do crescimento cada vez maior de vendas, e alcance de clientes cada vez mais distantes, o número de transportadoras necessárias para atender a demanda cresceu, assim como também o número de reclamações. O setor de logística da Cecrisa acabava sendo pressionado a sempre buscar novas alternativas de transportes, e levar em grande parte dos casos a culpa pelas falhas das transportadoras negligentes.

Devido à importância deste serviço para a empresa, na procura de um serviço satisfatório, busca-se conhecer: Qual nível de serviço das transportadoras que trabalham no processo de transporte de produto cerâmico para a empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos, localizada no município de Criciúma SC?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o nível de satisfação com o serviço prestado pelas transportadoras FOB Plus que atendem a empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos, localizada no município de Criciúma SC.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os problemas registrados no SAC sobre os serviços prestados pelas transportadoras FOB Plus;
- b) Verificar através de pesquisa com representantes da Cecrisa, satisfação dos clientes com as transportadoras parceiras da empresa;
- c) Propor sugestões a empresa a partir dos resultados obtidos na pesquisa

1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo objetiva analisar o nível de satisfação com o serviço prestado pelas transportadoras que atendem a empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos, localizada no município de Criciúma SC, com o intuito de identificar possíveis falhas no processo que afetam os resultados da empresa. A partir dessa identificação, pretende-se propor algumas alternativas de melhorias e soluções nas imperfeições do sistema encontradas no decorrer da pesquisa. Diante do potencial produtivo e comercial das empresas do ramo de revestimentos cerâmicos e sua preocupação com a qualidade do produto, há a necessidade de um sistema logístico de distribuição das mercadorias eficiente sendo indispensável para que essas empresas alcancem seus objetivos. Isto porque as mesmas competem com preços elevados, e o consumidor tem o direito de exigir um serviço de logística acima da média. Vale dizer, que a satisfação do cliente não está diretamente relacionada ao produto excelente, mas também com a agilidade e segurança da logística para que o produto chegue em perfeitas condições.

Sendo assim, o presente estudo se apresenta relevante para os setores comercial e a logística da empresa, nos quais serão os mais beneficiados, além do pesquisador e a Universidade. Logística sendo responsável pela contratação de transportadoras, pois poderá rever seus conceitos sobre as contratadas ou até reforçar o vínculo com as mesmas. O setor comercial tendo contato direto com o cliente, já que poderá sugerir para os mesmos as transportadoras mais adequadas para suprir suas necessidades em determinadas ocasiões (urgentes, seguras, mais em conta). Para o pesquisador, pois acrescerá mais conhecimentos na sua área onde trabalha na empresa, favorecendo o relacionamento com os fornecedores do ramo atualmente. Para a Universidade pois disponibilizará este estudo em seu banco de dados e biblioteca para futuras pesquisas de acadêmicos interessados na área de transporte cerâmico

Diante do crescimento do mercado de revestimentos cerâmicos contínuo, e a expansão dos clientes para as mais diversas localidades dentro e fora do Brasil, oportunizou-se a realização desta pesquisa, já que quanto maior o crescimento do número de clientes, maior a necessidade de se ter uma logística eficaz. Acrescentando que no atual momento da empresa, algumas dificuldades registradas

no transporte de distribuição que vinham ocorrendo frequentemente, favoreceram o estudo deste no sentido de buscar melhorias no setor.

Por fim, este trabalho se torna viável graças ao apoio da Cecrisa ao liberar acesso aos dados dos setores de SAC e logística no espaço de tempo necessário para a realização deste, e permitir a distribuição de pesquisa aos representantes da empresa, sem o qual não se saberia a visão externa da logística aqui analisada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será fundamentado o trabalho em questão, na busca, através de embasamento teórico, de aprofundar o conhecimento científico da logística, área central do tema a ser estudado.

2.1 A História da Logística

De acordo com Gomes e Ribeiro (2004), a logística teve seus primeiros sinais de existência na Grécia antiga, no qual com o distanciamento das lutas, começou a se ter a necessidade de uma estratégia para o abastecimento e transporte de alimentos e medicamentos de um território dominado para o outro. Devido a esta falta de planejamento, os combatentes tinham que ser auto-suficientes, tendo que se manter em sua maioria com o abastecimento de suprimentos obtidos em territórios conquistados.

Na visão de Ching (2001), as fases da logística foram fragmentadas em apenas 3 tempos. Apresentado na figura 01, o autor descreve a forma no qual eram gerenciada a logística de acordo com cada era.

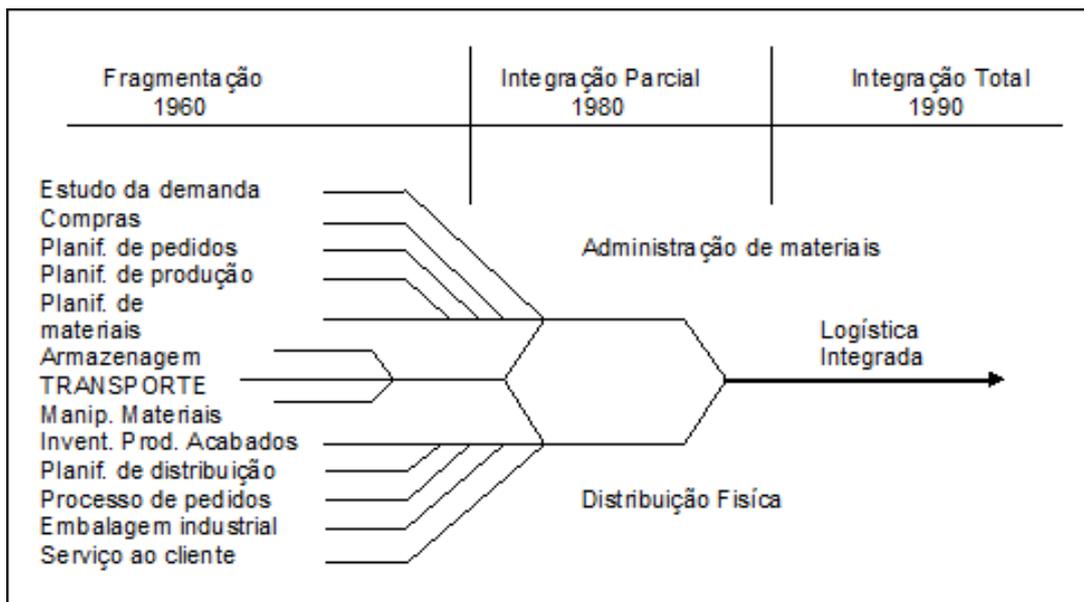


Figura 01: Evolução da logística a partir de 1960
Fonte: Ching (2001, p.21)

No início da história da logística, ficou marcada a forma fragmentada como era gerenciada a área, tendo suas atividades divididas em sob o comando de diversos setores. Passando para segunda era, os indícios da logística integrada começaram a aparecer dando os primeiros passos para uma forma de gerenciamento mais especializada e eficaz. Ao final das eras, que se trata de 1990 aos dias atuais, ficou estabelecida a logística integrada, como a forma mais eficaz encontrada no gerenciamento do setor até então.

Já para Ballou (1995), o desenvolvimento da logística para a utilização empresarial, foi dividida em quatro eras: antes de 1950, 1950 à 1970, 1970 à 1990 e após 1990, no qual será apresentado a forma como elas eram gerenciadas nos tópicos seguir.

2.1.1 Antes de 1950,

Segundo Gomes e Ribeiro (2004), no início do século XX, a maior preocupação com a área da logística seria com o escoamento da produção agrícola, fase denominada de Campo de Mercado. Sendo que a partir de 1940 começou a se dar ênfase para a logística devido a grande influência que tinha na área militar, tendo como principais preocupações, o abastecimento e armazenamento de bens, uma era definida como funções Segmentadas.

Nesta primeira fase, para Novaes (2007), as empresas procuravam dar enfoque na economia de custos com o transporte, sem dar muita importância ao estoque, na procura de modos de transportes com veículos de maior capacidade com transportadoras e fretes mais reduzidos. Nesta fase, também era muito apreciada a pesquisa pelo menor preço obtido com os fornecedores, sem levar em consideração os custos altos de recursos humanos, o que tornou visível o uso da logística nesta época estritamente corporativo, focado em baixos custos, porém sem balancear os gastos com outras áreas da cadeia de suprimentos.

Sendo assim, as organizações da época não tinham o mesmo

direcionamento da contemporaneidade, onde se encontra centralizada a área da logística como um único setor. Fato que fez com que as funções destas fossem desfragmentadas para o gerenciamento por outras áreas, como o transporte sendo freqüentemente encontrado no gerenciamento da produção, o estoque controlado pelo marketing, finanças ou produção, e os pedidos por finanças ou vendas, gerando um desencontro de objetivos e de responsabilidades na área da logística (CHING, 2001).

Neste período inicial da implantação da logística na área empresarial, a mesma era pouco reconhecida em relação a outros setores das empresas, como marketing e produção. Fato que fazia com que as principais atividades da área fossem gerenciadas por outros setores, causando desorganização e mau gerenciamento dos custos.

2.1.2 Entre 1950 e 1970,

No início da década de 1950, o ambiente estava propício para novos pensamentos administrativos, devido ao Marketing já estar estabelecido em diversas instituições de estudos, e por já estar sendo orientado em muitas empresas. Entretanto, os lecionadores desta disciplina não estavam satisfeitos com a pouca atenção dada para a área de distribuição física até aquele momento. Peter Drucker, escritor e consultor de administração de empresas muito conhecido, chamava a atividade de distribuição física de produtos da seguinte forma (CHING, 2001). “[...] as áreas de negócios infelizmente mais desprezadas e mais promissoras na América.” (CHING, 2001, p.22)

Segundo Ballou (1995), um estudo elaborado para demonstrar qual o papel que o transporte aéreo iria desempenhar no ramo da distribuição, foi fundamental para descobrir que o alto custo por este serviço não impediria de o mesmo ser usado, mas que o ponto chave para a sua utilização seria em razão da soma de todos os custos e taxas pelo frete aéreo, pelo menor custo em razão da diminuição dos estoques, provinda da alta velocidade da movimentação pelo uso

aéreo. Este procedimento se tornou conhecido como conceito do custo total que teve grande influencia na reorganização das atividades de distribuição da época.

Dentre estes fatos, Ballou (1995) citou alguns outros fatores que influenciaram no desenvolvimento logístico entre estas décadas. São eles:

- a) **Alterações dos padrões e atitudes da demanda dos consumidores:** Através das pesquisas de Censo, foi detectado a cada 10 anos um acréscimo significativo de moradores que migravam do campo para a cidade, e migravam dos grandes centros para os subúrbios. Fato que incentivou os varejistas a abrirem novos postos de vendas nessas regiões, e gerou uma grande influencia no aumento significativo no número de serviços de entregas dentro da área metropolitana, no qual exigiu a manutenção de estoques com maior freqüência, aumentando o custo da distribuição;
- b) **Pressão por custos nas indústrias:** Após a segunda guerra mundial e um crescimento econômico significativo, veio a recessão e consigo uma prolongada pressão nos lucros. Encontrou-se uma nova forma de melhorias de produtividade, e na logística estava à saída. Através de pesquisas feitas por analistas, foram detectados resultados espantosos. Levada em consideração toda a economia dos EUA, os resultados levavam a crer que a logística tinha participação de 15% dos custos de todos os bens serviços produzidos (PNB);
- c) **Avanço na tecnologia de computadores:** Devido ao aumento e serviço logístico e a sua administração se tornar cada vez mais complicada, foi necessário o uso da tecnologia recém chegada de computadores, propiciando auxilio também no gerenciamento da economia nas áreas problemáticas da logística;
- d) **Experiência Militar:** Uma década antes, quando as

empresas nem pensavam em utilizar a logística como forma de benefício, a área militar já usava deste com muita destreza ao seu favor. Prova disto seria a execução da mais planejada e sofisticada operação logística da história – a invasão da Europa.

Para esta época Gomes e Ribeiro (2004), definiram como a fase das funções integradas, no qual constatava que havia nesse tempo uma visão integrada da logística, onde se incluía o custo total, inclusão de sistemas, foco mais amplo, transportes, distribuição, armazenagens, estoque e manuseio de materiais.

Portanto, Novaes (2007) classificou esta fase como Integração Rígida, que teve início na busca de uma racionalização integrada na cadeia de suprimentos, porém ainda por demais rígida não permitia uma correção dinâmica, *real time*, do planejamento ao longo prazo

Era em que a logística alcançou um grande avanço nos seus estudos, e no reconhecimento como setor de grande importância nas empresas na questão de economia de custos. Sendo marcada pela integração das atividades logísticas a serem gerenciadas por um só setor de forma mais organizada e focada na economia de custos.

2.1.3 Entre 1970 à 1990

Entre as décadas de 1970 a 1990, para Ching (2001) a logística empresarial estava em sua época de semimaturidade, já que as empresas da época já usufruíam dos benefícios dos seus princípios básicos. Contudo, devido a algumas forças de eventos externos ocorridos neste tempo, como a falta de matérias-primas, a elevação dos preços do petróleo e o aumento da inflação mundial, influenciaram cada na logística e na busca de uma melhor gestão de suprimentos.

Esta nova fase definida por Novaes (2007) como Integração Flexível, se caracteriza pela integração dinâmica dentro da empresa e as inter-relações da empresa com seus clientes e fornecedores. Ao

contrário da segunda era, as programações das operações começaram a ser alteradas com maior frequência no dia-a-dia, na busca de ter a satisfação plena do cliente.

Desse modo, pode-se compreender que foi a partir da década de 1970 até meados dos anos 1980, Gomes e Ribeiro (2004) ressaltam, como a fase foco no cliente em que são focadas a produtividade e os custos de estoque.

Sendo assim, esta fase focou no gerenciamento da área de forma mais especializada, na busca de qualidade no atendimento do cliente e maior controle na cadeia de suprimentos.

2.1.4 Após 1990

Segundo Ching (2001), a partir da década de 1990 provavelmente houve um maior o interesse pelos executivos na busca de um menor custo de logística com alta produtividade, fazendo com que a logística tenda a se unir cada vez mais com a produção não só em conceito, mas na prática.

Gomes e Ribeiro (2004) já descrevem esta fase como a da logística como elemento diferenciador, destacando-se a globalização, a tecnologia da informação, a responsabilidade social e a ecologia.

Novaes (2007) define esta fase como Integração estratégica, em que as empresas participantes das cadeias de logísticas começaram a buscar soluções novas, usando a logística para ganhar competitividade e para induzir novos negócios. Passando a ser usado como elemento diferenciador para o ganho de novos mercados. Razão de tudo isso pela Globalização e competição cada vez maior entre as empresas.

Fase que continua até os dias atuais, onde foi reconhecida finalmente como área, que dependendo da administração, se torna um diferencial de grande relevância na competitividade do mercado atual.

2.2 CONCEITOS

2.2.1 CONCEITOS DE LOGISTICA

Para Gomes e Ribeiro (2004), se trata de um processo de gerenciamento estratégico de aquisição, movimentação e armazenagem peças e produtos acabados, por meio da organização e de seus canais de marketing, procurando ter o menor custo possível no atendimento de pedidos, para poder elevar ao máximo os lucros.

Cavanha Filho (2001, p.3) cita em seu livro como a *Council of Logistic*, definiu a palavra logística em seu encontro de 1999.

Logística é a parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo de estocagem de bens, serviços e informações relacionada, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores.

Segundo Ching (2001), a logística engloba o gerenciamento de compra de matérias-primas, operações de produção e transformação, controle de materiais e processos, bem como produtos acabados, incluindo todo o gerenciamento de transporte e distribuição de produtos para a vendas, desde depósitos intermediários até a entrega do produto ao cliente.

Ballou (1995) salienta que através de planejamento e controle das atividades como movimentação e estocagem, visando a facilitar o fluxo de produtos, são feitos estudos no intuito de se encontrar a melhor forma de gerar rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores.

Novaes (2007) define a logística como a ação de organizar, e buscar novas formas de se adquirir um controle de forma eficaz do e fluxo e estocagem de produtos, acompanhando desde o fornecedor ao cliente final

Para Bowersox (2008), a logística tem a função de ter um controle eficaz, através de administração de sistemas de transportes e localização dos materiais estocados, desde produtos acabados à produtos em processo de produção, com o objetivo de realizar o

processo com o menor custo possível.

(BALLOU, 2001) A missão principal da logística é fornecer mercadoria e serviço da forma mais eficaz possível a fim de proporcionar o máximo de contribuição ao consumidor.

Diante das informações citadas, reconhece-se em comum como logística, a área focada no acompanhamento da movimentação de produtos desde o recebimento de matéria prima, armazenagem, e entrega do produto acabado ao consumidor final, da forma mais eficaz com o menor custo possível.

2.3 ATIVIDADES LOGISTICAS

A logística exerce a função responsável pela movimentação desde a matéria prima até a entrega do produto final ao consumidor, em meio a este processo, Ching (2001), Ballou (1995) e Gomes e Ribeiro (2004) dividiram as atividades entre primária e secundária:

Atividades primárias são atividades chaves para o alcance de objetivos logísticos como custo e nível de serviços:

- a) Transportes: Refere-se aos diversos tipos de transportes que podem ser usados, como aéreo, marítimo, rodoviário e ferroviário. Esta atividade tem participação em média de 1 a 2/3 dos custos logísticos;
- b) Manutenção de Estoques: Tem como objetivo amortecer o grau de disponibilidade de produto entre oferta e demanda, visando a reduzir ao máximo o tempo de armazenagem de produtos em estoque com objetivo de diminuir os custos;
- c) Processamento de pedidos: Em relação as outras duas atividades acima é que consome menor parte dos custos logísticos, porém se torna importante devido ao fato de definir o tempo necessário para atendimento dos bens e serviços ao consumidor.

Ballou (1995), representa através de figura a forma básica de como funciona o ciclo das atividades primárias, desde o processamento do pedido feito para o cliente até o momento em que o pedido do cliente é atendido e entregue a ele.

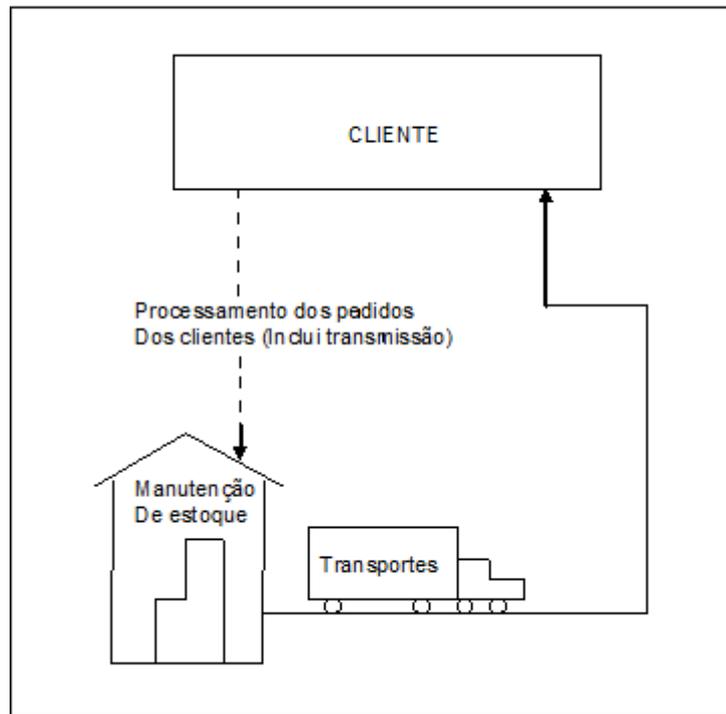


Figura 02: Relação entre as três atividades logísticas primárias para atender clientes – o “ciclo crítico”.

Fonte: Ballou (1995, p.25)

O processo logístico que envolve desde a saída da matéria prima até a entrega ao cliente, no qual fazem parte transporte, manutenção e processamento de pedidos, são os pontos chaves da logística, denominados como atividades primárias, por serem as principais funções que fazem o processo funcionar (BALLOU. 1995)

Atividades secundárias exercem a função de apoio as atividades primárias.

- a) Armazenagem: Refere-se à administração do espaço de armazenagem do estoque;
- b) Manuseio de Materiais: É a atividade responsável pela movimentação de produtos dentro do espaço do estoque;
- c) Embalagem de proteção: Necessária para evitar avarias ao produto em sua armazenagem;
- d) Programação do produto: Trata-se da administração da quantidade de produtos necessárias a serem produzidas para a distribuição;

e) Manutenção de Informação: Sistema necessário para administração e planejamento de todo o processo logístico como controles de custo, clientes, níveis de estoque e padrões de entrega.

A seguir na figura, Ballou (1995) demonstra as atividades secundárias e suas conexões com as atividades primárias.

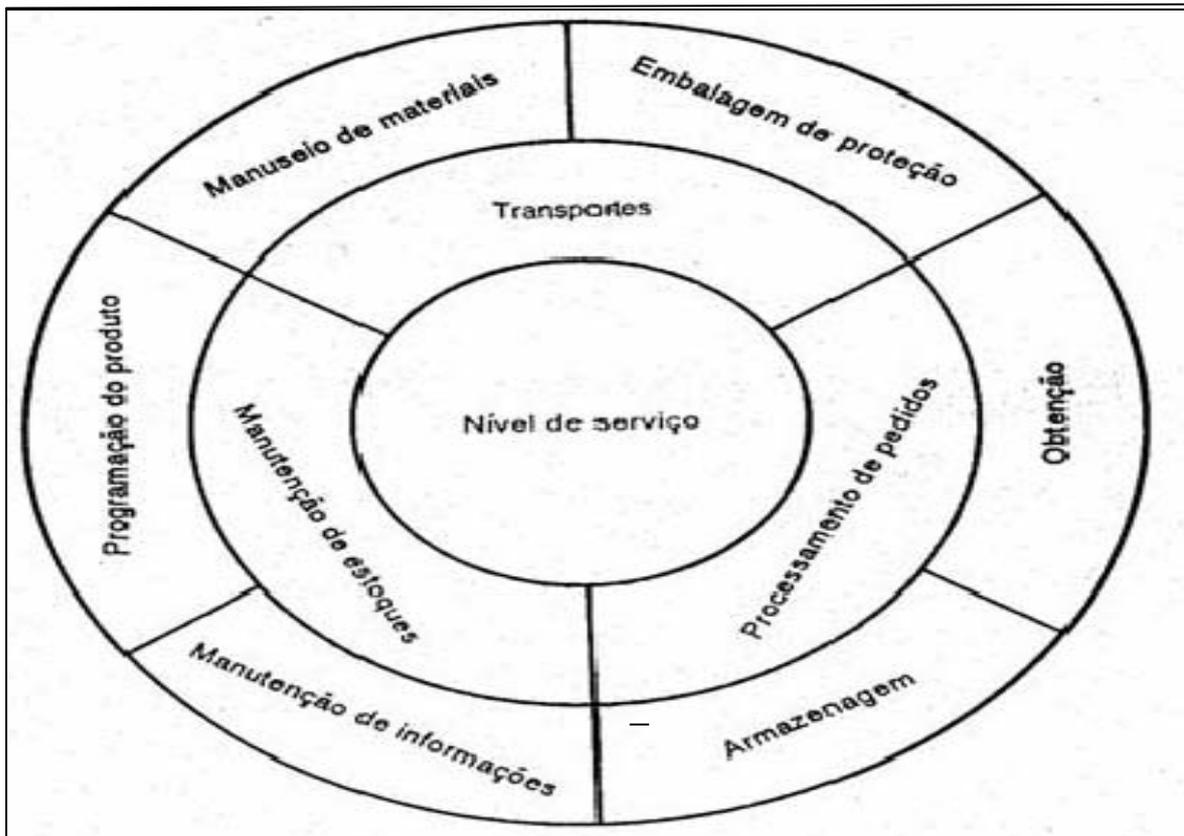


Figura 03: Relação entre atividades logísticas primárias e de apoio e o nível de serviço almejado.
Fonte: Ballou (1995, p. 26)

Fica demonstrado a forma como as atividades secundárias são fragmentadas em relação às 3 (três) atividades primárias, sendo cada uma de grande importância para o sucesso no ciclo logístico (BALLOU, 1995).

Com isso fica visível as três atividades primárias, como as de maior importância analisada de uma visão geral externa. Tendo como base de sustentação as atividades secundárias, responsáveis para o sucesso dos objetivos da primeira com funções mais específicas.

2.4 CADEIA DE SUPRIMENTOS

Segundo os autores Bowersox, Closs e Cooper (2008), a cadeia de suprimentos consiste no envolvimento entre empresas para impulsionar o desenvolvimento estratégico e aprimorar a eficiência operacional. Sendo que as operações deste tenham a necessidade de processos gerenciais que passam pelas áreas funcionais das empresas envolvidas, unindo a parceiros comerciais e clientes além dos limites das organizações.

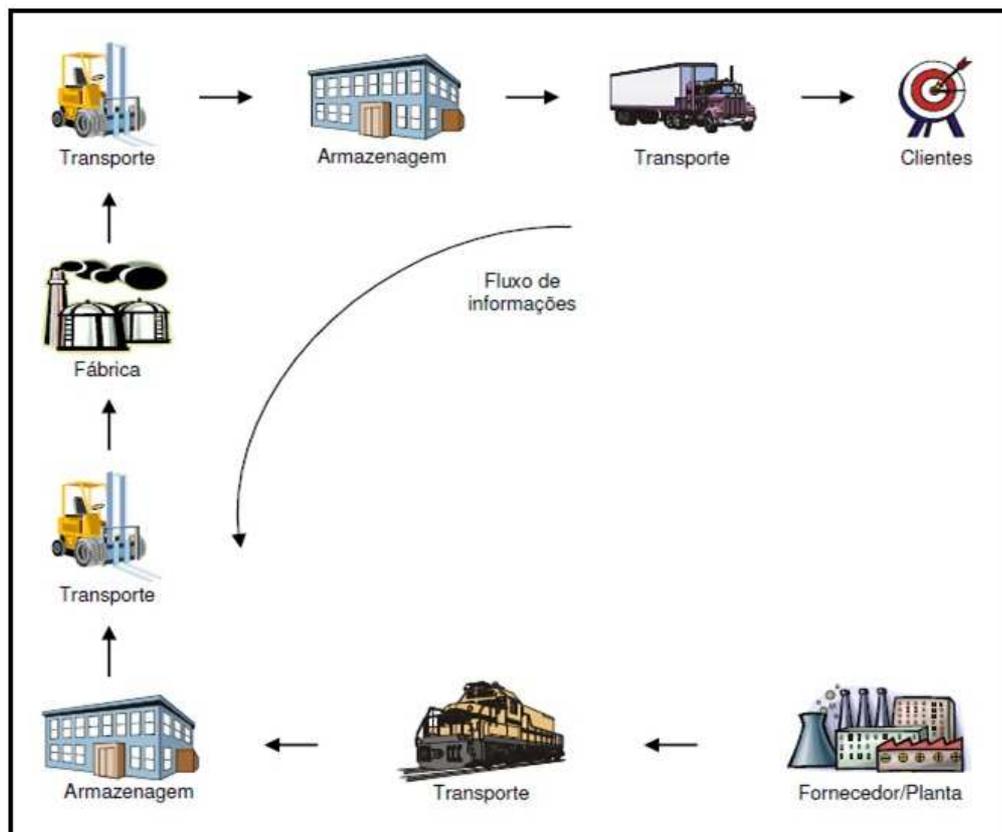


Figura 04: A cadeia de suprimentos imediata para uma empresa individual.

Fonte: Ballou (2001, p. 22)

Dentro do processo da cadeia de suprimentos, o envolvimento de fornecedor, armazém, fábrica, transporte e cliente, devem ser feitos de forma sinérgica, de maneira que todos devam ganhar, aprimorando o processo visando a satisfação do cliente, na busca dos menores custos (BALLOU, 2001)

Para Ballou (2001), uma simples empresa geralmente não está apta para controlar o seu fluxo de transporte inteiro desde a distribuição da matéria prima, até a entrega do produto ao consumidor final, muitas vezes tendo controle gerencial

apenas sobre o suprimento físico imediato e sobre as vias de distribuição física. O canal de suprimento físico se refere ao hiato entre os centros de distribuições de materiais e seus pontos de processamento. O gerenciamento destas vias é denominado pelo autor como logística empresarial, popularmente chamado de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

De acordo com Gomes e Ribeiro (2004), a cadeia de suprimentos se trata do controle de materiais, informações e área financeira, em meio ao processo entre fornecedor e cliente final, passando pelos fabricantes e pontos comerciais.

Conforme Christopher (1997), a cadeia de suprimentos é descrita da seguinte forma:

A cadeia de suprimentos representa uma rede de organizações, através de ligações nos dois sentidos, dos diferentes processos de atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços que são colocados nas mãos do consumidor final.

Rodrigues (2004), afirma que a cadeia de suprimentos é um processo de gerenciamento compartilhado entre clientes e fornecedores, uma evolução logística que abrange o controle de procedimentos de produção, transferência e entrega de produtos e serviços para o consumidor final, incluindo ainda o gerenciamento financeiro do processo.

Dessa forma pode-se concluir que a cadeia de suprimentos consiste no elo entre fornecedores e empresas envolvidas em todo o processo logístico até a entrega ao consumidor final, no intuito de se atingir resultados de melhor qualidade com custos mais baixos.

2.5 LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

Para Bertaglia (2003) a logística de suprimentos tem o objetivo de definir que ações devem ser tomadas para o abastecimento de materiais necessários para atender a demanda da cadeia de suprimentos.

Para grande parte das organizações, não há grande interesse de investimento nessa área. Isto ocorre devido à falta de conhecimento da grande parcela que o suprimentos exige do custo total da empresa, ou até por serem que os problemas logísticos são de menos importância que os de distribuição física (CHING, 1999).

Conforme Ching (1999), para diminuir o tempo de fornecimento de materiais, receber produtos de qualidades, diminuir estoques, ter produtos disponíveis quando necessário, ter a produção planejada de forma precisa, é de suma importância na integração dos processos de suprimentos entre fornecedor e empresa, mantendo relação fortes e permanentes.

Se tratando de custos de suprimentos, esta área demonstra um grande potencial na redução de custos totais da empresa. A negociação com fornecedores para obtenção de menores custos de materiais, se realizada com sucesso, se torna um fator que gera grande lucratividade e competitividade para a empresa, sendo que os custos dessa área chegam a ter 30% do total da cadeia de suprimentos (CHING 1999).

Segundo Bertaglia (2003) para se alcançar um gerenciamento eficaz da logística de suprimentos, 4 (quatro) pontos chaves devem ter ser aplicados nas empresas. São eles:

- a) Análise das necessidades de materiais;
- b) Análise das restrições de suprimentos;
- c) Equilíbrio das necessidades de materiais com capacidade de suprimentos;
- d) Elaboração do plano de suprimentos.

Desta forma pode-se concluir que a logística de suprimentos se bem gerenciada e manter-se um bom relacionamento com os fornecedores, fica claro como área chave no objetivo de se destacar dentre a concorrência com uma maior lucratividade.

2.6 LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO

A Logística de produção visa produzir a cada dia exatamente o que vender no mesmo dia, atendendo a demanda perfeitamente de forma que sejam aproveitados ao máximo os recursos, e as perdas do processo eliminadas (CHING, 2007).

Realizando o processo dessa forma, estaria sendo representado o mundo ideal. Porém na realidade as empresas tentam programar sua produção de forma que tentem atender da melhor maneira possível as demandas e previsões de venda

em geral, tendo que se habituar as diversas alterações de clientes, sujeitando-se a entregar as mercadorias às vezes nas quantidades erradas, datas atrasadas, local de entrega errado e por fim em alguns casos o produto certo (CHING, 2007).

Para Ching (2007), existem 3 (três) tipos de demanda de produção, são eles:

- a) Produção para estoque - Quem dita a programação de produção são os centros de distribuição que de acordo com sua necessidade representam a demanda, que reflete, por sua vez, a demanda do cliente final;
- b) Produção para pedido - Neste caso a programação reflete ao ciclo de reposição da prateleira do cliente;
- c) Produção para outro fabricante - Sendo que todos eles devem estar integrados em uma cadeia logística usando o sistema *pull*, os mesmos devem seguir a programação de produção do fabricante anterior dentro do ciclo de reposição de cada fabricante.

Conforme os itens acima, Ching (2007) descreveu as 3 formas possíveis que uma empresa deve se adequar a sua logística de produção, sendo que cada uma delas deve se adequar a necessidade do cliente para que se tenha o melhor resultado.

2.7 LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO

Conforme Viana (2002) existe muitas formas de estruturar a logística de distribuição, porém os segmentos que mais merecem destaque dentre todos são estes:

- a) Depósitos regionais e de mercadorias em trânsito: recebimento, armazenamento e distribuição dos materiais;
- b) Movimentação de materiais: a forma de manusear as mercadorias internamente e externamente em depósitos e centros de distribuição;
- c) Transporte e fretes: definição de itinerários de transporte interno mais adequado economicamente e eficiente;

- d) Embalagem e acondicionamento: embalagens de proteção e acondicionamento, matéria prima da embalagem, serviços de carpintaria e mecanização de embalagens e enchimento;
- e) Expedição: organização das cargas, determinação do tipo de transporte, carregamento, expedição e programação dos envios.

Bertaglia (2003), afirma que distribuir é uma função dinâmica que varia de produto para produto e empresa para empresa, exigindo que o processo seja feita de forma flexível de forma que atendas as necessidades dos clientes de acordo com as restrições físicas e ou fiscais.

A distribuição vem ganhando um espaço de cada vez mais importância no Brasil, sendo um processo de suma importância para empresas privadas e públicas devido aos altos custos envolvidos neste e possibilidades barateio deste custo. Desta forma fazendo com que a boa administração deste segmento seja uma vantagem competitiva de alto valor econômico (Bertaglia, 2003).

O transporte como pode se ver, faz parte da engrenagem de abastecimento e o fim de todo o processo logístico, ou seja, é a parte do processo que exige que seja no menor tempo possível, na entrega da mercadoria, sua produção e uso, sendo necessário que seja feita com o menor custo (Viana, 2002).

2.8 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

No meio internacional são denominados dois processos responsáveis pelo abastecimento da indústria e do cliente, chamados de *Inbound Logistics* e *Outbound Logistic*. No primeiro processo, mais conhecido como *logística de suprimentos* fica a responsabilidade do abastecimento das fábricas com matéria-prima. Já no outro processo, visa-se a forma de transporte da indústria para o consumidor final, denominado no meio nacional como distribuição (NOVAES, 2001).

Para Gomes e Ribeiro (2004) ao se tratar de distribuição física é necessário que a logística seja trabalhada na empresa em duas áreas que pensam de forma opostas, o marketing e o financeiro. O marketing querendo o produto o mais rápido possível ao seu consumidor, o financeiro fazendo-o da forma mais econômica possível.

Ballou (1995) complementa que a distribuição física, em grande parte das empresas, faz parte de uma das atividades mais importantes, devido aos custos do processo em questão ter a participação de 2/3 dos custos logísticos. Sendo reconhecido como o setor responsável pelo deslocamento, armazenagem e processamento de pedidos dos produtos acabados.

Novaes (2001, p. 145) especifica o objetivo deste processo em questão da seguinte forma:

O objetivo geral da distribuição física, como meta ideal, é o de levar os produtos certos, para os lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado, pelo menor custo possível.

Conforme a citação acima, Novaes (2001) descreve a forma de distribuição física que todas as empresas buscam alcançar, mas que porém entre tantas dificuldades no processos, acaba por se tornar um grande desafio até atingir uma meta parecida.

No figura 05 é apresentada diferentes formas de distribuição.

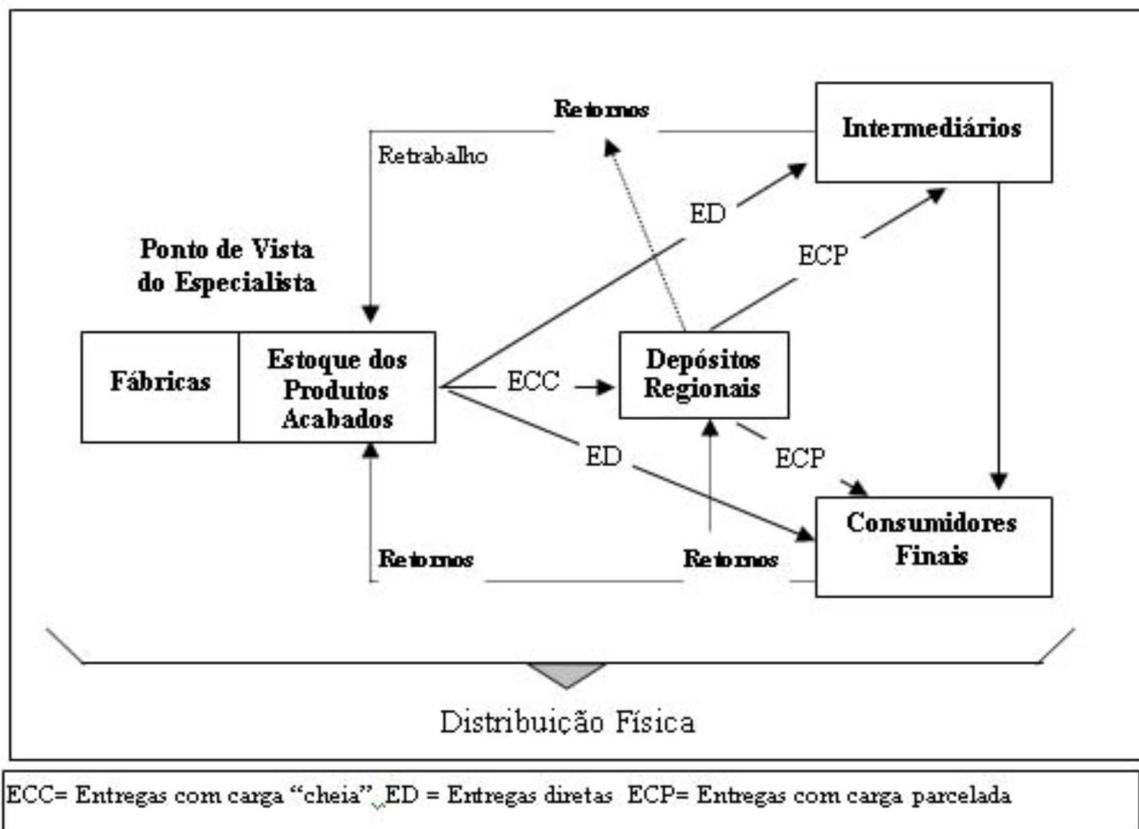


Figura 05: Fluxos típicos no canal de distribuição

Fonte: Ballou (2001, p. 41)

Na figura acima ou encontra-se foram apresentados dois exemplos de distribuição física, dos consumidores finais, que adquirem o produto para atender a

necessidades pessoais, e o dos que usam para criar novos produtos e vender, que são o caso de companhias que também vendem seus produtos aos clientes (BALLOU, 2001).

Segundo Gomes e Ribeiro (2004), esta área objetiva o alcance do melhor prazo logístico, priorizando o custo do transporte e armazenagem como itens vitais para a permanência do produto no mercado. Denominando responsável pelas atividades primárias, de transporte, armazenagem e processamento de pedidos do produto acabado.

Segundo Ching.(1999) a logística da distribuição trata de aspectos relacionados a empresa, cliente e fornecedor, e deve assegurar a qualidade do produto entregue ao consumidor final.

Nos últimos anos, estão surgindo fatores que estão mudando a forma de visualizar o mercado de distribuição das mercadorias ao consumidor final, estes fatores são citados por Ching (1999) da seguinte forma:

- a) Serviço ao cliente: Devido aos clientes estarem com níveis de exigências cada vez maiores, o mercado teve que se adaptar buscando realizar entregas cada vez mais rápidas, com um curto intervalo de tempo de notificação do cliente, reposição continua de estoques, e maior eficiência no controle de todo o processo. Tudo isso buscando atender o cliente da melhor forma possível por um valor pelo serviço que possa competir no mercado;
- b) Custo: Correspondendo a pressão dos clientes para a baixa dos custos, ainda conseguindo preservar o nível de serviço necessário para a permanência no mercado;
- c) Velocidade: Para corresponder a necessidade do cliente, se torna necessária a minimização dos custos, e ao mesmo tempo segundo;
 - Manter o nível crescente de serviço;
 - Garantir produtos de qualidade;
 - Diminuir devoluções por defeitos de manuseio no processo de distribuição;
 - Maximiza a resposta rápida a demanda.

Assim com base nesses fundamentos, observa-se que a área estudada, exige grande responsabilidade da área empresarial para se manterem no mercado. Pois com clientes cada vez mais exigentes nos prazos de entrega e custo, o investimento na área da distribuição física se torna ponto chave para se conseguir competir no mercado atendendo as exigências.

2.9 Transportes

De acordo com Gomes (2004, apud Alvarenga e Novaes, 2000, p. 80), no Brasil o transporte interno considera-se cerca de 70% dos transportes de cargas são pelo modo rodoviário, 15% modo ferroviário e 15% modo marítimo e aéreo. Na maioria das empresas o custo do serviço de transporte pode variar entre 4% a 25% do faturamento bruto, representando a maior parte dos custos logísticos.

Segundo Gomes (2004, p. 67, apud Ballou, 1995, p. 113):

O sistema de transporte doméstico compõe um conjunto de trabalho, instalações e recursos que formam a capacidade de movimentação na economia. Essa capacidade implica o movimento de carga e pessoas, podendo incluir o sistema para distribuição de intangíveis, tais como comunicações telefônicas, energia elétrica e serviços médicos. A maior parte da movimentação de carga é manipulada por cinco modos básicos de transporte interurbano (ferrovia, rodovia, hidrovias, dutos e aerovias) e pelas agências de transportes que facilitam e coordenam esse movimento: agentes de transporte, transportadoras e associações de exportadores.

O transporte hoje em dia no Brasil esta passando por um período de transição. Devido à privatização de alguns portos e ferrovias e um aumento de investimentos no setor, esta ocorrendo um aumento na realização de obras de infraestrutura pelo país. O fato de existir uma grande diversificação de modais gera grandes oportunidades para as empresas se tornarem competitivas, porém devido ao fato de a maior parte delas utilizarem o transporte rodoviário, acaba não sendo a melhor opção para se ter uma maior competitividade no mercado (GOMES, 2004).

Na visão de Gomes (2004), o planejamento é uma ferramenta importante para se organizar um sistema de transporte, que é necessário também ter uma visão sistêmica, ou seja, conhecer os seguintes parâmetros:

- a) Os fluxos nas diversas ligações da rede;
- b) O nível de serviço atual;
- c) O nível de serviço desejado;
- d) As características pela carga;
- e) Os tipos de equipamentos disponíveis;
- f) À aplicação do enfoque sistêmico.

Com isso Gomes (2004), afirma que para se ter sucesso na organização de um sistema de transporte, é importante se buscar o máximo de informações possíveis a respeito como proceder o transporte da maneira mais vantajosa possível com o menor custo.

Quanto aos parâmetros de carga, os principais elementos são: peso e volume; densidade média; dimensão da carga; dimensão do veículo; grau de fragilidade da carga; grau de perecibilidade; estado físico; assimetria; e compatibilidade entre cargas diversas. (GOMES, 2004, p. 68)

Sendo assim, no transporte de produtos, é necessária a verificação de vários fatores (tipo de carga e variação das características), para que haja um grau de serviço desejável para o cliente.

2.9.1 Características dos transportes

De acordo com Bowersox (2007), a identificação da caracterização do transporte é necessária em qualquer operação de transporte, pois devem ser levadas em conta as seguintes peculiaridades: tipo de carga (volume, quantidade, peso e valor), quilometro a ser percorrida e período (fator tempo).

Segundo Gomes (2004), em função do volume e tipo de carga destaca-se que: para cargas de grande volume, de baixo volume, dá-se preferência aos transportes ferroviário e aquático; para cargas de pequeno volume, de valor agregado, a preferência é nos transportes mais seguros e mais rápidos, como o aéreo; para cargas de produtos perecíveis, a maior preferência é também pelos transportes mais rápidos.

Nos países desenvolvidos, seja de grande seja de pequena extensão territorial, o transporte de mercadorias é feito de maneira predominante por meio de ferrovias e hidrovias. Esses tipos de transporte proporcionam uma maior capacidade de carga e são muito mais econômicos. (BERTAGLIA, 2003, p. 57).

Já nos países em desenvolvimento e no Brasil, onde a infraestrutura ainda não é tão desenvolvida, a indústria ainda utiliza muito do transporte rodoviário. Essa modalidade de transporte apresenta uma menor capacidade de carga, um maior gasto proporcional de combustível e dependência de petróleo, sendo, portanto, sendo assim, bem mais caro que o ferroviário e o hidroviário. (BERTAGLIA, 2003).

Quadro 01: Comparação das características de serviços entre os modais

| Características | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Velocidade | Dutoviário | Aquaviário | Ferrovário | Rodoviário | Aéreo |
| Consistência | Aéreo | Aquaviário | Ferrovário | Rodoviário | Dutoviário |
| Capacidade de Movimentação | Dutoviário | Aéreo | Rodoviário | Ferrovário | Aquaviário |
| Disponibilidade | Dutoviário | Aquaviário | Aéreo | Ferrovário | Rodoviário |
| Frequência | Aquaviário | Aéreo | Ferrovário | Rodoviário | Dutoviário |

Fonte: Gomes, 2004, apud Nazário, 2001)

A comparação das características de serviços entre os modais é de extrema importância, pois o nível de serviço que o cliente precisa estar ligado diretamente essas características, agilidade, velocidade, consistência, disponibilidade, capacidade de movimentação e frequência.

2.9.2 Modais

Os transportes de cargas possuem cinco tipos de modais, cada um com custos e características operacionais próprias, que os tornam mais adequados para certos tipos de operações e produtos. Todas as modalidades têm suas vantagens e desvantagens. Algumas são adequadas para um determinado tipo de mercadorias e outras não. É muito importante não errar da escolha do tipo de transporte, deve-se analisar os custos, características de serviços, melhor rota, capacidade de transporte, versatilidade, segurança e rapidez (GOMES, 2004).

Existem 5 tipos de modais no transporte de cargas, cada um deles possuindo custos e características distintas que os tornam mais adequados para cada tipo de operação e produto. Cada um destes modais tem suas vantagens e

desvantagens para cada tipo de mercadoria, sendo que é de grande importância que a escolha de cada tipo de transporte seja analisada com grande cuidado questões como custos, características de serviços, melhor rota, capacidade de transporte, versatilidade, segurança e rapidez (GOMES, 2004)

2.9.2.1 Ferroviário

No Brasil, o transporte ferroviário é utilizado principalmente no deslocamento de produtos agrícolas, com muitas toneladas, que percorrem longas distâncias. (BOWERSOX, 2007).

Desses produtos agrícolas os mais transportados pelas ferrovias nacionais são os minérios (de ferro, de manganês), carvões minerais, derivados de petróleo e cereais em grão, que são transportados a granel. No entanto, em países como a Europa, por exemplo, as ferrovias abrangem um maior fluxo de mercadorias, por utilizar vagões e containers com capacidade de 1 a 5 toneladas e transporte ferroviário de semi-reboques rodoviário. (GOMES, 2004).

A malha ferroviária brasileira possui aproximadamente 29.000 km e no Estado de São Paulo cerca de 5.400 km. Os processos de privatização do sistema iniciou-se em 1996, e as empresas que adquiriram as concessões de operação desta malha, assumiram com grandes problemas estruturais. A transferência da operação das ferrovias para o setor privado foi fundamental para que esse setor voltasse a operar. (FIESP, 2011).

Segundo Ballou (1993) os serviços ferroviários se diferem em duas formas, o transportador público regular e o privado. O transporte público regular, como o nome já diz, presta serviço ao usuário público em geral, sendo regulamentado em termos econômicos e de segurança pelo governo. Já o transportador privado é utilizado exclusivamente por um usuário particular.

Gomes (2004) afirma que, em relação aos custos totais de transporte ferroviário, o custo fixo e o custo variável se diferem muito de outras modalidades de transportes. O custo fixo por envolver uma estrutura muito grande, como equipamentos, vias férreas e terminais, se torna muitíssimo alto, por outro lado, seu custo variável é baixo.

Esse tipo de transporte embora seu custo seja inferior ao, por exemplo, rodoviário, este ainda não é largamente utilizado no Brasil, como o modo de

transporte rodoviário. Isto se deve a problemas de infra-estrutura e a falta de investimentos nas ferrovias. (GOMES, 2004).

De acordo com Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (2011), no Brasil temos: 1854: 14,5 km; 1920: 28.000 km; 1989: 30.350 km.

Embora simplificados, esses números relativos ao Brasil mostram que, até a década de 20, as ferrovias apresentaram grande expansão no país, ao passo que após essa década verificou-se uma verdadeira estagnação do sistema ferroviário. Os atuais 30.350 km de ferrovias, se comparados com a extensão territorial do país (8.511.965 km²), resultam numa densidade ferroviária extremamente baixa (0,3 km de trilhos para cada 100 km² de área), inferior à de países como Argentina (1,0), Índia (1,5), Bélgica (17,0) e EUA (3,5). (ANTF, 2011).

De acordo com Gomes (2004), algumas características e vantagens do transporte ferroviário:

- a) Imensa capacidade no transporte de cargas (grandes quantidades);
- b) É mais econômico que o rodoviário;
- c) Possui diversas opções energéticas (vapor, diesel, eletricidade);
- d) Material rodante é de longa duração;
- e) Os trens mais avançados tecnologicamente podem atingir em grandes velocidades;
- f) Estimula o desenvolvimento das indústrias de base (agricultura e indústrias em geral).

De acordo com os autores citados acima, pode-se afirmar que o transporte ferroviário, dos modais terrestres é o que mais econômica e o que mais tem capacidade de carga.

2.9.2.2 Rodoviário

Gomes (2004) destaca que o transporte rodoviário, por ser o modal mais utilizado no Brasil, consegue atingir todos os pontos nacionais, sendo que a ascensão do domínio deste, se iniciou na década de 50 quando ocorreu a implantação da indústria automobilística e o calçamento das rodovias. A utilização deste modal esta mais voltada para o transporte de produtos com maior valor

agregado e com viagens de curta distância, se distinguindo dos outros modais, sendo que foca seu serviço no transporte de grandes quantidades, principalmente produtos agrícolas e matérias-primas em geral.

Muitas empresas que não tem interesse em ter sua própria frota para transportar sua produção, utilizam empresas especializadas para que atenda as suas necessidades como terceirização, formando parcerias de longo prazo. (BERTAGLIA, 2003).

O custo total do transporte rodoviário é considerado médio, porque seu custo fixo envolve estruturas como rodovias públicas e é considerado baixo, já o custo variável é mais expressivo e envolve combustível, manutenção, etc (BERTAGLIA, 2003).

Os caminhões são capazes de movimentar menor variedade de cargas devido às restrições de segurança rodoviária, que limitam tamanho e peso de carregamentos, mas oferecem entrega razoavelmente mais rápida e confiável de cargas parceladas. O operador rodoviário necessita preencher apenas um veículo antes de despachar a carga, enquanto a ferrovia deve lotar um trem. Sendo assim, o modo rodoviário é mais competitivo no mercado de pequenas cargas. (GOMES, 2004, p. 89).

As grandes vantagens deste tipo de transporte estão na possibilidade de transporte porta a porta e de ajuste aos tempos pedidos, assim como frequência e disponibilidade dos serviços. Apresenta como desvantagem a possibilidade de transportar somente pequenas cargas (GOMES, 2004).

Conforme Gomes (2004) as causas principais que explicam a maior preferência do transporte rodoviário são:

- a) Caminhão possui uma facilidade melhor a acesso a diversos lugares;
- b) Com o caminhão é possível a entrega porta a porta;
- c) O despacho de carga e descarga das mercadorias são mais simplificadas em relação a outras modalidades, como ferroviário e hidroviário;
- d) Agilidade na entrega de mercadorias.

De acordo com os autores citados acima, pode-se afirmar que o transporte rodoviário, dos modais terrestres é o que tem mais flexibilidade para

acessar a diversos lugares e agilidade, porém não apresenta grande capacidade de carga.

2.9.2.3 Hidroviário

No modal hidroviário refere-se ao transporte por água em rio e/ou mar. É utilizado para transportar de grãos como soja, produtos químicos como petróleo, matéria-prima como areia e carvão, granéis líquidos e bens de alto valor agregado. Utilizando *container* para operações nacionais e internacionais Por meio de navios dedicados, navios containers e navios bidirecionais para veículos (BERTAGLIA, 2003).

De acordo com Gomes (2004), pode se dividir o transporte hidroviário em 3 tipos, sendo eles:

- a) Navegação de cabotagem: onde é realizada os transporte entre portos no território nacional até 12 milhas da costa;
- b) Navegação de interior: onde se utilizam o rios como as vias para locomoção;
- c) Navegação de longo curso: onde se realiza transporte entre portos nacionais e internacionais.

Conforme Bertaglia (2003), o modal hidroviário apresenta um custo fixo baseado apenas nos equipamentos para navegação entre outros, considerando um custo médio. Já o custo variável é considerado baixo devido a grande capacidade desta modalidade de frete de transportar enormes quantidades e volumes. Em função destes fatores, este modal consegue apresentar os menores custos dentre os demais, sendo por este motivo utilizado mais para transportes de *commodities*.

Este modal apresenta como vantagens a capacidade de transportar mercadoria de grande volume e pesada e também pelo baixo custo de perdas e danos comparados com outros modais. Suas principais desvantagens são a existência de problemas no despacho nos portos; por ser mais lento, comparados com outros modais como o transporte ferroviário por exemplo. Sua disponibilidade e confiabilidade são afetadas pelas condições meteorológicas. (GOMES, 2004).

Afirma Gomes (2004) que, para a utilização deste modal, é necessário a verificação de vários fatores, como: a disponibilidade de embarcações, do processo portuário eficaz, quantidade e volumes para embarque. Outro fator que implica muito

no transporte hidroviário é que a maioria dos portos no mundo não tem condições de receber navios que comportam mais de trezentas mil toneladas.

O principal problema que afeta esse modal é a falta de infra-estrutura mais eficiente nos portos nacionais. Com isso, causando gargalos na logística portuária, chegando a perder 70% do tempo útil do navio parado. Muitas vezes deteriorando produtos, como consequência disso causando um enorme prejuízo, tanto para quem utiliza esse transporte, quanto para os armadores entre outros. (GOMES, 2004).

2.9.2.4 Aeroviário

De acordo com Gomes (2004), o transporte aeroviário tem como diferencial principal em transportes de longas distâncias, por seu deslocamento porta a porta pode ser bastante reduzido, diferente do modal hidroviário. Embora o seu serviço ser significativamente mais caro, comparado com os demais modais, está tendo um elevado aumento em sua demanda, possibilitando em abrir uma maior fatia do mercado de serviço de transporte.

Utiliza-se esse tipo de modal principalmente para transportar mercadorias de alto valor agregado como: produtos eletrônicos, jóias, relógios, alta costura, entre outros. Produtos perecíveis como: medicamentos, flores, frutas entre outros. Os aviões geralmente são os mesmos utilizados para transportes de pessoas. (GOMES, 2004).

Segundo Ballou (1993), no modal aéreo existem três tipos de serviço de transporte como: serviços regulares, contratuais e privados. Esses tipos de serviços podem ser utilizado em aviões de carga, linhas domésticas regulares, táxi aéreo e vôos internacionais.

Segundo Gomes (2004, p. 95, apud Ballou, 1995, p. 129):

[...] serviços regulares, contratuais e próprios. O serviço aéreo é oferecido em alguns dos sete tipos: (1) linhas-tronco domésticas regulares, (2) linhas exclusivamente cargueiras, (3) linhas locais, (4) linhas suplementares, (5) táxi aéreo, (6) linhas de alimentação regional e (7) linhas internacionais.

Nesse modal, o custo fixo e o custo variável são muito altos. Por seu custo fixo envolve estrutura como: aeronaves, sistema de cargas, e para o custo variável apresenta combustível de alto custo, mão-de-obra cara (por ser pilotos entre outros), manutenção, etc. (GOMES, 2004).

O autor destaca que esse modal tem algumas vantagens como: distância que alcança, segurança de furtos ou danos e o que mais se destaca, é a velocidade. Porém, suas desvantagens são: custo elevado do frete, a necessidade de outros modais para a entrega ao destino e não possuir um grande capacidade de volume de carga. (GOMES, 2004).

2.9.2.5 Dutos

O transporte dutoviário é ainda muito específica, destina-se principalmente ao transporte de líquidos e gases em grandes volumes e materiais que podem ficar suspensos como: petróleo bruto e derivados, minérios. Os direitos de acesso, construção, requisitos para controle das estações e capacidade de bombeamento fazem com que o transporte dutoviário apresente o custo fixo mais elevado. Em contrapartida, o seu custo variável é o mais baixo, nenhum custo com mão de obra de grande importância. É portanto, o segundo modal com mais baixo custo, ficando atrás apenas do modo de transporte hidroviário. (GOMES, 2004).

A movimentação via dutos é bastante lenta, sendo contrabalançada pelo fato de o transporte opera durante 24 horas por dia e sete dias por semana. Isso gera uma velocidade muito maior quando comparada a outros modais. A capacidade é alta, pois um fluxo de três milhas horárias em um tubo de 12 polegadas movimenta 338 mil litros por hora. (GOMES, 2004).

Segundo Gomes (2004), o transporte dutoviário tem como vantagem ser mais confiável do que todos os modais, pois nem o clima, nem o tempo, entre outras variáveis que atrapalham na movimentação do serviço, não interferem na sua movimentação, diferente de outros modais. Com isso, quase não há perdas e danos de produtos. A grande desvantagem aparece na lentidão para da movimentação dos produtos, não permitindo o uso deste tipo de transporte para certos produtos, como os perecíveis como exemplo.

2.9.3 Custos de transportes

De acordo com Gomes (2004), para se obter o custo logístico, é necessário a análise das despesas que envolvem esse custo. Por tanto, pode ser relacionadas como custo direto ou custos indireto. Os relacionados diretamente são os que envolvem: folha de pagamento, depreciação dos veículos, seguro, combustível, manutenção e documentação dos veículos. Os relacionados indiretamente são os que envolvem: despesas administrativas como: contabilidade, diretoria, vendas, finanças, cobrança, etc, isso varia muito de organização para organização, em função de seu tamanho estrutura.

Gomes (2004, p. 72, apud Alvarenga e Novaes, 2000) afirmam que em relação ao transporte rodoviário, cerca de 85% do custo operacional é custo direto e 15% é de custo indireto.

Conforme Gomes (2004, 72):

Os custos podem ser divididos em fixos e variáveis: se não se alterarem com as mudanças nas quantidades produzidas, serão fixos; caso contrário, serão variáveis. Os custos fixos são a depreciação, a remuneração do capital, salário e obrigações do motorista e dos ajudantes e a cobertura do risco. Os custos variáveis são o combustível, a lubrificação, a manutenção e os pneus.

Portanto, para que se tenha certeza do valor real do custo total do serviço de transporte, é necessário conhecer todos os fatores que envolverá o mesmo, sempre trabalhando com o que o cliente necessita.

2.10 Canais de distribuição – marketing

“Canais de distribuição são organizações que servem para colocar à disposição de consumidores finais/clientes produtos que são originários de um fabricante”. (MEGIDO e SZULCSEWSKI, 2002, p. 55).

Segundo Kotler (2003), a distribuição é um processo logístico responsável pela gestão dos materiais a partir da saída do produto da fábrica, até a entrega do produto no destino final (consumidor). Após o processo produtivo do produto, com o mesmo pronto, geralmente as fábricas os encaminham para um distribuidor parceiro. Por sua vez, o distribuidor vende o mesmo produto para a rede varejista, que

revende para o consumidor final. Após o produto pronto ele tipicamente. Este é o processo mais comum de distribuição, porém dentro desse contexto existe uma série de variáveis e decisões a serem analisadas, mostrando que para cada produto e/ou seguimento, existe uma forma específica de distribuição.

Atrasos nas entregas são refletidos diretamente na satisfação do cliente, com isso, se tornando um processo crítico e muitas vezes complexo. Por outro lado, com uma estratégia bem definida, e com um acompanhamento nas necessidades reais do cliente, a empresa e seus produtos, poderão se destacar com excelência no mercado (KOTLER, 2003).

Porém, para Bowersox (2007) uma organização empresarial pode ser dividida em três processos primordiais: suprimentos, produção e distribuição. Para se determinar os canais de distribuição é necessário analisar suas características, e determinar qual a modalidade de distribuição, que são destacadas quatro tipos:

Distribuição extensiva é modalidade utilizada quando uma empresa pretende atingir um número maior de pontos de venda do mercado, através de um canal de distribuição longo. Identifica-se por existir um número amplo de vendedores e um forte investimento em marketing. Sua vantagem maior é que com essa estrutura voltada para o comercial, seus produtos atingem um maior número de consumidores, por outro lado, tem como desvantagens o elevado custo que atribui à empresa, além de não ter o controle total do canal. (BOWERSOX, 2007).

A **distribuição exclusiva** de acordo com Kotler (2003), a distribuição exclusiva nada mais é que a concessão a um distribuidor exclusivo do produto, em determinada região. Pressupõe também que o intermediário é responsável não somente pela venda do produto, mais também por manutenção técnica e do pós-venda. A franquia é um exemplo bem claro de como funcionam as distribuições exclusivas.

Segundo Kotler (2003), para a **distribuição Seletiva**, um determinado número de distribuidores é escolhido, para os quais são determinadas cotas de vendas, no quais podem ser impostas a seguirem exclusividade de vendas. Localização e posicionamento são os principais fatores para a seleção destes distribuidores. Esta modalidade tem vantagem sobre distribuição exclusiva em função do seu maior alcance, e em comparação a distribuição exclusiva, se destaca por seu menor custo ao fabricante sobre o canal.

2.10.4 Distribuição Intensiva

Já a distribuição intensiva é a modalidade utilizada para complementar outras modalidades de distribuição, pois a idéia é que quando for necessário concentrar esforços em um determinado momento para que se agilize no processo em certos canais de distribuição. Um exemplo dessa modalidade é quando se tem campanhas promocionais. (BOWERSOX, 2007).

Kotler (2003), também destaca que a escolha do canal de distribuição não é tarefa fácil. Esta decisão é tanto complexa e importante que se sabe que são de difícil modificação. Para a escolha da melhor opção do canal de distribuição, a empresa precisa analisar outros fatores também, não menos relevantes, tais como as características do mercado, tradições no setor, características dos distribuidores (intermediários em geral) e da concorrência, hábitos do cliente, as características do produto em si, o preço praticado e sazonalidade. Tem que analisar também objetivos da estratégia de comercialização da empresa.

2.11 Tipos de produtos

De acordo com Viana (2002), há cada dia são criados novos produtos para novos clientes, com isso, existem inúmeros tipos de produtos e serviços para inúmeros tipos de consumidores e suas necessidades. Esses de produtos são classificados em três tipos: produto conveniência, produto tangível e produto especialidade:

Os produtos conveniência são todos os bens e serviços de aquisição freqüente ou imediata e que envolvem mínimo esforço para aquisição. Como por exemplo são os alimentos, remédios entre outros. Como característica o consumidor desenvolve poucos esforços para adquirir os mesmos, o importante é tornar tão convenientes quanto possível e reforçar a visibilidade para o consumidor. (VIANA, 2002).

Os produtos tangíveis são adquiridos após uma comparação de características específicas do produto, como: preço, qualidade, estilo, marca, embalagem, entre outro. Antes da aquisição há uma certa falta de informação, a qual é satisfeita durante o ato de aquisição. Tornam-se importantes características

como atributos físicos, garantias, serviços pós-venda, preços, locais de venda, nome e reputação da loja. O esforço do pessoal de venda tem um importante papel promocional. As marcas por si só não fornecem grande diferenciação. O marketing tenta enfatizar preço ou induzir o potencial cliente acerca de características menos óbvias, que contribuam para a qualidade, atratividade ou singularidade do produto para diferenciação. (VIANA, 2002).

Os produtos especialidade apresentam características singulares. Como por terem preços mais elevados e estão associados a marcas conhecidas. Como por exemplo, o segundo carro, os aparelhos hospitalares entre outros. Os consumidores sabem, perfeitamente, o que querem e estão dispostos a pagar qual valor seja. Mais antes de efetuarem as compras, o consumidor obtém informação completa e recusam

Quadro 02: Função dos fatores relevantes de compra para consumidor

| | | Conveniência | Tangível | Especialidade |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Fatores consumidor | Tempo envolvido | reduzido | considerável | elevado |
| | Frequência aquisição | elevada | média | esporádica |
| | Importância da localização | crítica | importante | irrelevante |
| | Comparação preço/qualidade | baixa | considerável | baixa |
| Fatores marketing-mix | Preço | reduzido | médio | elevado |
| | Promoção | Promoção e publicidade pelo produtor | Venda e publicidade personalizada pelo produtor e retalhista | Venda e publicidade personalizada pelo produtor e retalhista |
| | Extensão canal distribuição | longo | médio | curto |
| | Nº pontos de venda | elevado | reduzido | muito reduzido |
| | Imagem | não importante | muito importante | importante |

Fonte: Viana, 2002 – alterado pelo pesquisador

De acordo com o Viana (2002), indiferentemente do tipo de produto que a empresa comercializa, é extremamente importância que ela sempre observe o movimento do mercado e sempre se posicionar estrategicamente diante dele, para que seu produto sempre esteja evoluindo.

2.12 Planejamento Logístico e estratégia logística

Segundo Bertaglia (2003) a logística abrange todos os processos relacionados com planejamento e controle de produção, movimentação de materiais, embalagem, armazenagem e expedição, distribuição, transporte e sistemas de informação que, podem fazer com que as organizações acrescentem valor aos serviços oferecidos aos consumidores e também oportunizando um diferencial competitivo diante de sua concorrência.

Para Bowersox (2007), o objetivo principal da logística é o de atingir um nível de serviço ao cliente pelo menor custo possível procurando oferecer novas alternativas logísticas com ênfase na flexibilidade, na rapidez, no controle funcional e no compromisso de atingir um nível de desempenho que implique uma satisfação completa com os seus clientes.

Segundo Bertaglia (2003), o planejamento logístico tem por objetivo desenvolver estratégias que possibilitam minimizar possíveis problemas no decorrer do processo logístico, como: o nível de serviços oferecido aos consumidores, a localização de centros de distribuição, os níveis ideais de estoque e, o modal de transporte que deve ser utilizados no desenvolvimento de todo o processo. O planejamento deve ser desenvolvido de forma integrada, buscando oferecer um resultado operacional dentro das necessidades que o mercado exige de seus participantes.

Através do planejamento logístico, a empresa deve estruturar bem seu plano operacional, definindo seus modelos de serviços que serão oferecidos aos seus clientes, agilizando suas atividades de forma a que, desta forma, gerar retorno financeiro através de uma melhoria no serviço a ser oferecido ao consumidor e, desta forma, oferecer a empresa condições a competir no mercado, não somente pensado na redução dos custos, mais sim melhorando no nível do serviço, fazendo que o cliente se satisfaça com o serviço em si (BOWERSOX, 2007).

Segundo Gomes (2004), planejamento logístico tem que ser desenvolvido juntamente com o planejamento estratégico da empresa, sendo assim, ambos devem ser lógicos de forma que os objetivos traçados sejam atingidos. Administradores ou consultores, com *know how* altamente sobre o assunto, devem assessorar o desenvolvimento do mesmo, sob pena de se ter alteração durante todo

o processo. É importante salientar que o processo, para ter êxito, todas as pessoas envolvidas tem que estar plenamente comprometidos, e que desta forma sejam estabelecidos os limites máximos de mutações aceitos para o posicionamento da organização no mercado.

Gomes (2004) afirmar que, no processo de elaboração de um planejamento logístico tenha-se claramente que nem tudo que foi planejado funcionará corretamente o tempo todo. Quando colocada em prática a estratégia, durante o desenvolvimento das tarefas, serão necessárias modificações em decorrer das condições ambientais ou organizacionais sofrerem mudanças, sendo que estas mudanças são, muitas vezes, difíceis de serem antecipadas durante o planejamento. Neste contexto, há fatores internos que poderão acontecer como: quebra de veículo, incêndio em centro de distribuição, entre outros. e os fatores externos como: interrupção de estradas, greves de funcionários, entre outros. Com isso, dificultando o desempenho no nível de serviço previamente acertado com o cliente.

Com isso, Bertaglia (2003) afirma que, os gestores das empresas devem elaborar planejamentos logísticos flexíveis de forma que possam ser ajustados aos fatores cruciais logísticos, estabelecendo ações previamente imaginadas que devem ser utilizadas caso algum evento inesperado venha ocorrer. Evitando desta forma, evitar uma insatisfação e desgaste no nível de serviço para com o cliente, por não terem cumprido as ações previamente acertadas. Que em muitos casos pode até se romper o relacionamento com o cliente.

2.13 Serviço ao cliente

Conforme Bowersox, Closs e Cooper (2008), para que a logística tenha um real valor, é necessário que o serviço prestado ao cliente seja eficaz, com tudo que varia de organização para organização. Fornecedores e clientes podem interpretar o conceito de maneiras bastante diferentes. De uma maneira geral, o serviço ao cliente é uma medida de quão bem o sistema logístico se comporta ao fornecer, em tempo e disponibilidade, um produto ou serviço.

Filosoficamente, o serviço do cliente represa 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. (BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2008, p. 54).

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2008), para que um serviço ao cliente se destaque e se evidencie agregando valor por toda a cadeia de suprimentos é necessário saber o que realmente o seu cliente necessita. Para isso a preocupação fundamental no desenvolvimento de uma estratégia de serviço, é se o custo na obtenção de um desempenho de serviço representa qual real “valor” para o cliente. Para isso devemos conhecer muito bem as estratégias dos concorrentes e a valor dado pelo cliente, para desta forma, atribuir corretamente uma estratégia básica de serviço.

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2008), pode-se identificar três fatores fundamentais do serviço básico ao cliente que segue:

2.13.1 Disponibilidade

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2008) a capacidade de ter o produto em estoque quando um cliente o deseja. Uma prática tradicional em muitas organizações é obter produtos em antecipação aos pedidos dos clientes. O planejamento para a disponibilidade do produto é baseado em três medidas de desempenho:

- a) Freqüência da falta de estoque;
- b) Taxa de atendimento; e
- c) Pedidos enviados de forma completa.

A medida da frequência da falta de estoque, é feita através de controles das vezes em que uma empresa não tem um determinado produto disponível para atender à demanda dos consumidores. (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008).

Taxa de atendimento mede a magnitude ou o impacto das faltas de estoque ao longo do tempo. A falta de estoque não afeta o desempenho do serviço até que um cliente demande um produto. Então, é importante determinar que o produto não esteja disponível e quantas unidades o cliente queria. (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008, p. 55).

Para Bowersox, Closs e Cooper (2008), as empresas devem considerar como pedidos completos somente os pedidos enviado de forma completa, essa é uma forma de medir a capacidade com que à empresa tem em atender pedidos completos dos clientes.

Essas três medidas de disponibilidade juntas identificam até que ponto a estratégia de estoques da empresa está atendendo as exigências do cliente, também formam a base para a avaliação do nível adequado de disponibilidade a ser agrupado no programa de serviço logístico básico de uma empresa. (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2008).

2.13.2 Desempenho operacional

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2008), o desempenho operacional de uma organização determina a execução e o tempo necessário para a entrega de um pedido para um cliente.

[...] quer o ciclo de atividades em questão seja o atendimento ao cliente, o apoio à manufatura ou os suprimentos, o desempenho operacional é especificado em termos de velocidade do desempenho, consistência, flexibilidade e recuperação de falas: (BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2008, p. 56).

Conforma Bowersox, Closs e Cooper (2008), no desempenho operacional subdivide-se em:

- a) Velocidade: é medida pelo tempo utilizado durante ciclo de atividade, desde o momento que um pedido é solicitado pelo cliente até a chegada do produto em seu estoque;
- b) Consistência: é a capacidade de a empresa executar seus serviços dentro do prazo acordado com o cliente, de maneira constante;
- c) Flexibilidade: é a capacidade de a empresa flexibilizar seus serviços, se tornando maleável em algumas situações;
- d) Falhas e recuperação: mesmo com todo planejamento logístico ou independente do nível de excelência dos serviços, esses poderão ocorrer falhas. Para isso, as empresas podem estabelecer programas para evitar ou adaptar situações especiais, se colocando em situações em que possam ser justificadas.

Com isso, pode-se afirmar que saber mesurar o desempenho operacional de uma organização, é de fundamental importância para o gestor, desta forma, o desenvolvimento das estratégias da empresa serão mais preciso.

2.13.3 Confiabilidade

Conforme Bowersox, Closs e Cooper (2008), a qualidade do serviço de transporte é um fator que gera confiabilidade para o cliente. E para isso a empresa deve ter uma capacidade de manter os níveis de estoque de forma planejada. Utilizando-se de ferramentas como sistema de informação eficaz sobre operações logísticas e posições dos pedidos, tudo isso faz com que determinam a confiabilidade no serviço. Alguns clientes consideram cada vez mais o fato de que informações antecipadas sobre a posição de um pedido são mais essenciais do que a própria entrega completa do pedido completo.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

Neste capítulo será apresentado os procedimentos metodológicos utilizados na aplicação da pesquisa deste trabalho e a forma como será obtida e analisada os dados coletados. A relevância desta pesquisa se deve, pela obtenção dos dados de relatórios internos e dados relacionados à opinião de membros da Cecrisa referentes ao assunto tratado neste estudo.

Para Viana (2001) a metodologia pode ser entendida como a ciência que estuda os métodos e os procedimentos e ações necessárias para que se alcance um objetivo em determinado período de tempo.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Pesquisa, para Andrade (1997), pode ser definida como o conjunto de procedimentos, baseados em raciocínio lógico, utilizados para se resolver problemas propostos através da utilização de métodos científicos.

Para fins de investigação será utilizada a pesquisa exploratória neste estudo. Nesta os fatos são observados, registrados, classificados e interpretados sem que o pesquisador interfira neles. Neste tipo de estudo são usados com frequência técnicas de coleta de dados como: questionários, entrevistas e observações sistemáticas (ANDRADE, 1997).

A pesquisa descritiva será útil no questionário com os representantes da Cecrisa, a fim de conhecer a satisfação dos mesmos com as transportadoras que trabalham com a empresa e também na obtenção de dados do SAC da Cecrisa referente à reclamação de serviços prestados por transportadoras.

Quanto aos meios de investigação serão utilizados os tipos de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e documental.

Para Viana (2001) na pesquisa bibliográfica se faz o levantamento de dados através de diversos materiais publicados sobre o assunto, usando destes para encontrar informações que possam contribuir para a resolução do problema da pesquisa em questão. Neste trabalho será necessário a utilização desta pesquisa, devido a necessidade de ser realizar pesquisas em livros, artigos científicos, dentre outros a fim de sustentar teoricamente a problemática em estudo.

Na pesquisa de levantamento ou de campo, o processo de coleta de dados não poderão ter influência do pesquisador, já que o objetivo é conseguir informações necessárias para que se possa comprovar uma hipótese ou descobrir novas respostas para o assunto estudado (ANDRADE, 1997). No trabalho em questão a mesma terá utilidade na pesquisa com os representantes da Cecrisa quanto a satisfação dos mesmos com as transportadoras parceiras da empresa.

Segundo Vianna (2001), a pesquisa documental tem que ser feita através da análise de documentos originados de diversas fontes relacionados ao assunto a ser estudado a fim de se buscar informações que possam contribuir no resultado da pesquisa. Tal pesquisa pode ser elaborada através das formas diretas e indiretas, sendo que a primeira visa à pesquisa de fontes de documentos que não sofreram nenhum tipo de alteração como: cartas, diários, arquivo morto, etc. Já na indireta buscam-se documentos com resultados já alterados através de análises, como: tabelas estatísticas, gráficos e relatórios de pesquisa. Sendo assim, será utilizada a pesquisa documental direta para este projeto, com o intuito de identificar os problemas relacionados no SAC da Cecrisa referentes aos serviços prestados pelas transportadoras que com ela trabalham.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E POPULAÇÃO ALVO

A empresa Cecrisa foi criada em 08 de junho de 1966, sendo que produziu suas primeiras peças de azulejos em 11 de abril de 1971. Desde então a empresa vem seguindo um programa de expansão e renovação cada vez mais incisivo, transformando-se hoje (2011) na empresa líder em seu segmento. Conta com 5 (cinco) unidades industriais com cerca de 2000 colaboradores no total, e exporta para mais de 50 países em 5 (cinco) continentes.

Desse modo, o presente estudo será realizado no setor logístico da empresa em questão, pelo fato que com a expansão de sua clientela, e necessidade de se contratar bons serviços logísticos na entrega, tornou-se essencial para se manter a excelência no ramo. Através de reclamações registradas no SAC e escutadas casualmente pelo setor logísticos através de representantes e clientes, criou-se a necessidade de ser analisar o nível de satisfação da Cecrisa, com suas transportadoras parceiras responsáveis pela logística de entrega.

Sendo assim, necessário se faz apresentar a população e amostra do presente estudo.

Para Marconi e Lakatos (1992), “[...] população é um conjunto de seres animados ou desanimados que possuem uma característica em comum.” (MARCONI; LAKATOS, 1992, p.108). Cujas delimitação da população consiste em esclarecer que pessoas e ou coisas serão pesquisadas, identificando-se características em comum como, por exemplo, comunidade onde vivem, sexo, faixa etária, etc. Amostra é uma parcela escolhida convenientemente da população para a aplicação de pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 1992).

O Quadro 3 apresenta de forma sintetizada a caracterização da população alvo desta pesquisa:

Quadro 03: Estruturação da população-alvo.

| Objetivos | Período | Extensão | Unidade de amostragem | Elemento |
|---|----------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Verificar através de pesquisa com representantes da Cecrisa, satisfação dos clientes com as transportadoras parceiras da empresa; | 01/08 à 01/09 | Transportadoras / Representantes | Transportadoras | Os gerentes logísticos |
| Identificar os problemas registrados no SAC sobre os serviços prestados pelas transportadoras; | 01/08 à 01/09 | A empresa | Setor de SAC | Setor de SAC |

Fonte: Elaborado pelo Pesquisador.

A população alvo deste estudo, foram os representantes da Cecrisa cuja totalidade corresponde a 148. A amostra consistiu em 42 representantes das mais variadas regiões, onde foram colhida as informações necessárias a respeito da satisfação com os serviços de entrega, prestados pelas transportadoras que trabalham com a Cecrisa.

Quanto a pesquisa referente as reclamações do SAC, foi coletada as informações do período de janeiro à julho de 2011, de onde foi feito a análise e comparativos nestes meses quanto a variação na quantidade reclamações.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Serão necessários para este projeto a coleta de dados secundários e primários. O primeiro se trata da coleta de dados históricos, bibliográficos e

estatísticos; informações, pesquisas e material cartográfico, etc. (MARCONI; LAKATOS, 1996). Os dados secundários serão utilizados neste estudo para desenvolver o resultado da pesquisa no SAC referentes as informações relacionadas aos problemas sobre serviços prestados pelas transportadoras. Este será utilizado no resultado da pesquisa que será feita com os representantes da Cecrisa referente a satisfação com o serviços prestados pelas transportadoras que trabalham com a empresa

As técnicas de coleta de dados a serem utilizadas para o alcance os objetivos deste projeto serão através do uso de questionários e observação.

Para Viana (2001) questionário consiste numa série de questões escritas para serem respondidos por um determinado grupo ou amostra, através de correios, via eletrônicos ou pessoalmente. Andrade (1997) ressalta que as perguntas devem ser claras e objetivas, pelo motivo de o entrevistador não poder contar explicações adicionais fora o que já está no questionário. Esta técnica será aplicada aos representantes da Cecrisa através de correio eletrônico, tratando do assunto quanto à satisfação dos serviços prestados pelas transportadoras que trabalham com a empresa.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Neste estudo a análise dos dados ocorrerá em função dos dados coletados na pesquisa com representantes e informação cedidas pelo SAC a respeito das transportadoras que trabalham na Cecrisa, com o qual serão criados gráficos e tabelas para a interpretação destes resultados.

Serão utilizadas as técnicas de abordagem qualitativa e quantitativa. A primeira se classifica desta forma quando a pesquisa relata os dados através de tabelas e quadros. Já a quantitativa se utiliza em questões onde a maiores dificuldades de interpretação dos dados devido ao resultado de muitas variáveis (BARROS e LEHFELD, 2000).

3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No quadro 04 será demonstrado as formas e procedimentos usados para elaboração deste trabalho.

Quadro 04: Síntese do delineamento da pesquisa.

| Objetivos Específicos | Tipo de Pesquisa Quanto aos fins | Meios de Investigação | Classificação dos dados da pesquisa | Técnica de coleta de dados | Procedimentos de coleta de dados | Técnica de análise dos dados |
|---|---|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Verificar através de pesquisa com representantes da Cecrisa, satisfação dos clientes com as transportadoras parceiras da empresa; | Descritiva | Pesquisa de campo ou levantamento | Primários | Questionário | E-mail. | Qualitativa e Quantitativa |
| Identificar os problemas registrados no SAC sobre os serviços prestados pelas transportadoras; | Exploratória | Documental | Secundários | Relatórios | Relatórios dos problemas dos serviços prestados pelas transportadoras | Qualitativa |

Fonte: Elaborado pela orientadora.

Foi exposto os tipos de pesquisa, classificações e as formas que foram utilizadas os dados e como chegou-se neles.

4 ANALISE DOS DADOS DA PESQUISA

4.1 Pesquisa Documental

Tabela 01: Percentual por mês de Notas fiscais embarcadas de janeiro a julho de 2011.

| Mês | % |
|--------------|---------------|
| Janeiro | 13,69 |
| Fevereiro | 12,98 |
| Março | 14,06 |
| Abril | 13,11 |
| Maio | 15,46 |
| Junho | 15,18 |
| Julho | 15,51 |
| Total | 100,00 |

Fonte: Setor de Transporte e Distribuição MI - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

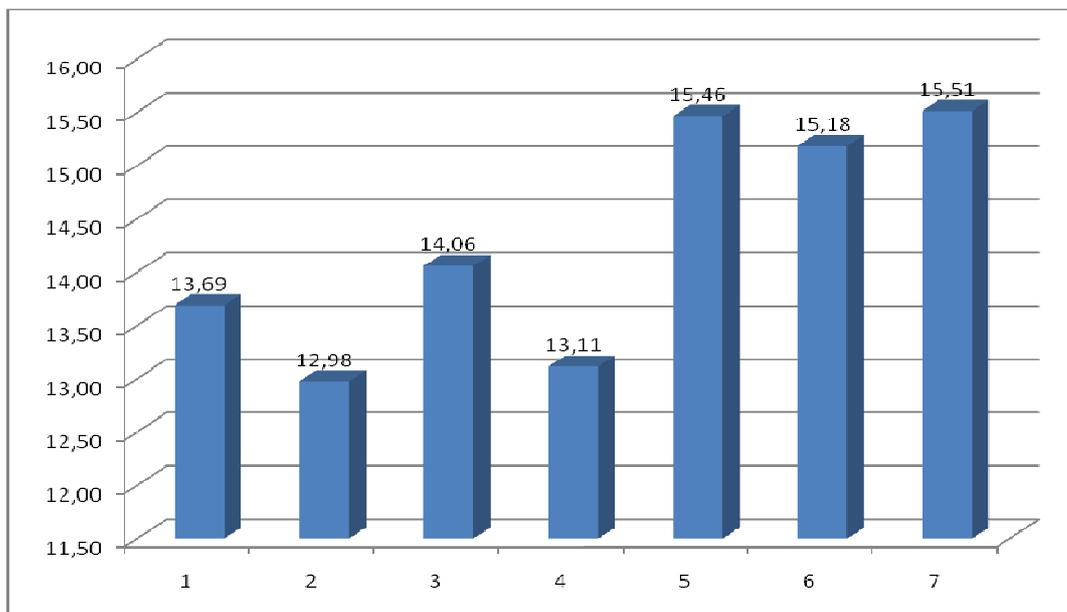


Figura 06: Percentual de Nfs emitidas por mês de janeiro a julho de 2011

Fonte: Setor de Transporte e Distribuição MI - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

A quantidade de notas emitidas e embarcadas da empresa estudada, nos meses de janeiro à julho de 2011. Neste gráfico foi possível observar um crescimento relevante no número de notas fiscais emitidas a partir do mês 5 até o mês 7 em relação aos 4 primeiros meses.

Tabela 02: Percentual de reclamações totais e relacionadas à Logística FOB Plus da Cecrisa.

| Reclamação | % |
|--------------|------------|
| Logística | 35,43 |
| Cliente | 16,17 |
| Outras | 48,40 |
| Total | 100 |

Fonte: Setor de SACC - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

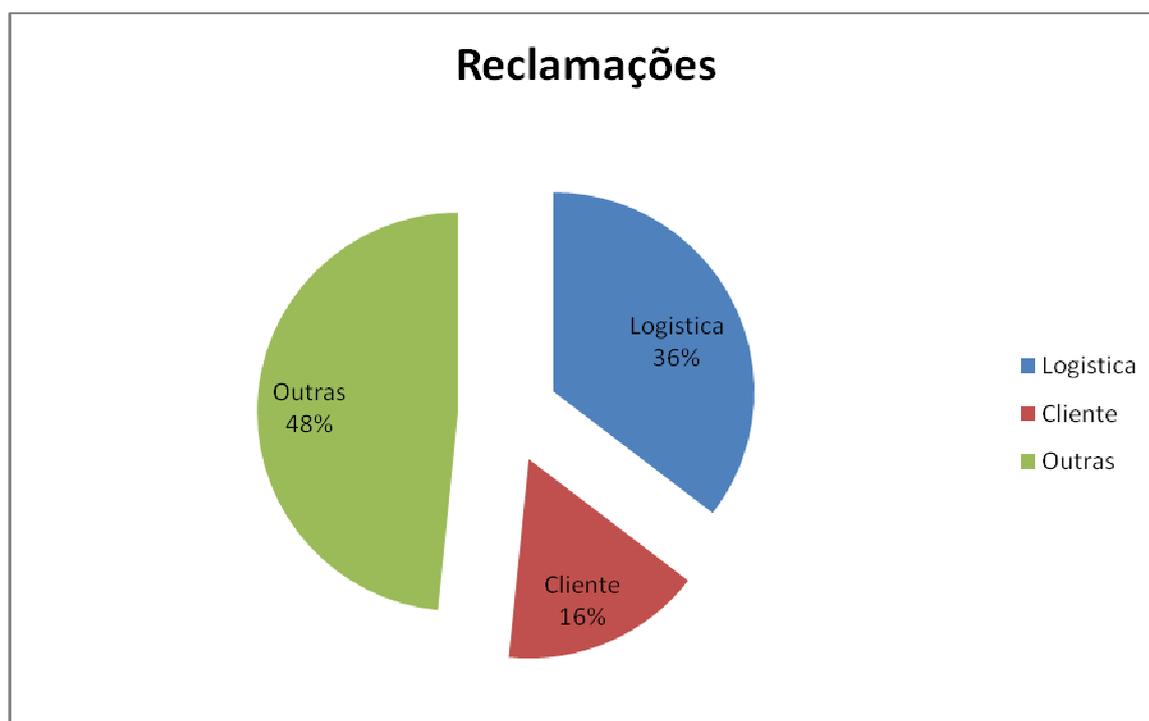


Figura 07: Percentual de reclamações de logística e outros tipos de reclamações nos meses de janeiro à julho de 2011.

Fonte: Setor de SACC - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

Pode-se perceber que o número de reclamações relacionadas a logística são os que tem maior quantidade em relação as outros tipos de reclamações, demonstrando ter em média 38% das reclamações somente para esta área. Dentre os setores avaliados, a parte de outras estão inclusos reclamações referentes aos representantes, fábricas, setores da empresa (PCP, crédito e cobrança, etc). Das reclamações para o cliente, se refere a reclamações dos clientes finais quanto às lojas que revendem a marca da Cecrisa.

Tabela 03: Relação entre número de reclamações totais e referentes à Logística FOB Plus.

| Mês | Qtde de reclamações % | Qtde de reclamações Logística % |
|--------------|-----------------------|---------------------------------|
| Janeiro | 13,84 | 5,79 |
| Fevereiro | 12,16 | 4,04 |
| Março | 13,77 | 5,46 |
| Abril | 13,13 | 5,24 |
| Maio | 15,00 | 5,98 |
| Junho | 15,81 | 4,78 |
| Julho | 16,29 | 4,14 |
| Total | 100 | 35,43 |

Fonte: Setor de SACC - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

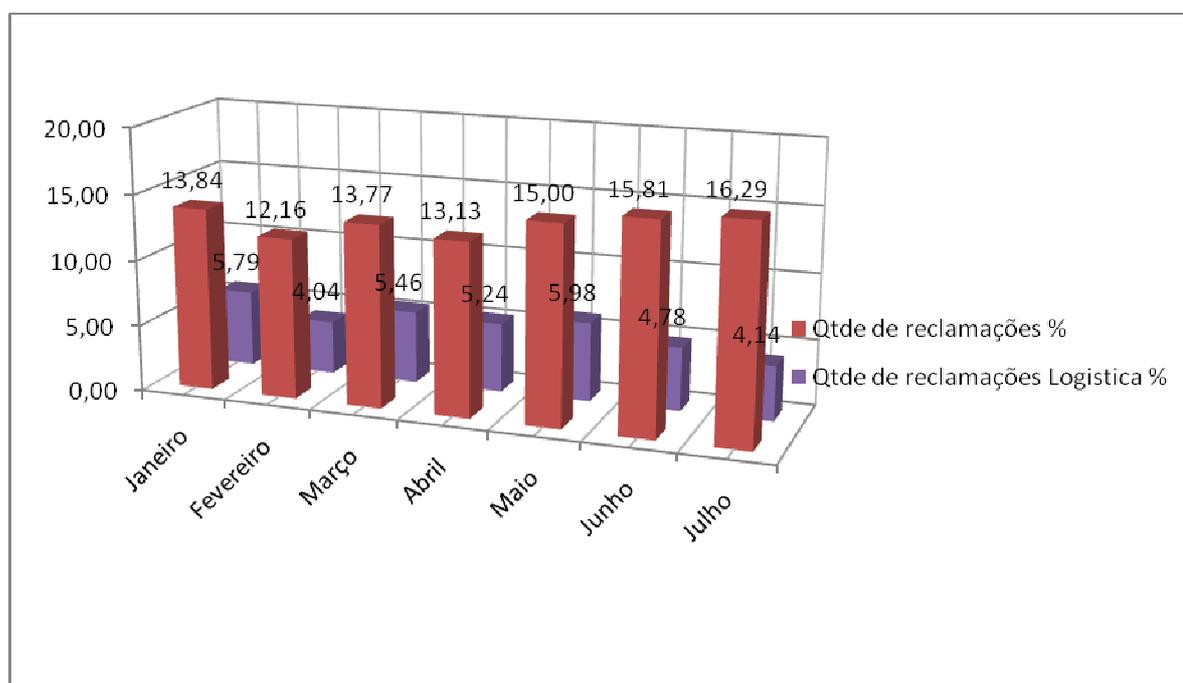


Figura 08: Percentual de número reclamações geral e número de reclamações da logística FOB Plus por mês

Fonte: Setor de SACC - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

No gráfico acima se pode observar a relação mensal entre as reclamações de logística do FOB Plus e os outros tipos de reclamações. Percebe-se o quanto cresce o percentual de reclamações a partir do mês de maio, enquanto o número destas referentes a logística sofre uma considerável queda a partir deste mês.

Tabela 04: Percentual de Nfs em atraso

| Período | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| ANO ATUAL | 0,8% | 0,3% | 0,5% | 0,4% | 0,4% | 0,3% | 0,2% |
| ANO ANTERIOR | 0,6% | 0,5% | 0,4% | 0,5% | 0,4% | 0,6% | 0,4% |
| META | 1,0% | 0,5% | 0,7% | 0,5% | 0,5% | 0,5% | 0,5% |

Fonte: Setor de Transporte e Distribuição MI - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

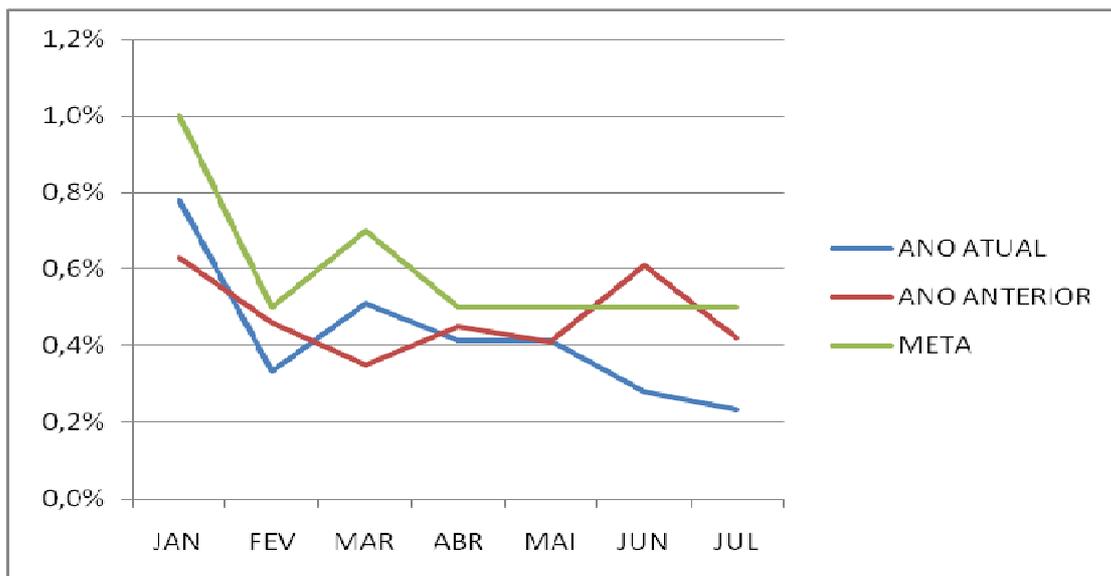


Figura 09: Percentual de nfs com reclamação de atraso na entrega dos períodos de Janeiro a Julho do ano anterior e atual, mais a sua meta máxima de reclamações.

Fonte: Setor de Transporte e Distribuição MI - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

A meta que a Cecrisa busca atingir quanto ao máximo de reclamações mensais, no qual foi apresentado os resultados do ano passado e atual nos meses citados. Observa-se que para o ano atual a empresa conseguiu atingir sua meta em todos os meses.

Tabela 05: Principais motivos das reclamações relacionados a Logística FOB Plus da Cecrisa.

| Reclamação | % |
|-----------------------|---------------|
| Atraso na entrega | 47,45 |
| Quabre de produto | 43,52 |
| Atendimento Interno | 0,18 |
| Produto Trocado | 1,46 |
| Atendimento Motorista | 4,11 |
| Sinistro | 3,28 |
| Total | 100,00 |

Fonte: Setor de SACC - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

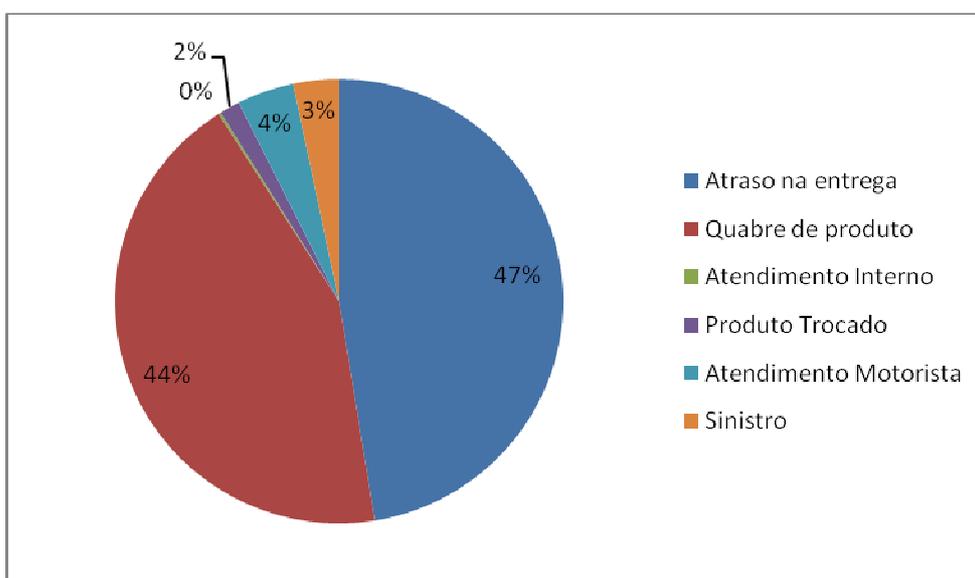


Figura 10: Percentual dos principais de motivos reclamações relacionados a Logística FOB Plus da Cecrisa.

Fonte: Setor de SACC - Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A

Fica evidente que o atraso na entrega é o motivo que mais gera reclamações para o setor de SAC, coincidindo mais a frente com o resultado da pesquisa direta com os representantes da Cecrisa, como o fator que mais causa descontento com a Logística FOB Plus.

4.2 Pesquisa Quantitativa

Tabela 06: Percentual dos representantes entrevistados que conhece o serviço de transporte FOB Plus que a Cecrisa oferece aos seus clientes.

| Resposta | Qtde | % |
|----------|------|-------|
| Não | 2 | 4,76 |
| Sim | 40 | 95,24 |
| Total | 42 | 100 |

Fonte: do pesquisador

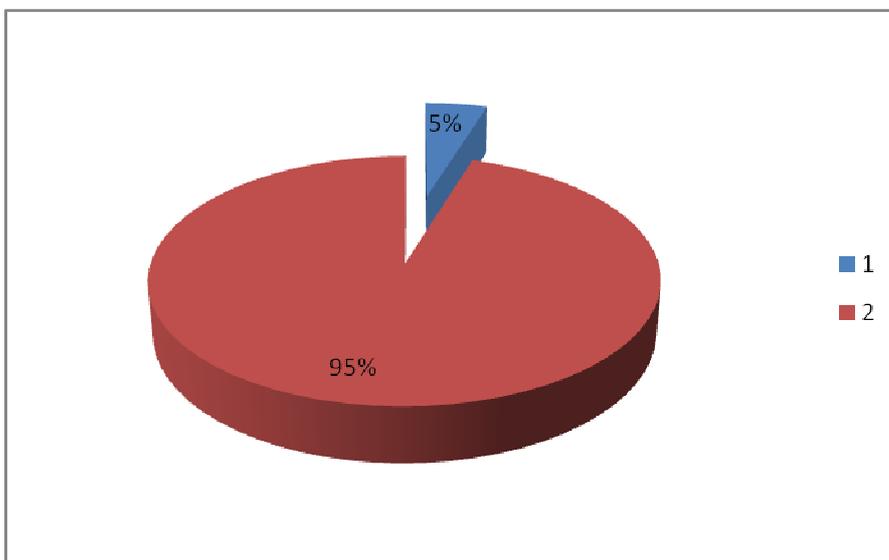


Figura 11: Percentual dos representantes entrevistados que conhece o serviço de transporte FOB Plus que a Cecrisa oferece aos seus clientes.

Fonte: do pesquisador.

A grande maioria dos representantes entrevistados tem conhecimento de como funciona o sistema FOB Plus da Cecrisa, estando cientes de todos os privilégios que o sistema deve proporcionar e suas restrições.

Tabela 07: Percentual da quantidade de transportadoras FOB Plus que trabalham nas regiões dos representantes entrevistados:

| Transportadora | Qtde | % |
|----------------|-----------|------------|
| ALFI | 1 | 1,85 |
| FND | 4 | 7,41 |
| FONTANELLA | 8 | 14,81 |
| OZELLAME | 8 | 14,81 |
| RODONESI | 2 | 3,70 |
| DIGITRANS | 1 | 1,85 |
| T-DAGO | 5 | 9,26 |
| MEGATRAN | 3 | 5,56 |
| RANELLI | 2 | 3,70 |
| GIASSI E JUSTI | 1 | 1,85 |
| JF | 1 | 1,85 |
| NASCISUL | 1 | 1,85 |
| PINHEIRÃO | 1 | 1,85 |
| RONDOACRE | 2 | 3,70 |
| UNIVERSO | 4 | 7,41 |
| TURAMIX | 2 | 3,70 |
| TESBA | 2 | 3,70 |
| TRANSCELSO | 3 | 5,56 |
| ZAMPIE | 1 | 1,85 |
| TRANSFLORIANO | 3 | 5,56 |
| Total | 54 | 100 |

Fonte: do pesquisador

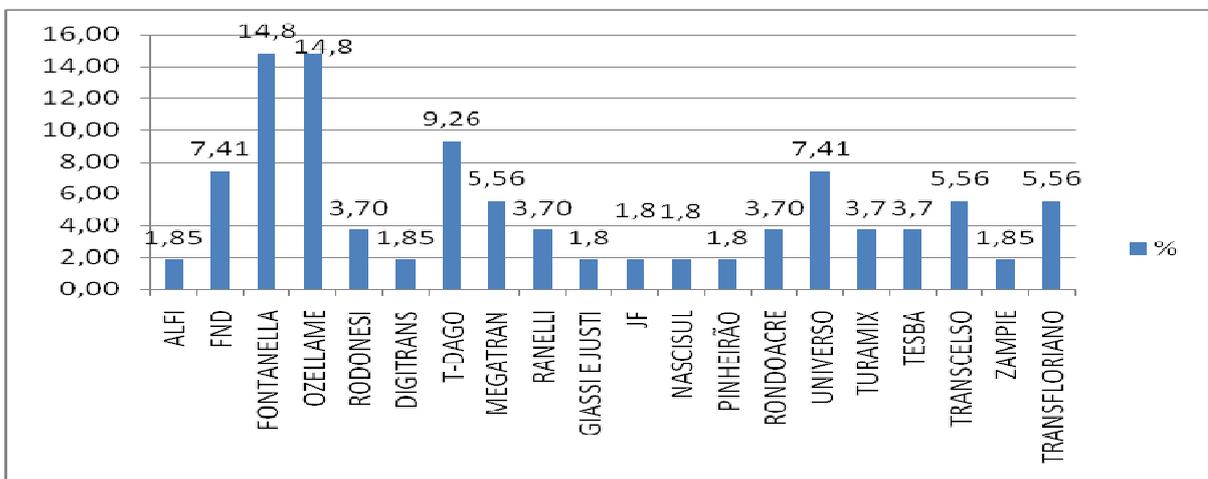


Figura 12: Percentual da quantidade de transportadoras FOB Plus que trabalham nas regiões dos representantes entrevistados.

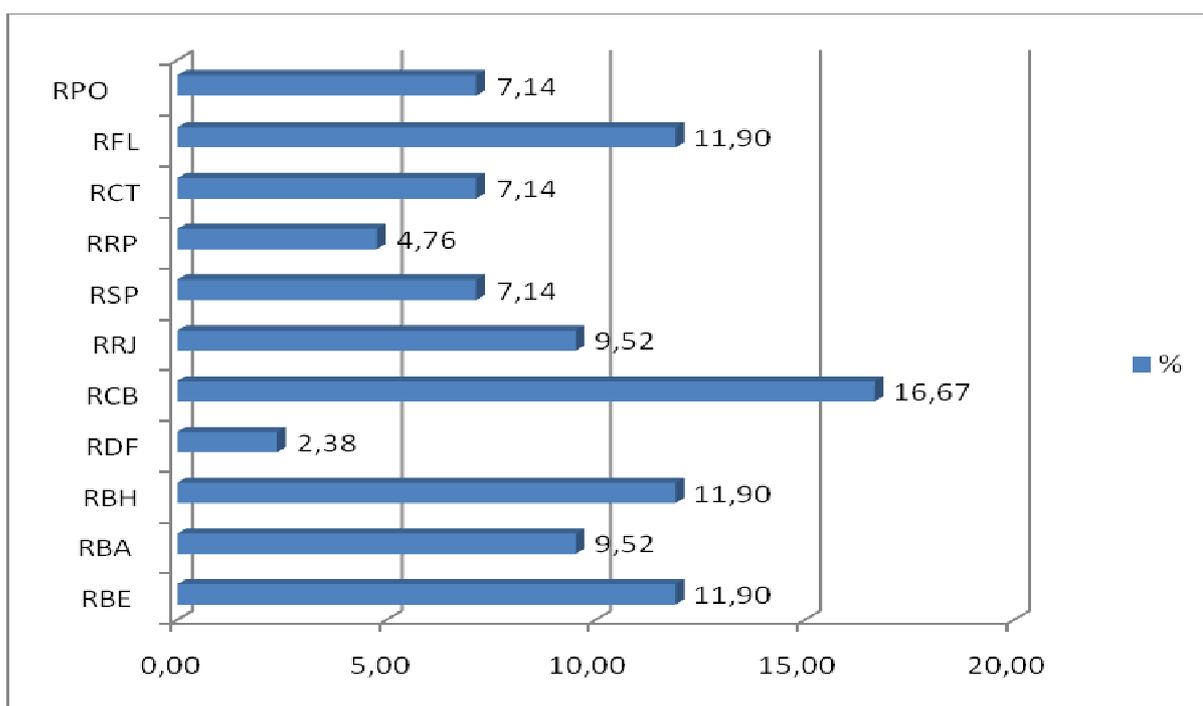
Fonte: do pesquisador.

Conforme a figura 12, as transportadoras que foram mais citadas entre os representantes entrevistados foram a Fontanella e Ozellame, caso explicado também pelo fato de as duas transportadoras serem FOB Plus de mais de um estado, ocasionando também que cada uma delas acaba por abranger mais representantes que compartilham de seus serviços com os clientes.

Tabela 08: Percentual da quantidade de representantes por Regional:

| Regional | Qtde | % |
|--------------|-----------|------------|
| RBE | 5 | 11,90 |
| RBA | 4 | 9,52 |
| RBH | 5 | 11,90 |
| RDF | 1 | 2,38 |
| RCB | 7 | 16,67 |
| RRJ | 4 | 9,52 |
| RSP | 3 | 7,14 |
| RRP | 2 | 4,76 |
| RCT | 3 | 7,14 |
| RFL | 5 | 11,90 |
| RPO | 3 | 7,14 |
| Total | 42 | 100 |

Fonte: do pesquisador

**Figura 13:** Percentual da quantidade de representantes por Regional.

Fonte: do pesquisador

Fica evidente que nas regiões de RBH, RFL, RBE e principalmente RCB houve mais resposta dos representantes quanta a pesquisa, tendo as 4 regionais, mais da metade dos participantes que responderam na pesquisa.

Tabela 09: Percentual do nível de satisfação dos representantes com sistema FOB Plus:

| Resposta | Itens | % |
|--------------|-----------|------------|
| Não | 12 | 28,57 |
| Sim | 30 | 71,43 |
| Total | 42 | 100 |

Fonte: do pesquisador

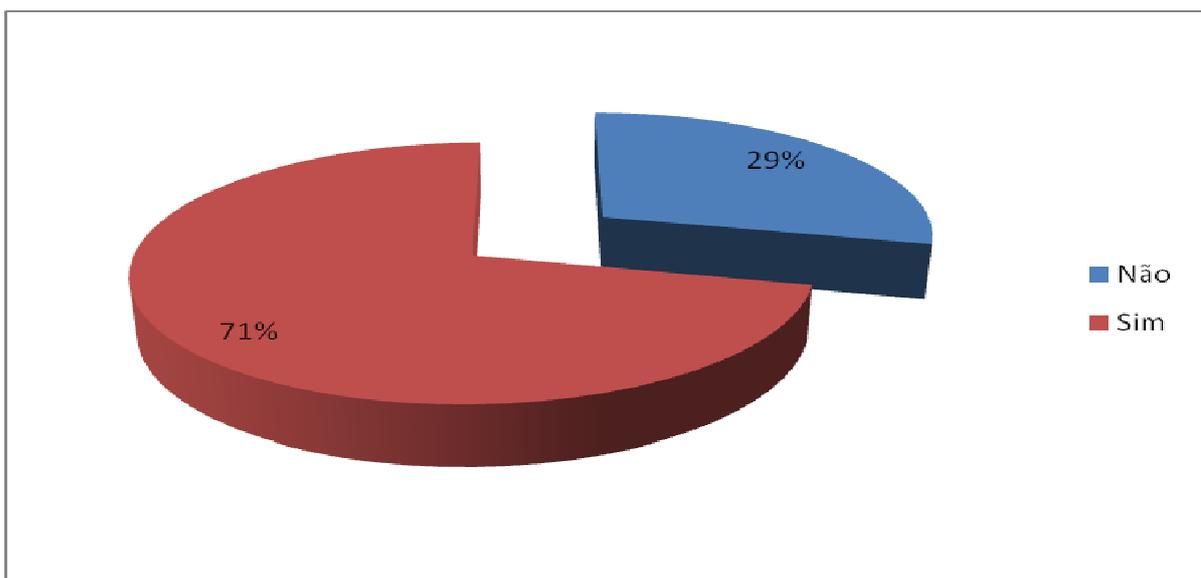


Figura 14: Percentual do nível de satisfação dos representantes com sistema FOB Plus.

Fonte: do pesquisador

A resposta do principal questionamento deste trabalho, que se trata do nível de satisfação da Cecrisa com as transportadoras FOB Plus, no qual através da resposta dos representantes identificou-se que a maior parte deles está satisfeito com a prestação dos serviços das transportadoras parceiras. Índice demonstrado que talvez não seja o ideal para a Cecrisa, porém positivo.

Tabela 10: Média das Notas de 0 à 5 dadas pelos representantes à qualidade dos serviços prestados pelas transportadora FOB Plus :

| Motivos | Média notas |
|--|-------------|
| Cumprimento do prazo de entrega | 3,38 |
| Integridade do produto na entrega | 4,19 |
| Conformidade dos produtos entregues com os da NF | 4,76 |
| Atendimento do Motorista | 3,93 |
| Atendimento da transportadora | 4,93 |
| Acompanhamento da Carga | 4,26 |

Fonte: do pesquisador

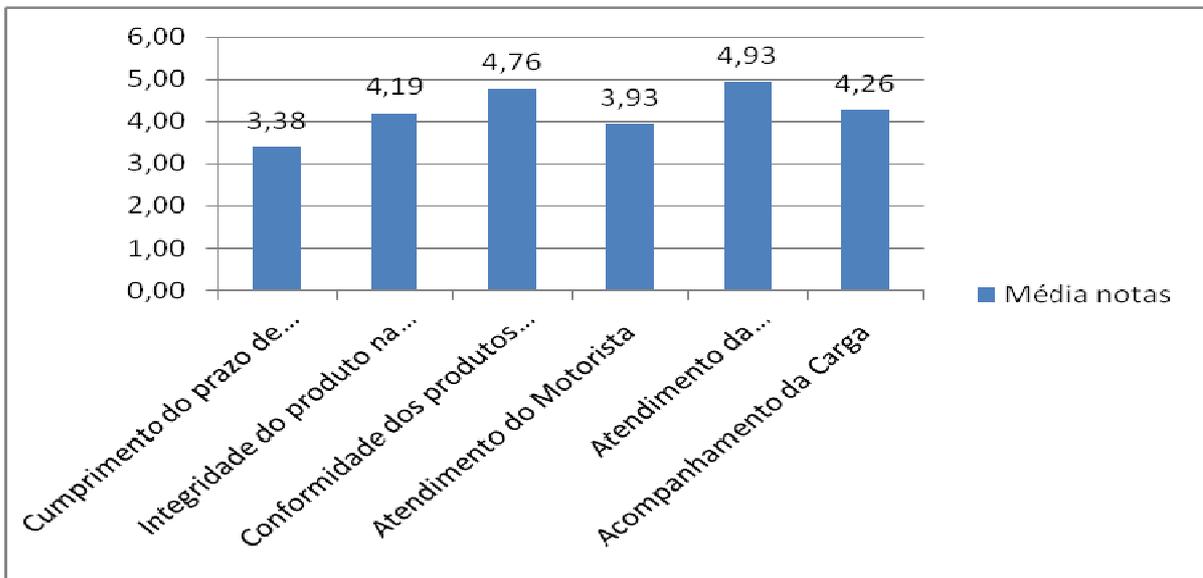


Figura 15: Média das Notas de 0 à 5 dadas pelos representantes à qualidade dos serviços prestados pelas transportadora FOB Plus.

Fonte: do pesquisador.

Constatou-se que o serviço de atendimento da transportadora aos seus clientes e representantes esta sendo mantida uma boa qualidade, alcançando a maior média de notas na pesquisa. Porém quando se tratado ao comprometimento do fornecedor com o seu prazo de entrega, a insatisfação fica clara não só nas médias das notas, mas também no resultado do setor SAC quanta a quantidade de reclamações para a área, sendo este o ponto mais crítico em relação à insatisfação com a Cecrisa em relação aos serviços das transportadoras FOB Plus.

Tabela 11: Percentual de satisfação dos representantes com os preços praticados pela transportadoras FOB Plus em relação aos preços praticados pelo mercado.

| Resposta | Itens | % |
|--------------|-----------|------------|
| Não | 16 | 38,10 |
| Sim | 26 | 61,90 |
| Total | 42 | 100 |

Fonte: do pesquisador

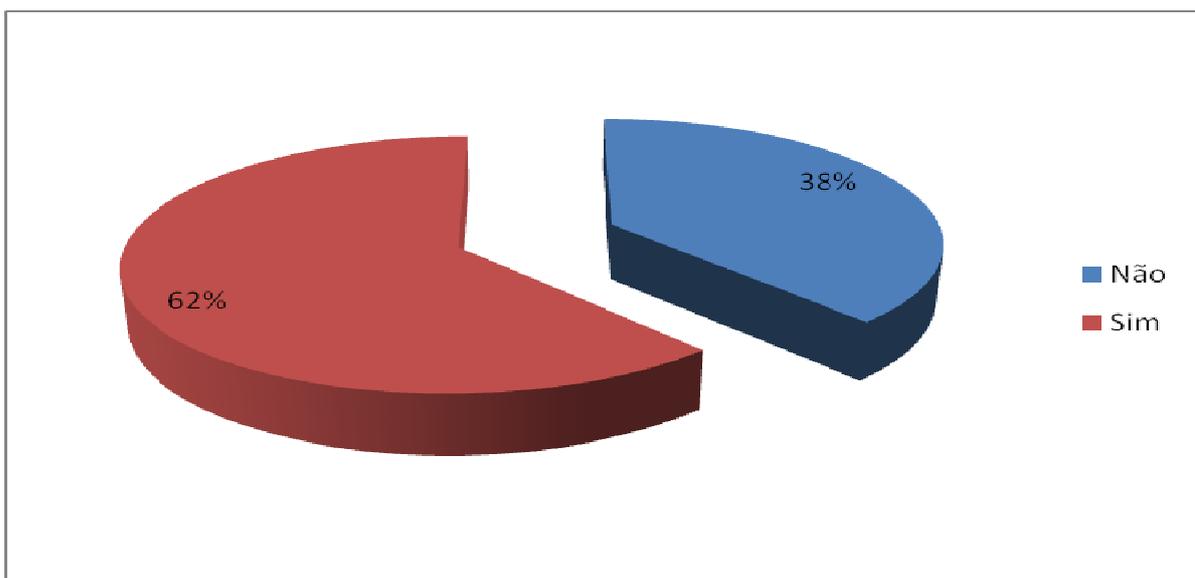


Figura 16: Percentual de satisfação dos representantes com os preços praticados pela transportadoras FOB Plus em relação aos preços praticados pelo mercado.

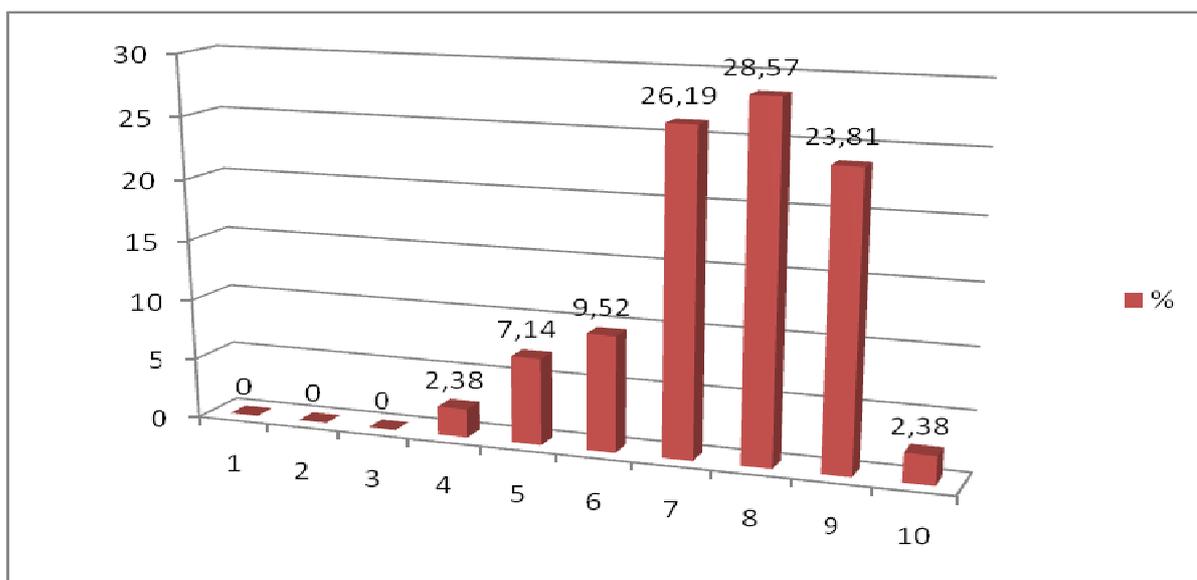
Fonte: do pesquisador.

A questão focou no valor praticado pelas transportadoras FOB Plus em relação ao mercado, a diferença entre as respostas não foi tão expansiva, porém ainda sim positiva, demonstrando que a empresa esta com 2/3 das suas transportadoras FOB plus com um preço justo para com seus clientes.

Tabela 12: Avaliação das transportadoras de 0 à 10 e percentual de sua média.

| Nota | Qtde | % |
|--------------|-----------|------------|
| 1 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 2,38 |
| 5 | 3 | 7,14 |
| 6 | 4 | 9,52 |
| 7 | 11 | 26,19 |
| 8 | 12 | 28,57 |
| 9 | 10 | 23,81 |
| 10 | 1 | 2,38 |
| Total | 42 | 100 |

Fonte: do pesquisador

**Figura 17:** Avaliação das transportadoras de 0 à 10 e percentual de sua média.

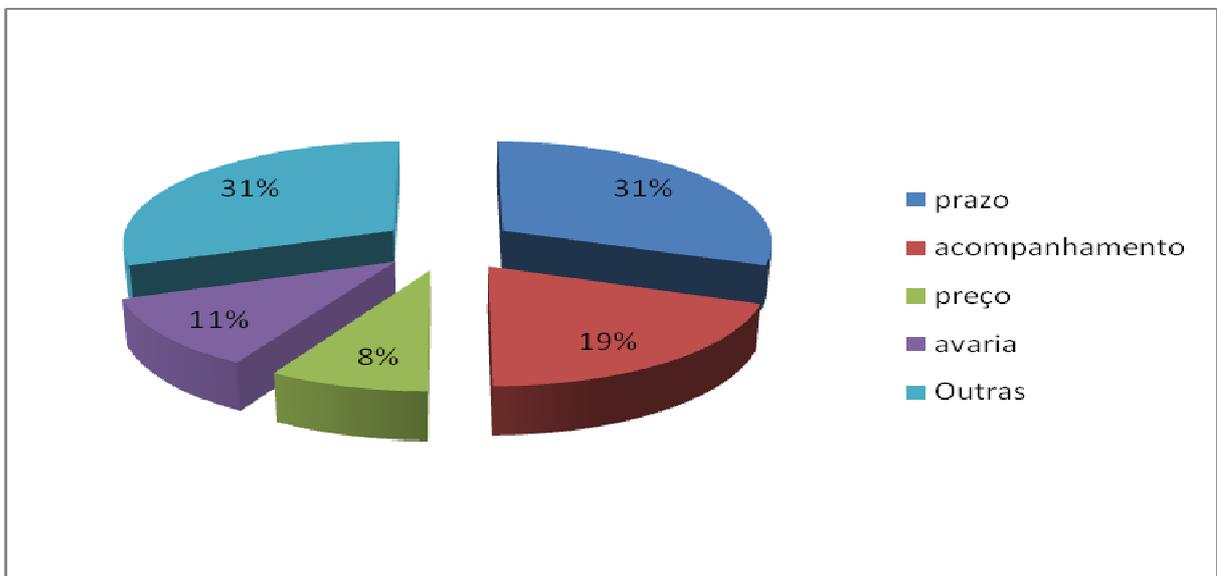
Fonte: do pesquisador.

Foi feita a média das Notas aplicadas as transportadoras de acordo com seu nível de qualidade. Na figura 17 onde foi demonstrada esta média, constatou-se que a nota mais citada foi 8, junto com 7 e 9. As menores foram menos citadas em relação às altas, porém não menos insatisfatória para os parâmetros da Cecrisa que busca excelência no atendimento ao seu cliente. A média geral ficou em 7,5, sendo apesar do resultado positivo, um nível não satisfatório para as transportadoras que atendem os clientes da empresa em estudo.

Tabela 13: Sugestões dos representantes de melhorias para o sistema FOB Plus:

| Sugestões | Qtde | % |
|-------------------------------------|-----------|------------|
| Melhorar o prazo de entrega | 11 | 30,56 |
| Melhor acompanhamento da mercadoria | 7 | 19,44 |
| Melhores preços | 3 | 8,33 |
| Reduzir o número de avaria | 4 | 11,11 |
| Outras | 11 | 30,56 |
| Total | 36 | 100 |

Fonte: do pesquisador

**Figura 18:** Sugestões dos representantes de melhorias para o sistema FOB Plus.

Fonte: do pesquisador.

Em resultado aos questionamentos de sugestões para melhorias dos sistemas FOB Plus, as respostas se dividiram para a melhoria dos 4 motivos citados na figura 18, e mais diversas sugestões que devido as suas singularidades foram citadas como outras. Ficou evidente novamente quanto insatisfação dos representantes com o prazo de entrega, tendo 31% das respostas como sugestão de melhoria para esta área.

Tabela 14: Percentual de respostas quanto a ter outras sugestões de transportadoras para as regiões dos representantes entrevistados:

| Resposta | Itens | % |
|--------------|-----------|------------|
| Não | 38 | 90,48 |
| Sim | 4 | 9,52 |
| Total | 42 | 100 |

Fonte: do pesquisador

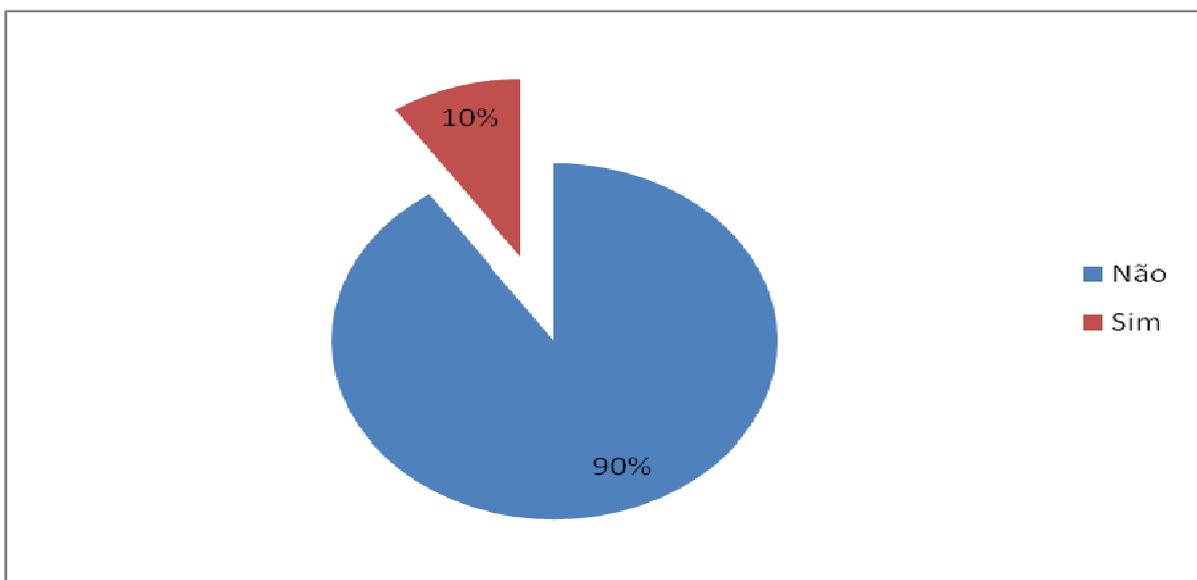


Figura 19: Percentual de respostas quanto a ter outras sugestões de transportadoras para as regiões dos representantes entrevistados.

Fonte: do pesquisador.

Conforme a figura 18 se conclui que poucos representantes tinham sugestões de transportadoras para a sua região, sendo que mesmos os insatisfeitos com os serviços das que trabalham para a Cecrisa, ou realmente não conhecem alternativa de fornecedor para este serviço na sua região, ou não consideram necessária a troca da transportadora, mas sim que podem melhorar através do feedback desta pesquisa.

CONCLUSÃO

Devido a grande abrangência de assuntos envolvidos no tema principal deste estudo, foi possível obter uma grande variedade bibliográfica para a fundamentação deste trabalho no que se refere à logística. O que no caso ajudou a definir e conceituar bem o nível de logística com que a empresa Cecrisa Revestimentos Cerâmicos pretende atender os seus clientes.

Através do conhecimento casual de reclamações direcionadas a logística de entrega da empresa, oportunizou-se a elaboração deste estudo para se aprofundar no assunto, e verificar o quanto a Cecrisa estaria satisfeita com suas transportadoras parceiras FOB Plus. Através do levantamento de dados com o SAC e o setor de Transporte e Distribuição de Mercado Interno, foi possível constatar os principais tipos de reclamações no qual a Cecrisa tem registradas por seus clientes. Dentre elas a área de Logística levou 38% de todas as reclamações do período pesquisado, demonstrando ter grande relevância quanto à satisfação dos clientes.

Foi obtido acesso a números de quantidade para todas as tabelas expostas neste trabalho, porém não puderam ser apresentadas nas tabelas e gráficos por a empresa não ter permitido a exposição de seus números, considerados como dados internos da empresa. Dessa forma foi apresentado o resultado deste levantamento de dados, através apenas de números percentuais.

Ainda no resultado da pesquisa documental foi constatado como o motivo por qual a empresa mais recebe reclamações da área logística, o atraso no prazo de entrega, tendo registrado na figura 10 o gráfico indicando 48% das reclamações para este motivo. A quebra de produto ficou representada como o segundo motivo que gera mais reclamações para a área, tendo 43% do total de reclamações do setor.

Na pesquisa com os representantes, foi obtida a quantidade de amostra esperada para alcançar os resultados necessários para este trabalho, tendo respondido 42 representantes aos e-mails dos 148 que foram enviados.

Em resultado a pesquisa, ficou evidenciado na figura 14, em resposta ao questionamento se o representante estaria satisfeito ou não com a sua transportadora FOB Plus, que 71% dos entrevistados estaria satisfeito com os serviços prestados a Cecrisa. Mesmo sendo um resultado positivo, o resultado se

demonstrou baixo para os padrões de excelência que a Cecrisa exige de seus fornecedores.

Em análise aos motivos que mais geraram reclamações por parte dos clientes quanto a logística, o resultado da pesquisa em relação às figuras 15 e 17, ficou claro o grande nível de insatisfação dos representantes quanto ao cumprimento dos prazos de entregas pelas transportadoras FOB Plus. Sendo na primeira figura levando a média de nota mais baixa para este serviço, e na segunda figura, como a área que mais levou sugestões de melhorias.

Apesar do prazo de entrega em média ruim apresentado pela pesquisa, na questão atendimento do cliente, as transportadoras levaram uma boa nota, como demonstrado na figura 15. Em função disto pode-se concluir também que as empresas que trabalham atualmente com a empresa, conseguem se manter devido a prestar um ótimo atendimento a Cecrisa no que se diz a promessa de um bom serviço, porém na hora de cumprir com o oferecido, acabam por deixar a desejar.

Tendo analisado todos os gráficos, tabelas e resultados da pesquisa, pode-se sugerir:

- Que a empresa procure por transportadoras mais focadas no cumprimento do prazo de entrega, não se prendendo somente a transportadoras de menor custo e atendimento bom com promessas de bons serviços e cordialidade. Mas em empresas que se comprometam a prestar o um ótimo atendimento que gere satisfação em todos aspectos aos seus clientes finais;
- Para evitar mais o números de avarias no transporte, seria interessante a empresa reavaliar o modo de embalar seus produtos tentando melhorar o modo de acondicionamento do produto cerâmico, sendo mais resistente a movimentação do meio do transporte no percurso de entrega;
- Pontuar transportadoras do sistema FOB Plus que tenham menor número de reclamações de entrega, abrindo vantagens para mesma como preferência no momento do carregamento nas fábricas;
- Exigir no contrato FOB Plus transportadoras com rastreamento de seus caminhões via satélite.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Editora Atlas S.A; 1997.

ANFACER, **Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimento**. Disponível em: <<http://www.anfacer.org.br>>. Acesso em: 19 jun. de 2011.

ANTF. **Associação nacional dos transportes ferroviários**. Disponível em: <<http://www.antf.org.br>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

BALLOU, Ronald. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. Porto Alegre: Editora Bookman; 2001.

_____. **Logística empresarial**. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1993.

_____. **Logística empresarial**. São Paulo: Editora Atlas S.A. 1995.

BARROS, Aidil da SiCHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Editora Saraiva; 2003.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. e COOPER, M. Bixby. **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**. São Paulo: Editora Elsevier Editora Ltda; 2008

CAVANHA FILHO, Armando Oscar. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed. 2001.

CECRISA Revestimentos Cerâmicos. Disponível em:<<http://www.cecrisa.com.br>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

_____. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada.** São Paulo: Editora Atlas, 2001.

_____. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada.** São Paulo: Editora Atlas, 2007.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos.** São Paulo: Thomson, 1997.

FIESP. **Modais de transportes.** Disponível em <<http://www.fiesp.com.br/infra-estrutura/pdf/modais-transporte.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2011

GOMES, Carlos Francisco Simões e RIBEIRO, Priscila Cristina Cabral. **Gestão da Cadeia de Suprimentos integrada a Tecnologia de Informação.** São Paulo: Editora Thomson Learning Ltda; 2004.

KOTLER, Philip e Armstrong, Gary. **Princípios de Marketing.** São Paulo: Editora Pearson; 2003.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico.** 4 ed. São Pau: Editora Atlas S.A.; 1992.

_____. **Técnicas de Pesquisa.** 3 ed. São Pau: Editora Atlas S.A.; 1996.

LEHFELD, Iveira Barros; SOUZA, Neide Aparecida de. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica.** 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

MEGIDO, José Luiz Tejon e SZULCSEWSKI, Charles Jhon. **Administração Estratégica de Vendas e Canais de Distribuição.** São Paulo: Editora Atlas 2002

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição.** Rio de Janeiro: Editora Campus. 2001.

_____. Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição.** Rio de Janeiro: Editora Campus. 2007

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e a Logística Internacional.** São Paulo: Editora Aduaneiras; 2004

VIANA, Ilca Oliveira de A. **Metodologia do trabalho científico: Um enfoque didático da produção científica.** São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda; 2001.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: Um Enfoque Prático.** São Paulo: Editora Atlas S.A; 2002.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

01. Você conhece o serviço de transporte FOB Plus que a Cecrisa oferece aos seus clientes?

Não ()

Sim ()

02. Qual a transportadora FOB Plus da sua região?

03. Qual regional você atua?

RBE ()

RRJ ()

RFL ()

RBA ()

RSP ()

RPO ()

RDF ()

RRP ()

RCB ()

RCT ()

04. Você satisfeito com a transportadora FOB Plus que atua na sua região?

Não ()

Sim ()

05. Avalie e assina-se de 0 à 5, sendo 0 como menor nota e 5 como maior nota, a qualidade dos serviços prestados pela transportadora FOB Plus de sua região

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Cumprimento do prazo de entrega | | | | | | |
| Integridade do produto na entrega | | | | | | |
| Conformidade dos produtos entregues com os da NF | | | | | | |
| Atendimento do Motorista | | | | | | |
| Atendimento da transportadora | | | | | | |
| Acompanhamento da Carga | | | | | | |
| Quantidade de casos de Sinistro | | | | | | |

06. Você Considera que os preços praticados pelo transportador do FOB Plus estão em conformidade com os preços praticados pelo mercado?

Não ()

Sim ()

07. Avalie a transportadora FOB Plus de sua região de 0, como nota mais baixa à 10, como nota máxima.

01 () 05 () 09 ()

02 () 06 () 10 ()

03 () 07 ()

04 () 08 ()

08. uma sugestão de melhoria para a transportadora FOB Plus da sua região:

09. Você tem sugestão de transportadora. Se sim qual?

Não ()

Sim () Qual? _____