



**Universidade Federal De Campina Grande – UFCG**  
**Centro De Humanidades**  
**Unidade Acadêmica De Administração E Contabilidade**  
**Coordenação De Estágio Supervisionado**

**GESTÃO DE OPERAÇÕES EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTE:  
ESTUDO DE CASO NA EMPRES RAPIDÃO COMETA S/A**

**ISABELLE CHAVES DE FARIAS**

**Campina Grande – PB**

**2009**

**ISABELLE CHAVES DE FARIAS**

**GESTÃO DE OPERAÇÕES EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTE:  
ESTUDO DE CASO NA EMPRES RAPIDÃO COMETA S/A**

**Orientador: Prof<sup>a</sup>. Adriana Salete Dantas de Farias**

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado ao Curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal de Campina Grande, em cumprimento das exigências para obtenção do título de Bacharel em Administração.

**Campina Grande – PB**

**2009**

**ISABELLE CHAVES DE FARIAS**

**GESTÃO DE OPERAÇÕES EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTE:  
ESTUDO DE CASO NA EMPRES RAPIDÃO COMETA S/A**

**Relatório Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Adriana Salete Dantas de Farias**

(Orientadora)

---

**Lúcia Santana Freitas**

(Examinadora)

---

**Gustavo Nogueira**

(Examinador)

**Campina Grande – PB  
2009**

## **COMISSÃO DE ESTÁGIO**

### **Membros:**

---

**Isabelle Chaves de Farias**  
Aluna

---

**Adriana Saete Dantas de Farias**  
Professora Orientadora

---

**Eliane Martins Paiva**  
Coordenadora de Estágio Supervisionado

**Campina Grande - PB**  
**2009**

*DEDICO todo este curso e o meu trabalho final às pessoas que mais estiveram comigo no decorrer deles e que sempre foram exemplos de fé e vida, me apoiando de forma incondicional, meus Pais.*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus*, que é o principal ser que me impulsiona a realizar todos os sonhos e projetos da minha vida, Ele é a razão de toda minha existência e que me dá forças para trilhar meu caminho. Senhor, Tu és e continuarás sendo Fiel.

*Aos meus Pais (Francisco e Rejane), Irmãos (Danielle e Layse) e Familiares*, por terem sido constantes me ajudando na busca pelo aprendizado e aperfeiçoamento, e por terem me dado estímulo para continuar na minha caminhada pelo saber. Sinto-me honrada em fazer parte dessa benção de família. Amo todos vocês!

*Aos meus estimados Amigos e Companheiros do Grupo de Louvor Congregacional*, que foram elos para minha trajetória, pois a cada dia aprendo com eles a Louvar e Engrandecer o nome de Jesus. Obrigada por fazer parte da minha vida e por me mostrar o amor de Cristo através do Louvor.

*Ao meu Amado Pedro Ivo*, minha eterna gratidão pelo companheirismo, dedicação, cuidado e gentil atenção nos momentos em que mais precisei. Sou grata ao nosso Deus por ter colocado você em minha vida, por tudo que estamos vivendo em nossa linda história de amor. Jamais te deixarei, **TE AMO!**

*Á minha Professora Orientadora Adriana Farias*, que tão pacientemente me ajudou e ensinou cada passo para realização deste trabalho, com profissionalismo e muita dedicação. **Obrigada!**

*Á Banca Examinadora (Lúcia Santana e Gustavo Nogueira)*, que se dispôs a avaliar este trabalho.

*A Todos os Professores*, que me presentearam com tamanho conhecimento e a vontade de vencer. Obrigada a Todos, Deus os abençoe sempre!

*"Há homens que lutam um dia e são bons.  
Há outros que lutam um ano e são melhores.  
Há os que lutam muitos anos e são muito bons.  
Porém, há os que lutam toda a vida.  
Esses são os imprescindíveis".*

**(Bertolt Brecht)**

**ISABELLE**, Chaves de Farias. **Gestão de Operações em uma Empresa de Transporte: Estudo de caso na Empresa Rapidão Cometa S/A.** Relatório de Estágio Supervisionado (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Campina Grande; Paraíba, 2009.

## RESUMO

O atual ambiente de mercado tem se tornado cada dia mais competitivo para as organizações que o compõe. Empresas em busca de superar as suas próprias limitações para obter sucesso e crescimento, estão disponibilizando uma grande parte de seu tempo em estratégias de planejamento, programação e controle das operações no intuito de tornarem-se cada vez mais eficientes em suas atividades.

Neste contexto enquadram-se os conceitos sobre planejamento e controle propostos por SCHMENNER (1999), onde o planejamento é um mecanismo que pode ser estabelecido de antemão para servir de guia na tomada de decisões; enquanto que os controles são mecanismos estabelecidos em conjunto com o processo das operações para determinar se aquilo que está acontecendo encontra-se ou não em conformidade com o que fora planejado.

Neste contexto a pesquisa teve como principal objetivo identificar como são gerenciadas as operações da empresa Rapidão Cometa, a partir de um estudo de caso que permitiu identificar alguns problemas tais como: Falta de planejamento prévio da expedição, Deficiência no controle das informações no sistema, Falha na programação das atividades desenvolvidas pelos operadores, etc; que ocorrem na operação diária da empresa Rapidão Cometa Logística e Transporte, em Campina Grande – PB. A partir dessas constatações, buscou-se estabelecer algumas idéias e sugestões para melhoria em planejamento, controle e programação, para diminuir esses problemas operacionais e aumentar o nível de satisfação do cliente e de desempenho nas informações transmitidas aos mesmos.

**Palavras-Chave:** Planejamento, Controle, e Serviços de Transporte.

**ISABELLE**, Chaves de Farias. **Gestão de Operações em uma Empresa de Transporte: Estudo de caso na Empresa Rapidão Cometa S/A.** Relatório de Estágio Supervisionado (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Campina Grande; Paraíba, 2009.

### **ABSTRACT**

The actual market environment has become everyday more competitive and intransigent among the organizations that compose the market. In order to obtain success and increase, companies that pursue to overcome their own limitations, are using a large part of their time in planning strategies, programming and control so that such companies can become more and more efficient concerning their activities.

Within this context, the concepts about planning and control proposed by SCHMENNER fit very well. In such concepts the planning is a mechanism which might be established beforehand to serve as guide when a decision-making is needed; whereas the controls are mechanisms established together with the service process in order to determine whether what is happening is or is not in accordance with what was planned.

In this context the research had as main objective to identify how they are managed the company's operations Quick Comet, from a case study that used a methodology through participant observation, where the survey identified some problems such as: Lack of planning prior to dispatch, Disability in the control of information in the system, failed planning of activities by operators, etc. that occur in daily operation of the company Quick Comet Logistics and Transport, in Campina Grande – PB, and seek to establish some ideas and suggestions in planning, control and planning, to reduce these problems and reduce operational costs of labor, cost of fleet, reduce the level of faults / failures of the loads, and increase the level of satisfaction of customer and performance in the information provided to them.

**Key-words:** Planning, Control and Transport Services

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

<b>Figura 1.0</b> – Critérios de avaliação da qualidade do serviço -----	19
<b>Figura 2.0</b> – Escopo da logística empresarial -----	21
<b>Figura 3.0</b> – Planejamento e controle -----	31
<b>Figura 4.0</b> – O Processo de planejamento, controle e melhoria -----	31
<b>Figura 5.0</b> – Organograma da Empresa Rapidão Cometa -----	48
<b>Figura 6.0</b> – Logomarca da Empresa Rapidão Cometa -----	50
<b>Tabela 1.0</b> – Amostragem de padrões de serviços e seus respectivos controles -----	29
<b>Tabela 2.0</b> – Medidas usuais de capacidade -----	34

## LISTA DE ABREVIATURAS

- **TIs:** Tecnologias de Informação;
- **SAT:** Solução Automatizada para Transportadoras;
- **DRPs:** Distribution Resource Planing (Distribuição de Recursos de Projeto);
- **TMS:** Transport Management System (Sistema de Gerência de Transporte);
- **GPS:** Sistemas de Posicionamento Global;
- **RFID:** Identificação via Rádio Frequência;
- **EDI:** Electronic Data Interchange (Intercâmbio dos Dados Eletrônicos).

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1 – Objetivos	16
1.1.1 – Objetivos Gerais	16
1.1.2 – Objetivos Específicos	16
<b>CAPÍTULO 2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>18</b>
2.1 – Conceitos de Serviços	18
2.2 – Importância dos Serviços de Logística	20
2.3 – Serviços de Transporte	22
2.4 – Caracterizando os Modais de Transporte	23
2.4.1 – Modalidades de Transporte na Distribuição de Produtos	23
2.4.2 – Classificação dos Modais de Transporte	24
2.5 – Dimensionamento da Frota	27
2.6 – Planejamento e Controle em Operação de Serviços	28
2.6.1 – Os Padrões	28
2.6.2 – Planejamento	29
2.6.3 – Controles	31
2.7 – Gestões da Capacidade e da Demanda	33
2.8 – A Importância da Tecnologia nas Empresas de Transporte	34
2.8.1 – Principais Tecnologias de Informações Aplicadas ao Gerenciamento Logístico	35
<b>CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>40</b>
3.1 – Caracterização da Pesquisa	40
3.2 – Ambiente da Pesquisa	40
3.3 – Instrumentos de Coleta de Dados	41
3.4 – Tratamento dos Dados	41
<b>CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>43</b>
4.1 – Caracterização do Setor de Transporte	43
4.2 – Características Gerais da Empresa	45

<b>4.3 – Características da Filial em Estudo – Campina Grande -----</b>	<b>47</b>
<b>4.3.1 – Caracterização das Operações da Empresa-Alvo -----</b>	<b>50</b>
<b>4.4 – Planejamento e Controle das Operações da Rapidão Cometa -----</b>	<b>52</b>
<b>4.5 – Principais Problemas da Filial em Estudo -----</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS -----</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS -----</b>	<b>60</b>

---

# *CAPÍTULO 1*

## *INTRODUÇÃO*

---

## ***1.0 INTRODUÇÃO***

---

Diante das rápidas mudanças pelas quais às organizações passam, devido à concorrência acirrada do mercado globalizado e de um ambiente cujos clientes exigem cada vez mais das empresas, torna-se indispensável o gerenciamento eficaz para o sucesso das mesmas.

Segundo Fleury (2002), o transporte é uma importante atividade logística, haja vista estar intrinsecamente ligada a três importantes indicadores para qualquer organização: custos, faturamento e conseqüentemente lucro.

À medida que as empresas vão evoluindo, a área de transporte também ganha importância dentro das operações logísticas, pois inovações do transporte podem atrair clientes. Outrora essa área era vista apenas relacionada ao transporte físico em si mesmo. Hoje, porém, tem-se uma dimensão mais ampla, uma vez que envolve toda a integração entre clientes fornecedores e empresa, levando-se em consideração as diversas interações entre os demais setores e áreas interfuncionais da empresa, buscando a facilidade de circulação de produtos e informações, a redução de custos e a satisfação dos clientes.

Para o alcance de todos esses benefícios, as empresas devem fazer um bom planejamento e controle de suas operações, no que diz respeito a todas as áreas internas da organização. Agindo dessa maneira é possível que as empresas consigam com eficácia oferecer serviços/produtos com valor agregado, no momento certo e no local desejado pelos clientes para obtenção com o menor custo possível.

O processo de planejamento e controle aplicado às operações de serviços representa uma forma para as empresas alcançarem maior flexibilidade operacional, menor índice de erros, ao mesmo tempo em que buscam reduzir custos e oferecer serviços e produtos customizados. Estes são importantes no conjunto de ações que as empresas devem executar em busca da diferenciação e, às vezes, até da sobrevivência num mercado cada vez mais competitivo e exigente. (FLEURY, 2002)

Dentro da filial Campina Grande, o estudo é de relevância, pois através de um planejamento e controle das operações de transporte, pode-se ter um melhor aproveitamento da equipe (mão-de-obra), da frota; bem como atividades desempenhadas de forma qualitativa e bem programadas.

Diante da importância dessas funções, o objetivo desse trabalho foi conhecer a forma de gerenciamento das operações da Empresa Rapidão Cometa – Filial Campina Grande para responder a seguinte questão: **Como a Empresa Rapidão Cometa realiza o planejamento e controle dos seus serviços de transporte?**

Para responder a esta questão, foram estabelecidos os seguintes objetivos de pesquisa:

## **1.1 – OBJETIVOS**

### **1.1.1 – Objetivos Gerais**

- Identificar como são gerenciadas as operações da empresa Rapidão Cometa;

### **1.1.2 – Objetivos Específicos**

- Caracterizar o sistema de operações da empresa-alvo;
- Descrever as atividades de planejamento e acompanhamento e controle das operações da Rapidão Cometa, unidade Campina Grande;
- Identificar principais problemas na gestão de prestação do serviço de transporte fornecido pela empresa-alvo.

O planejamento e controle dos serviços é um importante instrumento estratégico para superação das dificuldades, e para contribuir na formação de decisões mais consistentes e eficientes em relação aos padrões de tempo, qualidade, produtividade, custo e demanda da empresa.

A Rapidão Cometa Logística e Transporte S/A ao longo de sua experiência no transporte e logística vêm a cada dia aumentando sua demanda em serviços e clientes. Por isso espera-se que os resultados obtidos com a realização desse trabalho possam contribuir

para a solução de possíveis problemas que interferem na operação desta empresa. Dessa forma, espera-se contribuir para a melhoria do desempenho da empresa-alvo.

---

## ***CAPÍTULO 2***

### ***FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA***

---

## **2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

---

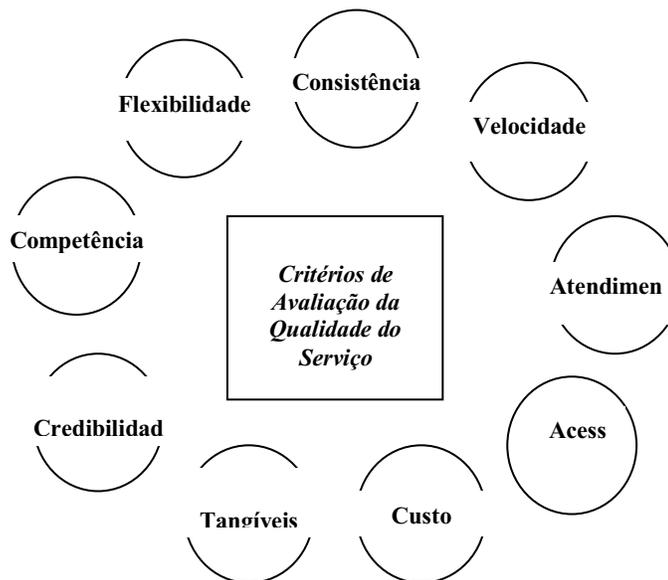
Ao iniciar esse tópico é importante explicar sobre os principais assuntos que farão parte do trabalho como um todo. Bases teóricas que tem relação com o assunto abordado, como serviços em empresas de transportes, e o planejamento e controle de suas operações, bem como, aos fatores que deles fazem parte.

### **2.1 – Conceitos de Serviços**

De acordo com Kotler (2000) os serviços são interpretados como um conjunto de atividades interativas com os consumidores, independentes da maneira em que são estabelecidos (face a face, postal, via *Internet* etc.) tendo os objetivos finais de eficiência e satisfação do consumidor. Os serviços podem ser visualizados como ferramentas que podem auxiliar as empresas na satisfação dos clientes, ajustando-se às suas necessidades.

Complementando este conceito Giansi e Correa (1994) mostram que as atividades de serviços exercem papel importante no desempenho de outros setores da economia, por meio de um diferencial competitivo, ao destacar seus produtos; como suporte ao setor industrial; ao oferecer atividades complementares, como manutenção e pós-venda e, finalmente, como geradoras de lucro ao ultrapassarem a mera função de apoio.

Este mesmo autor exhibe alguns critérios de avaliação da qualidade do serviço, combinando-se as visões de diferentes autores e observações empíricas, que está representado pela figura abaixo, onde a mesma revela as principais características para se obter um nível de serviço satisfatório.



**Figura 1.0 – Critérios de avaliação da qualidade do serviço.**

**Fonte: Adaptado por Giansi (1994)**

Serviços ao cliente podem ainda ser interpretados como ferramentas de atração e manutenção de clientes ou, sob uma ótica financeira, como um fator de alavancagem da rentabilidade da empresa mediante a maximização das vendas e dos lucros, dependendo da qualidade do serviço oferecido à empresa pode adquirir uma estabilidade positiva com relação à permanência dos clientes e até mesmo a abertura para novos.

Após os conceitos sobre serviços, é interessante ressaltar as características principais que os englobam, que são:

- Intangibilidade: O setor de serviços é como algo que não podemos tocar ou sentir.
- Impossibilidade de fazer estoque: Por sua natureza, o consumo de um serviço costuma ser quase simultâneo à sua produção. É praticamente impossível estocar um serviço.
- Produção e consumo fisicamente unidos: Geralmente os serviços são criados e entregues na hora.

- Entrada fácil no mercado: Boa parte das operações de serviços requer muito pouco em investimento de capital.

- Influências externas: Os serviços podem ser altamente afetados por influências externas, por exemplo, avanços tecnológicos, regulamentação governamental e aumentos de preço da energia.

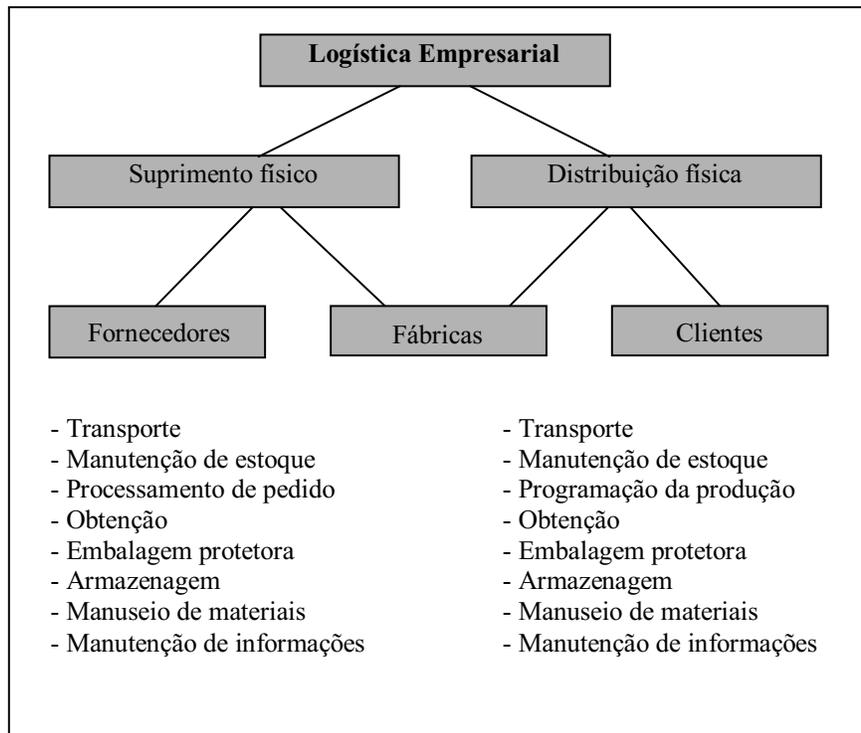
Dentre as operações de serviços em gerais, podemos destacar os serviços logísticos que serão o foco do nosso estudo neste trabalho e que são importantes nas operações de transporte.

## 2.2- **Importância dos Serviços de Logística**

Antes de iniciar a abordagem sobre serviços logísticos faz-se necessário fazer uma breve explanação sobre o conceito de Logística que, segundo (BALOOU, 1993) a define como o estudo da administração de bens e serviços, de forma a prover maior nível de rentabilidade através de planejamento, organização e controle das atividades de movimentação e armazenagem.

Para o autor, a logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição de matéria-prima até o ponto do consumo final, assim como os fluxos de informações que colocam os produtos em movimentação, com o propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável, ou seja, a logística seria um diferencial nas operações de transportes, pois além de entregar o produto no destino final, ela carrega uma seqüência de processos que facilitam e colaboram para um nível de serviço eficiente ao cliente.

O mesmo autor divide a logística como uma empresa, com atividades primárias e com atividades de apoio. As atividades primárias são aquelas que contribuem com a maior parcela do custo total da logística, e consiste na atividade de transporte, manutenção de estoque e processamento de pedidos. Já as atividades de apoio são: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem de proteção, compras, programação de produtos e manutenção de informação.



**Figura 2.0.** Escopo da logística empresarial.

Fonte: Adaptado de Ballou (1993).

O serviço logístico pode ser interpretado como uma forma de criação de valor por meio das atividades logísticas ou como uma maneira de manter ou gerar vantagens competitivas sustentáveis (LAMBERT, 1989). A criação de valor, nas atividades logísticas, é entendida pelos componentes de tempo e lugar e gerada por meio da disponibilidade, acurácia e consistência na entrega dos produtos. Desta forma, o serviço logístico, antes uma atividade primordialmente ligada ao marketing, passa a ser também um objetivo da logística, evidenciando seu caráter compartilhado.

Dentre os serviços logísticos podem-se destacar os serviços de transporte que são bastante importantes para o resultado de uma empresa, já que está relacionado com a forma e o nível com que serão transportados os produtos dos clientes.

### 2.3 - Serviço de Transporte

Novaes (1997) afirma que no Brasil o transporte de cargas pelo sistema rodoviário tem uma estrutura respeitável e que é responsável pelo escoamento, que vai desde as safras inteiras da agricultura até simples encomendas. Tal sistema é o principal meio de transporte de cargas no País e desempenha papel vital para economia e bem-estar da Nação. Para chegar a esta atual situação é preciso uma busca constante de eficiência e melhoria no nível dos serviços oferecidos.

Para iniciar o tópico sobre os serviços de transportes, Schmenner (1999) afirma que estes se iniciam na escolha do meio ou modal de transporte, que é um campo de pesquisa muito especializado. Essas decisões exigem pilhas de informações detalhadas sobre os custos de transporte e prazos de entrega por meio de transporte, relativas a diferentes classes de despachos caracterizados por peso, volume e requisitos especializados de despacho (tais como, baús refrigerados, vagões abertos, compartimentos pressurizados).

Para Ballou (1993) o usuário de transportes tem uma variada gama de serviços a seu dispor, todos eles girando em torno dos cinco modais básicos. Para auxiliar esta decisão de escolha do modal adequado para determinado cliente, o serviço de transporte pode ser encarado com base nas características gerais de todos os serviços. Estes critérios são: custo, tempo médio de entrega, tempo de trânsito e sua variação e perdas e danos.

- Custo do serviço: É simplesmente o custo do transporte mais taxas de acessórios ou de terminais para serviços adicionais executados.

- Tempo de entrega e sua variação: O tempo para entrega é considerado geralmente como o tempo médio necessário para transportar a carga do ponto origem até seu destino; e quanto à variação podemos destacar os variados tipos de modais e suas especificidades que variam de acordo com o tipo e a urgência da carga no destino.

- Perdas e danos: Os transportadores variam em sua capacidade em proteger a carga de perdas ou danos. Por isso, perdas e danos devem ser fatores que influenciam na seleção de um transportador.

Dando continuidade sobre os serviços de transporte, pode-se destacar os tipos existentes, que são: Transporte de Passageiros e Transporte de Cargas. O primeiro descreve

a utilização de veículos para transporte de pessoas de um local a outro, como por exemplo, escolas, comércio, serviços, indústrias, etc; independentemente da complexidade e dos problemas de cada município. Já o segundo tipo, relaciona o transporte cargas, seu monitoramento e controle da movimentação das cargas do momento em que saem do cliente fornecedor até o cliente final, o comprador.

Para o fornecimento dos serviços de transporte é importante conhecer os tipos ou modos de transporte de cargas, que facilitarão o caminho ou percurso da carga até o destino. Esses tipos e suas características serão descritas adiante.

#### 2.4 - Caracterizando os Modais de Transporte

Para falar em modalidades faz-se necessário introduzir duas definições, o termo **transporte intermodal** que é usado para designar a conjugação de duas ou mais modalidades sem maiores preocupações além da simples integração física e operacional; e o termo **transporte multimodal** que designa muito mais do que uma simples inter-relação física: envolve a integração de responsabilidades, de conhecimento, de programação, de cobrança de frete e demais despesas.

Para Ballou (1993) essas combinações são características importantes, pois criam serviços que usam mais de um modal de transporte e tornam-se um compromisso entre os serviços oferecidos pelos transportadores associados individualmente, ou seja, custo e desempenho situam-se entre as características dos operadores participantes.

Desse modo faz-se necessário acrescentar uma definição de Novaes (2001) quanto ao objetivo geral da distribuição física, que 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. Essa distribuição física cobre os segmentos que vão desde a saída do produto na fábrica até sua entrega final ao consumidor.

#### 2.4.1 - Modalidades de Transporte na Distribuição de Produtos

De acordo com Novaes (2001), na Europa e nos Estados Unidos, a distribuição de produtos desde as fábricas até os centros atacadistas ou varejistas pode ser realizada através de modalidades de transportes diversas: rodovia, ferrovia, transporte aquaviário, aéreo e dutos para casos especiais (gás, gasolina, óleo diesel, álcool). Na maioria dos casos, existe um leque de opções que o embarcador pode utilizar, envolvendo também combinações diversas de modalidades.

#### 2.4.2 - Classificação dos Modais de Transporte

De acordo com Ballou (1993), os principais tipos de modais que se mostram disponíveis no mercado são o ferroviário, rodoviário, aéreo, aquaviário e dutoviário, os quais são brevemente apresentados abaixo, bem como apresentaremos as características mais importantes de interesse para a distribuição dos produtos.

- **Transporte Rodoviário:** Para este tipo de modal existem dois tipos ou formas de transporte que são a lotação completa ou carregamento completo e carga fracionada onde a carga é compartilhada com a carga de dois ou mais embarcadores. Para a empresa transportadora é mais vantajoso o transporte de carga fracionada, pois dessa forma ele consegue condensar diversos clientes e cargas diversificadas, aumentando assim a rentabilidade e reduzindo os custos.

Uma das grandes vantagens do transporte rodoviário é o de alcançar praticamente qualquer ponto do território nacional, com exceção de locais muito remotos, os quais, por sua própria natureza, não têm expressão econômica para demandar esse tipo de serviço.

Esse mesmo autor afirma que os serviços rodoviários e ferroviários mostram diferenças razoáveis, mesmo que normalmente concorram pelos mesmos produtos. A primeira distinção entre esses modais é que existem transportadores contratados e isentos, que servem apenas um número limitado de usuários com base em contratos de longa duração. E a segunda diferença é que caminhões são capazes de manipular menor variedade

de cargas, devido principalmente, às restrições de segurança rodoviária, que limitam tamanho e peso de carregamento.

- **Transporte Ferroviário:** No Brasil, o transporte ferroviário é utilizado principalmente no deslocamento de grandes toneladas de produtos homogêneos, ao longo de distâncias relativamente longas. Como exemplos destes produtos estão os minérios (de ferro, de manganês), carvões minerais, derivados de petróleo e cereais em grão, que são transportados a granel.

Segundo Ballou (1993) existem duas formas de serviço ferroviário, o transportador regular e o privado. Um transportador regular presta serviços para qualquer usuário, sendo regulamentado em termos econômicos e de segurança pelo governo. Já o transportador privado pertence a um usuário particular, que o utiliza em exclusividade.

Novaes (2001) afirma que por operar com unidades (Trens) de maior capacidade, este tipo de modal é basicamente mais eficiente em termos de consumo de combustível e de outros custos operacionais diretos. Mas, por outro lado, os custos fixos de uma ferrovia são altos: conservação da via permanente, operação dos terminais de carga e descarga, operação das estações, alimentação de energia no caso de via eletrificada, etc. Por essa razão, as vantagens comparativas da ferrovia em relação à rodovia começam a aparecer para distâncias de deslocamento maiores.

- **Transporte Aquaviário:** Esse tipo de modal envolve todos os tipos de transporte efetuado sobre a água, incluindo o transporte fluvial e lacustre e o transporte marítimo.

Existem muitos tipos de navios cargueiros, dependendo do tipo de carga e das características da rota. Uma grande parte das mercadorias despachadas por via marítima não podem ser movimentadas como carga a granel, pois alguns tipos não são passíveis de ser manuseados por equipamento automático de transbordo, e outros são transportados em pequenas quantidades.

Outro tipo de embarcação bastante utilizada é o navio graneleiro, voltado ao transporte de produtos sólidos a granel, como soja, milho, minério de ferro e carvão. Há também os navios petroleiros, voltados a uma série de insumos e produtos a granel, como óleo bruto e a gasolina, álcool, óleo diesel etc.

Com relação aos custos, Ballou (1993) diz que os custos de danos e perdas deste tipo de transporte são considerados baixos comparados com outros modais, pois não é dada importância a danos físicos em mercadorias de baixo valor e as perdas devidas aos atrasos não são grandes.

- **Transporte Aéreo:** É um tipo de modal que além de transportar cargas com velocidades muito superiores às demais modalidades, o transporte aéreo apresenta níveis de avarias e extravios mais baixos, resultando em maior segurança e confiabilidade. Por este motivo, não somente produtos de alto valor agregado, tais como eletrônicos e aparelhos de precisão, são transportados por avião, como também uma série de produtos sensíveis à ação do tempo, como alimentos perecíveis, flores, encomendas, correspondência, etc.

Para Ballou (1993) o transporte aéreo tem tido uma demanda crescente de usuários, mesmo apesar de ter um frete superior ao rodoviário e ao ferroviário. A vantagem desse serviço é a velocidade, principalmente para longas distâncias. A disponibilidade e a confiabilidade do serviço aéreo podem ser consideradas boas sob condições normais de operação. A variabilidade de tempo de entrega é baixa em termos absolutos, apesar de o tráfego aéreo ser bastante sensível a falhas mecânicas, condições meteorológicas e congestionamentos.

A capacidade do transporte aéreo foi sempre restrita pelas dimensões físicas dos porões de carga e pela capacidade de cargas dos aviões. Este modal também é vantajoso em termos de perdas e danos, pois o índice de reclamações chega a 60% a menos que as reclamações para os modais rodoviários e ferroviários.

- **Transporte por Dutos:** Ballou (1993) explica que este tipo de modal oferece um rol muito limitado de serviços e capacidades. Os principais produtos que têm movimentação economicamente viável por dutos são o petróleo bruto e seus derivados. A movimentação via dutos é bastante lenta, sendo apenas cerca de 3 a 4 milhas horárias. A lentidão é contrabalançada pelo fato de que o transporte opera 24 horas por dia e sete dias por semana. Isso gera uma velocidade efetiva muito maior quando comparada com outros modos.

Em relação ao tempo de trânsito, o transporte dutoviário é o mais confiável de todos, pois existem poucas interrupções para causar variabilidade nos tempos de entrega.

Danos e perdas de produto são baixos, pois líquidos e gases não estão sujeitos a danos no mesmo grau de produtos manufaturados e a quantidade de perigos que podem ocorrer na operação dutoviária é limitada.

Novaes (2001) não expõe sobre este modal pelo fato do mesmo ser muito específico, ou seja, de interesse mais restrito.

Para obter um bom planejamento e controle da utilização dos modais de transporte, é interessante conhecer a dimensão da frota, a fim de termos uma noção da capacidade e demanda de seu uso.

### **2.5- Dimensionamento da Frota**

De acordo com Novaes (1997), a análise para determinar o número de veículos necessários para o transporte solicitado é relativamente simples, mas muitas vezes não é realizada. Dimensionar uma frota a partir de uma variedade de aspectos como, por exemplo, o percurso que será realizado, o peso da carga e as condições das estradas, evita conseqüências indesejadas, tais como maiores custos em função da ociosidade dos veículos ou da subcontratação de terceiros.

Na realização do dimensionamento das frotas, é aconselhável que sejam seguidos os procedimentos adiante: Determinar a demanda mensal de carga, fixar os dias de trabalho/mês e as horas de trabalho/dia, verificar as rotas a serem utilizadas, determinar a velocidade de cruzeiro no percurso, determinar o tempo de carga, descarga, espera, refeição e descanso do motorista; analisar as especificações de cada veículo, identificar a capacidade de carga útil do veículo escolhido, calcular o número de viagens/mês possíveis de serem realizadas por cada veículo, determinar o número de toneladas transportadas por veículo.

É através de um correto dimensionamento da frota que a empresa pode obter uma expressiva redução de seus custos.

Devido às oscilações do mercado, as empresas ficam com um dever de trabalhar com frota dimensionada. Tal situação as leva a pensar em alternativas operacionais, de forma a preservar a produtividade e evitar o aumento nos custos.

A seguir são apresentadas algumas alternativas para ampliar a frota da empresa, seja através da aquisição ou de formação de frotas combinadas com terceiros. São elas:

- Parcerias: É quando duas empresas se unem para realização de um serviço. Os serviços destas ficam agregados e a receita adquirida é dividida proporcionalmente.

- Terceirização: Trata-se de um contrato com serviços de outra empresa para operar e conviver com as atividades da empresa contratante.

- Franchising: É quando uma empresa abre as portas a interessados em atuar em regiões até então situadas fora das rotas de seus caminhões, ostentando seu nome, a tradição e o know-how acumulados.

- Leasing: Possibilidade de as pessoas jurídicas obterem junto aos bancos, longos prazos para pagamento de veículos.

Para o alcance de todos os objetivos até então expostos como, redução de custos, controle dos serviços logísticos, dos serviços de transportes, utilização dos modais de transporte e dimensionamento das frotas utilizadas, é preciso que se faça um bom planejamento e controle de todas as operações, a fim de conseguir um resultado positivo e eficaz para as empresas. Adiante falaremos sobre como planejar e controlar tais atividades.

## 2.6 – **Planejamento e Controle em Operação de Serviços**

Segundo Schmenner (1999) o planejamento e controle dos serviços, abrangem os seguintes requisitos: Padrões, Planos, Programação e Controle. Requisitos esses que fazem com que o resultado de uma operação seja positivo e eficiente, no âmbito empresarial.

### 2.6.1 – **Os Padrões**

A começar pelos Padrões pode-se perceber que estes podem ser muito diversificados; alguns fáceis de medir e definir, como por exemplo, os padrões de tempo, de restaurantes fast-food, pois precisam de padrões de tempo para atendimento do cliente. Os padrões de tempo estão relacionados aos serviços ligados ao tempo, duração da atividade, etc.

Os padrões relacionados com a produtividade e controle de custos podem ser naturais e bem definidos, esses padrões são oriundos do setor industrial. Os padrões estão inclusos nas fábricas para definir itens a serem processados, no varejo em esquemas de remuneração por comissão, na distribuição de mão de obra, enfim os padrões estão dispostos em inúmeras atividades de serviços e servem para definir uma forma de melhor desenvolver uma atividade ou serviço.

Existem os padrões de qualidade, que podem ser muito ambíguos e artificiais adotados em serviços não classificados como fábricas de serviço; utilizados para pesquisas de alta qualidade de uma agência de propaganda, por exemplo.

Na tabela abaixo se destacam alguns casos diversos de padrões e seus respectivos controles.

<b>Padrão</b>	<b>Tipo de Padrão</b>	<b>Mecanismo de Controle</b>
Tempo para atender o cliente	Tempo	Estudo aleatório de cronometragem
Peso de Mercadorias	Produtividade	Registros de expedição/movimento
Atendimento completo de pedido	Qualidade	Checagens aleatórias, reclamações.
Nível de estoque	Custo	Registros de estoques, almoxarifados, trancados.
Clientes por período de tempo	Demanda	Número de clientes, confiança nas tendências.

**Tabela 1.0: Amostragem de padrões de serviços e seus respectivos controles.**

**Fonte: Adaptado de Schmenner (1999)**

Pelo fato dos padrões de serviços atuarem no processo como guardiões do custo e da qualidade, se faz necessário definí-los de maneira clara e objetiva para que eles possam ser usados na medição da prestação do serviço.

Definidos os conceitos e os tipos de padrões existentes, faz-se necessário planejá-los a fim de obter resultados eficientes na prestação dos serviços, em especial nos serviços de transporte.

### 2.6.2- **Planejamento**

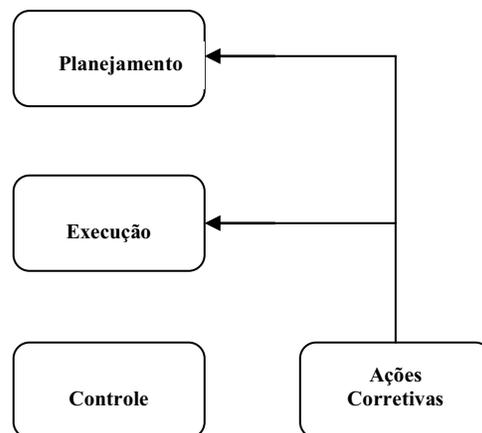
Antes de iniciar esse tópico sobre planejamento faz-se necessário mostrar uma distinção importante entre planos e controles. Planos são declarações ou intenções que podem ser estabelecidos de antemão, para servir de guia na tomada de decisões. As decisões que podem, em geral, ser guiadas por planos são aquelas relacionadas em um nível esperado de capacidade, estoque ou qualidade.

Já os controles, são mecanismos estabelecidos em conjunto com o processo para se determinar se aquilo que está acontecendo entra ou não em conformidade com o plano. Dessa maneira, os controles despertam reações no processo para garantir que o previsto possa acontecer em face do que acontece no momento ou daquilo que se espera que aconteça. O controle seria o termômetro para a medição dos planos estabelecidos anteriormente.

Dentro do planejamento pode-se encaixar a programação de mão-de-obra que é muito utilizada no setor industrial, na programação do uso das máquinas, uma vez que estas costumam ser um recurso escasso. Os especialistas dedicam uma boa parte de seu tempo em busca da melhor maneira de fazer tal programação.

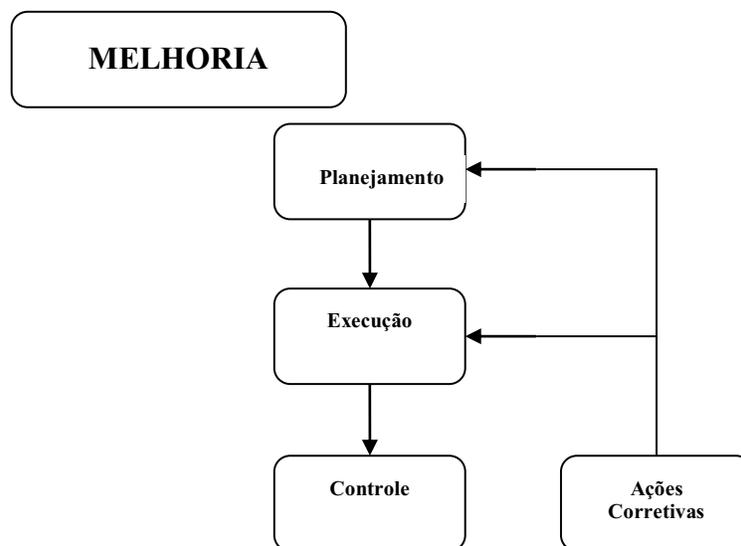
Não é fácil está à frente de uma atividade de programação, é preciso ter um pensamento amplo e diversificado. Pois programar as datas de entregas aos clientes, no volume de trabalho envolvido em cada pedido ou no congestionamento da fábrica, cumprir as datas prometidas a clientes é certamente importante, mas é necessário se pensar também no total de tempo gasto no trabalho e nos custos da produção, incluindo horas extras.

De acordo com Giansi e Corrêa (1996) o processo de planejamento e controle de operações sempre foi considerado como mostra a figura abaixo.



**Figura 3.0: Planejamento e Controle**  
 Fonte: Adaptado de Schmenner (1999)

Com o passar dos tempos surge uma nova função que deve estar presente neste esquema de planejamento e controle, se as empresas se interessarem em alinhar e superar os concorrentes: a melhoria dos sistemas. Mesmo com a inclusão desse novo ponto no esquema, é necessário melhorar continuamente as especificações e visar a objetivos cada vez mais ambiciosos no planejamento.



**Figura 4.0 O Processo de planejamento, controle e melhoria**  
 Fonte: Adaptado de Schmenner (1999)

O planejamento também abrange funcionalidades que se não forem devidamente planejadas podem causar diversos problemas para a empresa. Seguem abaixo:

- Planejamento da Coleta e Distribuição: É um dos problemas típicos da operação de frotas no transporte rodoviário, e que nada impede de ser solucionado desde que o planejamento e projeto estejam sempre em andamento. É um ponto importante, pois dentro deste existem outros fatores que se não forem planejados também acarretam problemas, como os prazos de entrega, roteirização das cargas, monitoramento das cargas, custos e nível de serviço com qualidade ao cliente.

- Planejamento e Controle da Operação: Como o planejamento e o controle devem está sempre juntos, então as operações estão sempre sendo monitoradas e dirigidas por ações que facilitam sua prática e resultados.

### 2.6.3- **Controles**

Uma vez estabelecidos os padrões e planejamentos, certamente eles precisam ser constantemente verificados para se assegurar que estejam sendo bem mantidos. Não somente aqueles que precisam ser mensuráveis, como também que haja um sistema de controle operando dentro do sistema de entrega do serviço.

Os controles podem ser de muitos tipos:

- Podem-se ter controles que envolvam os clientes, por exemplo, monitoramento da demanda ou acompanhamento dos pedidos;

- Controles do processo e de suas capacidades, produtividade, planejamento e capacidade de entrega, que mantém um acompanhamento de itens tais como produtividade, níveis de serviço, horas extras e excesso de mão-de-obra.

- Controles de estoques que acompanhem o nível em estoque de determinados produtos ou a forma de manuseio de um produto ao longo do sistema.

- Controles ligados á qualidade. O controle estatístico da qualidade talvez seja o mais visível, mas podem-se ter controles igualmente eficazes que afetam os testes de infalibilidade de processos ou que sejam simplesmente listas de verificação.

- E por último, especialmente no que se refere a serviços, pode-se usar controles financeiros, particularmente controles de caixa, porque, em muitos serviços, o caixa representa outro item de inventário que precisa ser controlado.

Segundo Giansi e Corrêa (1996) para se ter um efetivo controle e gestão das operações, é necessário que se tenha uma noção bem aproximada de como a demanda vai comportar-se no futuro para assim garantir que a quantidade adequada de capacidade produtiva possa ser providenciada quando necessária. Muitas empresas tomam como base para prever as necessidades futuras as estimativas de dados passados.

Existem basicamente duas grandes abordagens possíveis para a escolha dos modelos de previsão: os modelos qualitativos e os modelos quantitativos. O primeiro é usado quando se pretende obter previsões a respeito de fenômenos não quantificáveis, ou difíceis de quantificar; já o segundo, é mais adequado para prever fenômenos quantificáveis que tenham dados históricos registrados ou obtíveis.

Para obter sucesso nas previsões, é preciso que o grau de detalhamento das informações seja completo e suficiente. Esse grau de detalhamento de informações varia conforme o horizonte de planejamento que se está considerando. Geralmente, necessita-se de informações detalhadas quando se está tomando decisões que afetam o curto prazo, pois as decisões de curto prazo se referem a recursos específicos que devem estar disponíveis para atividades específicas que servirão à prestação de serviços.

## **2.7- Gestões da Capacidade e da Demanda**

Gianese e Corrêa (1996) definem capacidade como o potencial produtivo de um sistema. Em geral, capacidade é expressa em termos de volume de saídas do sistema por unidade de tempo. O profissional da área de serviços deve preocupar-se com decisões sobre capacidade por várias razões. Primeiro, porque é necessário. Depois, porque questões de capacidade afetam o desempenho dos custos dos sistemas de operações, afetam a maior ou menor facilidade de programar a produção de serviços e também afetam o desempenho em termos de tempos que o sistema apresenta.

As decisões sobre a capacidade normalmente incluem as seguintes atividades: avaliação da capacidade existente; previsões de necessidades futuras; identificação de diferentes formas de alterar a capacidade no curto, médio e longo prazo; identificação de diferentes formas de alterar a demanda; avaliação do impacto da decisão a respeito de capacidade sobre a qualidade do serviço prestado; avaliação econômica, operacional e tecnológica de alternativas de incrementar capacidade e seleção de alternativas para a obtenção de capacidade adicional.

Tomando como base algumas empresas de serviços, a tabela abaixo explica a capacidade de cada organização frente aos serviços prestados.

<b><u>Organização</u></b>	<b><u>Medida de Capacidade Usual</u></b>
Linha Aérea	Número de Lugares
Hospital	Número de Leitos
Cinema	Número de Lugares
Restaurante	Número de Cadeiras ou Mesas
Empresa de Consultoria	Número de Homens-Hora
Universidade (Ensino)	Número de Professores ou Alunos
Armazém	Número de Metros Quadrados
Oficina Mecânica	Número de Mecânicos

**Tabela 2.0 Medidas usuais de capacidade**

**Fonte: Adaptado de Giansi e Corrêa (1996)**

Porém, é difícil medir com precisão a capacidade de sistemas de serviço, principalmente quando ela é limitada pela mão-de-obra, que é um recurso que apresenta problemas de absenteísmo, rotatividade e variação em termos de produtividade. É notório que quanto melhor se puder estimar e prever as necessidades de capacidade e quanto menos variabilidade de produtividade houver num sistema de serviços, melhor será o resultado do planejamento da capacidade.

Para facilitar a visualização da demanda e de sua capacidade, hoje existem diversas formas de tecnologias, neste caso, aplicadas aos serviços de transportes. Abaixo falaremos um pouco sobre essas TIs.

## **2.8- A Importância da Tecnologia nas Empresas de Transporte**

No cenário de competição acirrado em que se vive, com necessidades de operações globalizadas e integradas, as empresas estão cada vez mais buscando eficiência na gestão de recursos, sejam eles humanos, físicos ou financeiros. Aliado a isto, a Tecnologia da Informação vem ganhando espaço neste ambiente de competição baseado na otimização do tempo, onde a logística aparece como fator primordial em nível estratégico, tático, operacional, e os Sistemas de Informações Logísticas buscam viabilizar soluções completas e integradas para a plena gestão logística.

Segundo Novaes (1997) os avanços tecnológicos, que hoje ocorrem a uma velocidade espantosa, devem, portanto ser acompanhados por tais empresas e, sempre que viáveis técnica e economicamente, serem adotados. Entregar corretamente uma encomenda ou um produto ao cliente certo, no lugar e na hora programados, é a linha divisória entre as empresas com sucesso e as com fracasso no mercado.

Nazário (2001) afirma que os sistemas de informações logísticas possuem quatro diferentes níveis funcionais, a saber: sistema transacional, controle gerencial, apoio á decisão e planejamento estratégico.

- O Sistema Transacional: É considerado a base para as operações logísticas e fonte para as atividades de planejamento e coordenação, permite o compartilhamento de informações com as diversas áreas da organização.

- O Controle Gerencial: Permite que as informações utilizadas estejam disponíveis no sistema transacional para o controle e gerenciamento das atividades logísticas.

- Apoio á Decisão: Caracteriza-se pelo uso de softwares para apoiar atividades operacionais, táticas e estratégicas que possuem elevado nível de complexidade, além de auxiliar na simulação de situações que permitam melhores resultados na tomada de decisões e redução de custos.

- Planejamento Estratégico: As informações logísticas, neste caso, se tornam o sustentáculo para o desenvolvimento da estratégia logística.

No entanto, esse mesmo autor relata que os sistemas de informações logísticas funcionam como elos que ligam as atividades logísticas em um processo integrado, combinando hardware e software para medir, controlar e gerenciar as operações logísticas.

### 2.8.1- Principais Tecnologias de Informações aplicadas ao Gerenciamento Logístico

Com a intenção de auxiliar os executivos no que se refere ao atendimento de suas necessidades informacionais, muitas empresas estão utilizando tecnologias computadorizadas para facilitar a implementação e integração de dados pertinentes ao gerenciamento da empresa.

Os principais softwares relacionados ao sistema de transporte são de acordo com (Valente et al. 1997):

**Truck** - Trata-se de um sistema de racionalização de frotas voltado para a logística de distribuição. Sendo mais indicado para empresas do ramo de bebidas, alimentos, cigarros e outras do gênero, que possuem frota própria. Agindo no sentido de maximizar o carregamento de veículos e roteirizar os pedidos de modo a reduzir tempos e distâncias.

**Road Show** – Lançado no Brasil em 1992, a partir da armazenagem de mapas com seus relevos e distâncias em discos ópticos, o programa permite a roteirização das frotas utilizando mouse e mesa digitalizadora. Através desse programa, o roteirizador prepara o trajeto, faz a rota de entrega dos produtos, além de determinar os horários de parada e variação da velocidade.

**Sistema ABC** – É voltado especialmente para o transporte de petroquímicos, nele ficam centralizadas informações como estoques recebidos pelas distribuidoras e roteiro detalhado de entrega aos pontos de venda, podendo chegar a reduzir os custos desse tipo de material em até 30%. Este sistema ainda trabalha a partir do número de pedidos dos clientes e do nível de estoque das distribuidoras, a partir da análise dos dados, o sistema fornece roteiros de viagem e carregamentos compatíveis com a capacidade de cada caminhão.

**SAT – Solução Automatizada para Transportadoras** – Funciona como um sistema modular exclusivo traz agilidade nas áreas administrativas e operacionais usando hardwares que servem de rede para o sistema. A perda de tempo é reduzida com o rastreamento detalhado do trabalho que cada módulo permite analisar. Também permite estabelecer preço dos fretes, controlar frota, a conta bancária, o estoque, dentre outras vantagens.

**Data Warehouse** – Armazéns de dados é um depósito integrado de informações disponíveis para análise e para construção de filtros de busca. Tais informações são coletadas de origens operacionais diferentes e reunidas num banco de dados central, no qual há o compartilhamento das informações de clientes entre toda a empresa.

**Data Mining** – Ou mineração de dados, é uma metodologia que procura uma descrição lógica, de possíveis padrões e associações existentes em um conjunto de dados. Ou seja, o Data Mining faz um processo de filtragem dos dados armazenados no Data Warehouse.

**DRPs (Distribution Resource Planing)** - apóiam o planejamento dos recursos necessários á distribuição da demanda de determinado período, auxiliando assim, á tomada de decisões dos transportadores que sofrem diretamente a influência da sazonalidade.

**TMS (Transport Management System)** – O sistema de gerenciamento de transportes cuida de todas as operações de transporte, gestão de transportes, gestão de frotas, disponibilidade de veículos e controle de veículos. Aliados ao TMS funcionam os Roteirizados que são sistemas de algoritmos extremamente complexos para calcular rotas otimizadas.

Em relação aos hardwares mais utilizados no processo de otimização de transportes, podemos citar: o GPS (Global Position System), RFID (Radio Frequency Identification), EDI (Eletronic Data Interchange), dentre outros.

**GPS** – Os sistemas de Posicionamento Global são e compostos por 24 satélites, colocados no espaço pelos Estados Unidos, que giram ao redor da terra a uma grande altitude. Um receptor de posicionamento global pode determinar o posicionamento terrestre através da latitude e longitude. É a base para rastreamento de veículos.

O sistema instalado no veículo capta a informação do sistema de informação global e envia um sinal para uma estação base, via sistema de comunicação usado. Os dados são interpretados e se torna possível saber a localização do veículo, velocidade, hora da leitura e outros dados predefinidos. As ligações feitas entre a central de comunicação e o ponto rastreados via telefone celular, com a utilização de aparelhos celulares, sendo relativamente mais barata e outra opção é a comunicação via rádio, que é mais simples e tem custos de implantação baixo, sendo necessário a regulamentação da ANATEL. Com o GPS além de ter um controle à empresa pode ter uma maior segurança contra roubos, e fazendo um link com a web pode colocar a serviço do cliente a localização da entrega.

**RFID** – A identificação via rádio frequência é relativamente, uma das mais novas tecnologias de coleta automática de dados. Inicialmente utilizado para sistemas de rastreamento de controle de acesso. Esse sistema funciona com uma antena, um transmissor e um decodificador, sendo hoje bastante utilizado para o controle dos tráfegos de veículos.

**EDI** – Consiste num sistema onde uma empresa pode trocar qualquer tipo de informação e documentos, por intermédio de computadores ligados eletronicamente, com suas filiais, agências, fornecedores e clientes. Dessa forma, pedidos de compras, notas fiscais, avisos de embarque e faturamento, especificação de produtos e encomendas, listas de preços, cobrança, ordens de pagamentos, passam a ser transmitidas entre microcomputadores. Tendo como principal objetivo a desburocratização da empresa, com economia de tempo e otimização de processos, além da redução de custos administrativos, possibilitando ainda um melhor gerenciamento de transportes.

São muitos os benefícios advindos da utilização da tecnologia de informação. No entanto, é preciso ter consciência do enfoque no tipo de negócio e não de tecnologia, servindo estas apenas como suporte a tomada de decisões de forma mais rápida e eficiente. Assim, é preciso que as empresas avaliem qual pacote tecnológico mais se adequa às suas necessidades, não deixando de avaliar o valor que esses pacotes possam trazer para a organização. Ou seja, não basta somente investir em tecnologia, é preciso investir sim, mas de forma consciente, conseguindo dessa maneira alcançar os resultados desejados desse tipo de investimento.

---

***CAPÍTULO 3***

***PROCEDIMENTOS  
METODOLÓGICOS***

---

### **3.0 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

---

#### **3.1 - Caracterização da Pesquisa**

No que concerne ao processo de classificação, de acordo com a taxonomia proposta por Vergara (2000), a pesquisa pode ser classificada com relação a dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios.

De acordo com o primeiro aspecto, como a pesquisa tem por objetivo, identificar a forma de gestão das operações na empresa Rapidão Cometa – filial Campina Grande e para os mesmos levantar possíveis soluções. Pode-se classificá-la por isso, com sendo uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória porque buscou fazer um levantamento dos problemas enfrentados pela filial de estudo e descritiva, uma vez que foca a descrição de todo o processo e operação desta filial.

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso e uma pesquisa ação, que segundo Vergara (2000) é um tipo particular de pesquisa participante que supõe intervenção participativa na realidade social. Neste caso foi realizada com base em informações de uma única empresa, objetivando a observação dos problemas, na filial foco em Campina Grande – PB.

#### **3.2 - Ambiente da Pesquisa**

O universo da pesquisa é o próprio ambiente operacional da empresa transportadora Rapidão Cometa, na filial em Campina Grande – PB, tipo intencional ou não probabilístico; que foi escolhida pelo critério de tipicidade, pelo fato do pesquisador considerar os elementos mais representativos, visto que o estudo focou a seleção da empresa inserida no setor de transporte de cargas, como forma de levantar ou planejar uma melhor maneira de operar a fim de reduzir o índice de problemas; pelo critério de acessibilidade, devido à facilidade de acesso as informações.

A amostra intencional ou não – probabilística apresenta caráter de profundidade e detalhamento, o que se busca aplicar para estudo na empresa-alvo. (Vergara, 2000).

Os sujeitos da pesquisa foram os operadores de cargas, observados, questionando 10 deles para obter as informações necessárias para o estudo e o encarregado da empresa que neste caso foi o supervisor da filial que disponibilizou seus conhecimentos sobre a área de interesse da pesquisa e na qual o mesmo atua, sendo o canal para obtenção de informações essenciais á consecução da pesquisa.

### **3.3 - Instrumentos de Coleta de Dados**

Para a coleta de dados os instrumentos utilizados como fontes foi à revisão de literatura junto a um material especializado na atividade de transporte. Através de uma pesquisa de observação participante, onde o pesquisador participa da empresa e têm acesso mais fácil as informações internas desta. Com o embasamento teórico foi desenvolvido um roteiro para observação direta e coleta de dados da empresa que foi realizada através de entrevista informal com o supervisor da filial e os operadores e também através de informações via arquivos da empresa, no período entre abril a junho de 2009.

### **3.4 - Tratamento dos Dados**

O tratamento dos dados foi feito, de forma qualitativa, a partir da comparação dos resultados observados com a abordagem teórica referenciada.

---

***CAPÍTULO 4***

***APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS  
RESULTADOS***

---

## **4.0 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste capítulo abordam-se os resultados e as sugestões para os problemas levantados nesta pesquisa. No entanto, é importante destacar o setor de transporte como todo, a fim de conhecer as suas particularidades.

### **4.1 - Caracterização do Setor de Transporte**

A evolução do setor de transporte está intrinsecamente ligada à própria evolução da humanidade. Haja vista, ter sido através dessa atividade que as relações comerciais puderam ser desenvolvidas alcançando o patamar de comercialização mundial percebido atualmente.

Na antiguidade, nem todas as mercadorias que as pessoas desejavam eram produzidas na região em que moravam ou não eram acessíveis quando desejadas. Alimentos e outros produtos de consumo estavam amplamente dispersos, fazendo com que a possibilidade de consumo se restringisse à disponibilidade dos itens na região em que eram desenvolvidos. A atividade de transporte se limitava ao que o indivíduo poderia transportar (BALLOU, 2001).

Somente após o processo de desenvolvimento e modernização dos meios de transportes é que o comércio, a produção, e consumo puderam ser unidos, possibilitando que as barreiras geográficas de tempo, de transporte fossem reduzidas e superadas.

Tendo em vista a importância das atividades de transporte para qualquer sociedade organizada, haja vista ser considerado um serviço básico na viabilização das demais atividades logísticas, à medida que dispõe da característica de horizontalidade, através da qual se pode criar o elo entre os demais setores, permitindo assim, a integração de disponibilidades do mercado produtor com as demandas do consumidor.

Hoje, essa atividade tem se tornado um dos mais importantes componentes logísticos, sem o qual as empresas não evoluem, a economia emperra e não pode alcançar níveis de excelência na prestação dos serviços logísticos.

Os modais disponíveis são: Rodoviário, Ferroviário, Hidroviário, Dutoviário e Aéreo; dentre eles o que mais se destaca é o Rodoviário, com cerca de (58%), os demais Ferroviário (25%), Hidroviário (13%), Dutoviário e Aéreo (4%); podendo alternar no transporte de passageiros e cargas.

Uma das principais causas da ineficiência da matriz de transportes de carga brasileira está baseada no uso inadequado dos modais. Existe uma sobrecarga no transporte rodoviário, em função dos baixos preços de frete por se tratar de um modal mais comum, o que acaba servindo como barreira ao uso dos demais modais.

Segundo a Agência Nacional de Transporte de Cargas (ANTC, 2003), a precariedade da infra-estrutura logística, que em graus diferenciados atinge hoje todo o país, é ainda mais crítica na região nordeste. O quadro tem se agravado por problemas não muito diferentes dos apresentados no contexto nacional e ainda por ser essa região uma das que apresenta um dos maiores índices de subdesenvolvimento.

Outro problema que se repete e entrava o desenvolvimento do setor no nordeste é a alta utilização e concentração do modal rodoviário, que de acordo com estudos técnicos realizados por Universidades da região só é viável entre distâncias de até 300 km sendo evidenciado também que passando disso, esse modal começa a apresentar queda na competitividade e aumento considerável nos custos.

No Estado da Paraíba, pode-se constatar que além da extrema dependência do modal rodoviário, foi percebida a grande incidência dos trabalhadores autônomos, que na maioria das vezes nem sequer são registrados. Estes, além de afetarem a queda nos preços dos fretes, dificultam também a prestação dos serviços mais elaborados por empresas especializadas como as transportadoras, o que por conseqüência provoca a queda do nível de serviços oferecidos na região.

O cenário encontrado neste setor na cidade de Campina Grande não é diferente do já descrito no contexto nordestino. Vale salientar que hoje existe na cidade um fluxo de transporte considerável, haja vista, ser esta uma das principais cidades do Estado em importância econômica, polarizando assim atividades relacionadas a várias cidades da região.

A cidade de Campina Grande depende quase que exclusivamente do modal rodoviário, para a movimentação de entrada e saída de materiais e produtos. Como reflexo, o setor de transporte de cargas, nesta região, apresenta as mesmas deficiências encontradas, como a má infra-estrutura das estradas, os elevados custos de transporte advindos do uso exclusivo desse modal e principalmente a falta de regulamentação eficiente e de monitoramento desse setor o que dificulta a obtenção de dados sobre o mesmo.

#### **4.2 - Características Gerais da Empresa**

O Rapidão Cometa é uma empresa fundada em 16 de abril de 1942 e que sempre esteve atenta as demandas do mercado de transporte. Inicialmente, as dificuldades a serem vencidas foram muitas. Em um país de dimensões continentais, com economia em crescimento tímido e um cenário internacional desolador em função da 2ª Guerra Mundial, a empresa se empenhou e teve coragem para ingressar no setor de transporte brasileiro.

A empresa iniciou suas atividades, na época, em uma região de economia ainda recente, porém com uma localização estratégica para o país, no Nordeste, em particular Recife, pois era a cidade que apresentava uma vantagem de integrar o litoral com interior. Passada a guerra, a economia voltou a se recuperar e as décadas de 60 e 70 assistiram a evolução da indústria e comércio nacionais, passando a necessitar cada vez mais de serviços de cargas e armazenamento eficientes e seguros.

Há mais de 67 anos no mercado a empresa atua como fornecedor de serviços de transporte empenhando-se na satisfação de seus clientes auxiliando no planejamento logístico, nos métodos logísticos de acordo com cada cliente e produto oferecido; assessoria fiscal, gerenciamento de centros de armazenagem e distribuição, onde neste aspecto a empresa gerencia toda a armazenagem e a melhor forma para distribuir os produtos em seus destinos finais; gerenciamento de estoques, racionalização das modalidades de transporte (rodoviário e aéreo), montagem de kits especiais, picking (separação) e packing (preparação) e no desenvolvimento de produtos customizados às necessidades do mercado.

No decorrer dos tempos a Rapidão Cometa se tornou um fornecedor de serviços logísticos atuante no mercado nacional e a partir do ano de 1995, também no ambiente

internacional, através do acordo operacional com a Fedex, maior companhia de transporte expresso no mundo, que neste acordo, o Rapidão Cometa operacionaliza todos os pacotes com origem internacional para Norte-Nordeste e distribui para mais de 210 países.

Através de seus funcionários distribuídos de norte a sul do país, atende a um número superior a 12 mil clientes ativos. É uma sociedade anônima de capital fechado, com fins lucrativos que oferece ao mercado soluções integradas em transportes aéreo, rodoviário e na área de logística. Tendo como referências estratégicas à competitividade, o desenvolvimento, ética, inovação e respeito.

Os serviços da empresa abrangem uma variedade de segmentos como, farmacêutico, autopeças, calçados, cosméticos, informática, telefonia, confecções e eletroeletrônicos. A empresa também presta serviços para pessoas físicas quando estas desejam transportar uma mercadoria para um destino e quando a mesma deseja devolver um produto por quaisquer motivos, dando suporte em todos os procedimentos fiscais para o embarque desejado.

Os seus clientes estão divididos em dois grupos: Clientes Empresariais (representando aproximadamente 68% do total de clientes) e Clientes Corporativos (com os 32% restantes, números estes estimados). Os empresariais englobam as empresas de médio ou pequeno porte, de comércio ou da indústria em qualquer lugar do país. E os clientes corporativos são as grandes empresas e corporações que possuem necessidades e operações únicas; para isso este relacionamento com estes clientes é feito por executivos de larga experiência em logística e transporte.

A empresa como um todo possui uma frota própria de mais de 2400 veículos, de motocicletas, trucks a carretas, fica disponível para atender as necessidades de seus clientes e da empresa em si. Existem tipos variados de carros para determinada carga, mas para isso precisa-se levantar a quantidade específica e o valor cobrado para alocar um veículo especial para cada cliente. A empresa tem se preocupado com a quantidade e qualidade de sua frota, que em 2007 investiu cerca de R\$ 5,5 milhões na ampliação de seus carros e uma parte em tecnologia de segurança, a fim de atender eficientemente as exigências e necessidades dos clientes.

A Transportadora Rapidão Cometa é uma empresa prestadora de serviços de transportes e recentemente, de serviços logísticos, que possui uma variedade de clientes de

serviços logísticos, que necessitam de uma atenção especial, em questões de acompanhamento de suas cargas, informações corretas sobre o status da entrega em sistema, a fim de evitar problemas e conseguir satisfazer as suas necessidades. A empresa precisa manter um nível de serviço satisfatório, pois só assim conseguirá manter seus clientes ativos.

O grupo agrega modalidades do tipo rodoviário e aéreo; sendo sua maior capacidade e atuação no modal rodoviário. Neste modal a empresa trabalha das duas formas, tanto por lotação completa, quando carrega veículos com cargas diretas para o cliente, tanto por carga fracionada, quando condensa cargas de clientes diversos para entrega em diferenciados locais. A maior demanda é para distribuição por carga fracionada, que também é a mais rentável.

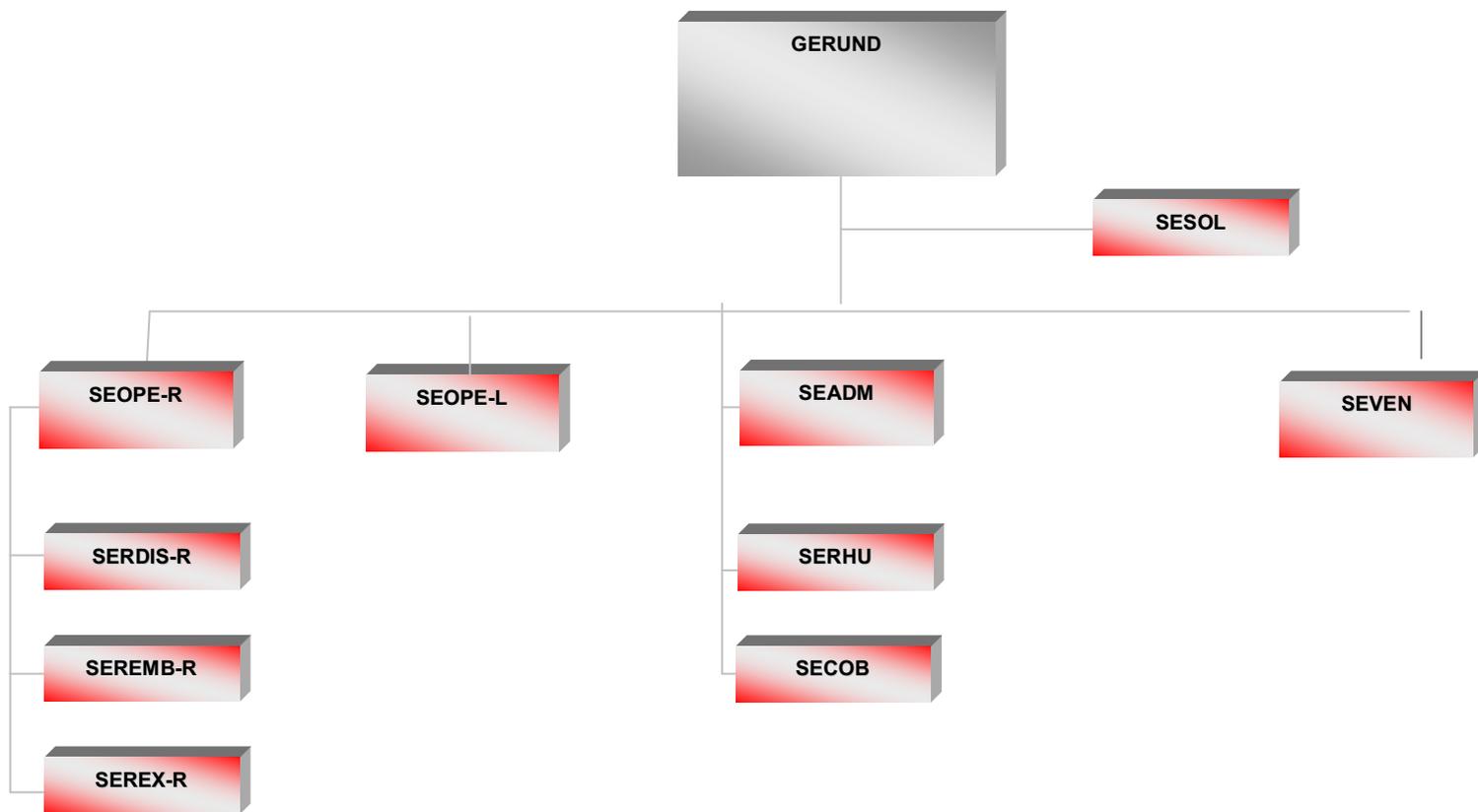
#### **4.3 – Características da Filial em Estudo – Campina Grande**

A filial na cidade de Campina Grande – PB, objeto de estudo deste trabalho, está há cerca de 19 anos no mercado e atualmente possui um número de 20 funcionários efetivos na empresa, com mais 28 terceirizados. Destes terceirizados dois são responsáveis pela segurança da empresa e os demais são responsáveis pela operação de carregamento e entrega de mercadorias; com uma frota própria de 4 carretas, a filial dispõe também de veículos terceirizados onde a utilização desses veículos é sazonal, dependendo da demanda de exportação.

Quando a filial necessita de uma quantidade de carretas superior a que possui, a mesma faz a solicitação ao SETRAF (Setor Nacional de Tráfego) situado na Matriz (Recife – PE). A liberação dos veículos para viagem precisa ser assegurada com uma senha que é liberada no sistema da Pamcary (Seguradora da Empresa), onde só com esta senha é que o veículo fica acobertado de quaisquer problemas na viagem, tipo assalto, acidente, etc.

Para um melhor desempenho das atividades é apresentado o organograma da filial, com os setores dispostos de forma a interagir uns com os outros, para o alcance da eficácia nas operações.

## Organograma



**SEOPE-R: Setor Operacional Rodoviário.**  
**SERDIS:** Serviço de Distribuição;  
**SEREMB:** Serviço de Embarque;  
**SEREX:** Serviço de Expedição  
**SESOL:** Setor de Solução;  
**SEOPE-L:** Setor de Operação Logística

**SEADM:** Setor Administrativo;  
**SERHU:** Setor de Recursos Humanos;  
**SECOB:** Setor de Cobrança;

**SEVEN:** Setor de Vendas;

### Tipo de Modal

- R: Rodoviário
- L: Logística

Figura 5 – Organograma da Empresa Rapidão Cometa – Filial Campina Grande

Fonte: RH da Rapidão Cometa

Através desse organograma podemos identificar cada setor, sua função e importância dentro da filial.

- Gerund – Setor de Gerência, onde em nossa filial é um setor assumido por um Supervisor, que gerencia toda a filial e acompanha o desenvolvimento de todos os demais setores. Está muito ligado ao setor de soluções, por ser um setor em que se enquadra as pendências.

- Sesol – Setor de Soluções é o setor responsável por resolver todos os problemas de entregas e embarque de mercadorias. Resolve os problemas de faltas, avarias, acompanhamento fiscal, gerenciamento de riscos, etc. Um setor de muita responsabilidade e importância para a filial.

- Seope – R – Setor operacional rodoviário é um setor que coordena as operações de embarque de mercadorias, coleta de mercadorias, acompanhamento do armazém, contratação de motoristas, manutenção da frota, emissão do comprovante de entrega, manifestos de embarque, romaneios de coleta, de carregamento, etc. Este setor monitora os setores: Serdis – R (Serviço de Distribuição), Seremb – R (Serviço de Embarque) e o Serex – R (Serviço de Expedição), onde todas as funções desempenhadas por estes já foram descritas acima.

- Seope – L – O setor operacional logístico é um setor responsável pela logística dos clientes, ou seja, fazer acompanhamento de pedido, armazenagem, acompanhamento mais específico, por tratar-se de cliente especiais e que exigem um tratamento diferenciado.

- Seadm – O setor administrativo é composto pelos setores: Serhu – Setor de recursos humanos e o Secob – Setor de cobrança. O primeiro é responsável pela administração de pessoal, controle de folha de pagamento, tudo que esteja relacionado ao funcionário, desde efetivos da empresa aos terceirizados e estagiários. Já o segundo, é o setor responsável pelo faturamento e pela cobrança dos fretes aos clientes.

– Seven – O setor de vendas, também chamado de setor comercial, é o setor incumbido de vender os serviços da empresa, mostrar tabelas de fretes, acompanhar as mercadorias de seus clientes, verificar as ocorrências no sistema, informar a tratativa ao cliente, etc.

## Logomarca



**Figura 6** – Logomarca da Empresa Rapidão Cometa

Fonte: Rapidão Cometa

### 4.4 – Caracterização das operações da empresa-alvo

O processo operacional da Rapidão Cometa filial Campina Grande inicia-se pelo contato do cliente, através da solicitação do serviço via central telefônica da empresa que a partir daí atende e acompanha toda solicitação deste, completando com uma visita do responsável do setor comercial da empresa ao cliente, para lhes passar toda informação sobre frete, tipos de serviços oferecidos, prazos de entrega, etc. Em seguida sistematizar e processar as informações, ou seja, para acompanhar o momento em que a carga sai do fornecedor até a etapa a entrega da carga no destino desejado.

O acompanhamento das cargas exportadas é feito através dos processos de monitoramento, que são operacionalizados por sistemas informatizados via satélite, conhecidos como Intrasat, facilitando o acompanhamento das carretas e mercadorias para desenvolver uma maneira de prevenir e gerenciar riscos; como forma de prestar os serviços aos clientes e também para mantê-los informados sobre a posição de sua carga em trânsito.

Para citar um exemplo prático da operação, apresenta-se a descrição, de uma operação passo a passo de serviço do Rapidão Cometa, na Paraíba. De início se o cliente situa-se no interior, o mesmo entra em contato pelo telefone central (0800) onde neste contato a atendente direciona o telefone da filial mais próxima deste cliente e solicita que entre em contato para que seja agendada uma visita do setor comercial, que vai mostrar as

vantagens dos serviços, cadastrar o cliente, apresentar tabela de preços, modais oferecidos; enfim todos os serviços da empresa para a escolha do cliente ao tipo de serviço que melhor lhe parece, em termos de custo desempenho.

Por outro lado, se o cliente é da capital, o tratamento é diferenciado, pois o mesmo tem todo auxílio que precisa somente através do contato telefônico com a central, onde a atendente passará todas as informações acima citadas, diretamente para o cliente. Após todo este contato e liberação das informações ao cliente, o mesmo escolhe qual a melhor maneira de utilizar os serviços prestados pela empresa para obter eficiência nas entregas das suas mercadorias.

Como a filial trabalha em torno da solicitação do cliente via telefone repassada pela central, a partir de que ocorre referente à entrega e/ou coleta da carga, é necessário um acompanhamento constante destas solicitações via sistema. Após efetuar a coleta da mercadoria no cliente, é descarregada no armazém e a documentação é repassada para o setor de expedição, que fica com a responsabilidade de expedir e acompanhar todo o percurso da mesma.

Outro serviço importante da filial em estudo é o acompanhamento do sistema das máquinas Visanet e Redecard. As empresas que contratam os serviços para instalação e monitoramento das máquinas para cartões de crédito utilizam os serviços de apoio oferecidos pela Rapidão Cometa, filial Campina Grande. Através de um sistema via intranet é realizado todo o processo de atendimento aos chamados dos clientes.

De forma geral para a empresa atingir um nível satisfatório das operações em serviços é necessário que a mesma empenhe-se em alcançar padrões, planejamento e controle de tudo que faz. Os padrões estão relacionados ao tempo para atender os clientes, a produtividade do pessoal na carga e descarga dos veículos, na qualidade da execução dos serviços, no balanço de seus custos e na demanda do mercado. Todas essas funcionalidades são acompanhadas dia-a-dia através de estatísticas parciais que o sistema da empresa disponibiliza.

#### 4.5 – Planejamento e Controle das Operações da Rapidão Cometa

O planejamento de todas as operações tem que ser feito antes de sua realização. Dentro da unidade local esse planejamento é feito mensalmente, quando são analisados todos os aspectos relacionados à operação. É feita uma reunião de planejamento onde são discutidos o orçamento mensal, dimensão da frota, a quantidade de pessoal necessário, a demanda daquele período, etc. Não é uma tarefa fácil prever a demanda de cada período já que a empresa trabalha sob encomenda, mas a empresa tenta estimar uma programação com base em dados anteriores. O planejamento é feito com base em padrões que a empresa adota e na capacidade disponível.

Os padrões dentro da filial Campina Grande podem ser obtidos através de medidas de tempo, quando analisada a duração das atividades no carregamento e descarregamento das mercadorias nos veículos de distribuição e embarque. Essas medidas são acompanhadas de forma diversificada e revezando o pessoal para análise da duração em cada equipe. Por exemplo, as equipes são divididas em torno de quatro pessoas por grupo, então se inicia o processo de carga e/ou descarga da carreta completa, a equipe que fizer a atividade, em menos tempo será a equipe apropriada para a execução do serviço. Da mesma forma é medida a produtividade do pessoal.

Com relação ao padrão de qualidade e custos, esses são observados de acordo com o desempenho que o sistema registra mensalmente, confrontando o planejamento feito no início do mês. Assim o sistema consegue visualizar tudo que foi gasto no período decorrido; a partir disso mede-se o desempenho da prestação do serviço na filial. O nível de reclamações recebidas dos clientes é uma medida de qualidade de serviço.

Devido ao fato da empresa trabalhar sob encomenda, acompanhando os pedidos dos clientes, o desempenho é controlado dia-a-dia. Por exemplo, a mão-de-obra é utilizada de acordo com a demanda dos clientes. Assim é levantado o número de horas trabalhadas, a produção por tempo diário de trabalho, dessa forma efetua-se os pagamentos devidos de horas-extras, refeições, etc.

Os padrões de qualidade dos veículos ficam sob a responsabilidade da empresa em manter as carretas com um bom estado para o carregamento, por exemplo, sem vazamentos

nos baús, sem sujeiras internas dos mesmos, as travas em perfeito estado para garantir à segurança da carga, etc. A empresa possui um cadastro de todos os motoristas e as rotas que cada um executa, assim sendo, dependendo da demanda e das cidades atendidas, os mesmos ficam disponíveis para as viagens, ficando a empresa ciente dos dias do percurso até o momento que retorna a filial origem.

A utilização dos veículos para entregas e/ou embarques é controlada de acordo com o volume de carga no armazém da filial. A empresa busca entregar as mercadorias dos clientes assim que as mesmas descarregam em armazém e para isso utiliza-se de veículos como Kombi, Trucks, Motos, etc; dependendo da prioridade do cliente. Com relação às mercadorias embarcadas, a filial disponibiliza o serviço de carga fracionada e assim consolida as cargas em armazém até que a carreta esteja completa para os destinos. Há exceções quando o cliente tem um pedido grande e urgência no recebimento da carga, para isso cobra-se um frete diferenciado a fim de compensar o embarque.

O controle é constantemente realizado para assegurar que os padrões estejam sendo bem mantidos. Os controles são feitos proporcionalmente à medida que são feitas as programações dos serviços, que na empresa é feito mensalmente e acompanhados no decorrer das operações.

O controle das operações na empresa-alvo é realizado constantemente para manter os serviços prestados de forma eficaz. Alguns tipos de controles que a empresa executa: Controle do acompanhamento das cargas é realizado via sistema Intrasat onde através deste pode-se verificar onde o veículo encontra-se em determinados períodos e checar as ocorrências devidas. Para assegurar o desempenho dos processos e a utilização da capacidade se realizam treinamentos mensais, ou semestrais (dependendo da necessidade) para aprimoramento do conhecimento e da capacitação do pessoal. O acompanhamento da demanda do cliente tem suas dificuldades, pois a maioria dos clientes não tem um planejamento prévio de sua expedição, onde afeta diretamente o tempo de consolidação das cargas.

Existe também o controle financeiro, que é acompanhado através do orçamento de cada período, ou seja, tudo que for gasto dentro de um determinado período tem-se um

controle rigoroso através de notas fiscais, recibos, todos os documentos que comprovem as despesas ocorridas, para justificar ao setor financeiro da Matriz.

Em relação aos aspectos de planejamento, programação e controle das operações da empresa, foram identificados alguns problemas que serão descritos a seguir.

#### **4.6 - Principais Problemas da Filial em Estudo – Campina Grande**

##### **- Planejamento:**

Hoje o maior cliente da filial em estudo em termos de faturamento e em volume de carga transportada é a Alpargatas, com isso a empresa tem uma demanda de transporte freqüente, porém irregular. Isso ocorre por falta de um planejamento prévio da expedição do cliente, pois se a transportadora recebesse uma programação antecipadamente, onde incluísse a quantidade de volumes e as cidades a serem coletadas, poderia se otimizar o espaço dos carros, diminuir a ociosidade e evitar que essa carga fosse descarregada na filial e posteriormente carregada em outro veículo para seguir viagem.

Com essa falta de planejamento coletam-se itens em várias praças no mesmo veículo e os roteiros para a distribuição só são feitos, depois da descarga, aumentando o tempo de distribuição e o custo com a quantidade de mão-de-obra utilizada nesta operação.

##### **- Programação:**

O principal problema da programação refere-se à importação, ou seja, as mercadorias que recebemos para entrega na cidade de Campina Grande e interior. Hoje, temos uma pessoa que controla todas as notas fiscais e que acompanha as descargas das mercadorias das carretas. Além dessa função, esse responsável desempenha uma função de controle do sistema dos cartões Visa e Redecard, onde fica sobrecarregado de tarefas, dificultando sua programação na distribuição.

Dessa maneira as descargas de mercadorias, na maioria das vezes, ficam a mercê dos operadores, que devido a pouca experiência ou até falta de treinamento para atuar na conferência dessas cargas, traz conseqüências, podendo gerar muitos problemas em nossa importação, como: atraso de mercadorias, extravios, faltas, avarias, etc. Onde ainda assim faz com que gerem reclamações por parte dos clientes dos nossos clientes, que hoje é o que a empresa tenta evitar.

#### **- Controle:**

Sobre controle da informação, qualidade da informação, agilidade da informação e acuracidade da informação, a empresa está vivenciando uma fase ruim no nível de serviço da empresa, não porque não entrega, mas em muitos casos a entrega ocorre mas a informação não entra no sistema em tempo hábil e muitas vezes quando alimentamos, alimentamos com as informações incompletas ou até mesmo erradas. Para o cliente, informação é muito importante, por isso não basta entregar é necessário informar corretamente.

O índice de reclamações por parte dos clientes aumenta devido à falta de informação ou informação indevida ou imprecisa. Este indicador é extremamente importante para a empresa, ele indica a satisfação do cliente, e representa um percentual relevante para o nível de prestação do serviço.

---

## ***CAPÍTULO 5***

## ***CONSIDERAÇÕES FINAIS***

---

## **5.0- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

Este trabalho teve como objetivo descrever e diagnosticar os principais problemas que ocorrem nas operações cotidianas da empresa Rapidão Cometa Logística e Transporte S/A, filial na cidade de Campina Grande- PB.

Com relação à caracterização do sistema das operações da empresa em estudo, pode-se verificar que a empresa oferece serviços sob encomenda, onde a partir dessas solicitações executam toda a programação para atender de forma eficiente aos pedidos dos seus clientes; podemos verificar que se trata de um operador logístico e que possui limitações quanto ao desempenho de suas operações.

Em relação à verificação do gerenciamento da capacidade das operações da empresa, pode-se verificar que esta possui sua própria frota aumentando de acordo com a demanda do serviço, isso também é válido quanto à necessidade de operadores de cargas.

Com relação ao levantamento dos principais problemas na prestação do serviço, foram identificados os seguintes: Falta de planejamento prévio da expedição do cliente Alpargatas, Falta de informação ou informação imprecisa referente à entrega das mercadorias, Deficiência na programação da utilização da frota e dos operadores.

Alguns problemas foram definidos para os quais se apresentam as seguintes sugestões para melhorar o gerenciamento das operações na empresa-alvo.

Para facilitar o planejamento, o interessante seria negociar com o principal cliente (Alpargatas) a possibilidade de receber previamente um planejamento semanal ou quinzenal da expedição, e dessa forma conseguir levantar a quantidade de carros necessários em determinados períodos, dependendo da demanda; e quantos homens seriam necessários para operar a carga e quais as cidades deveriam coletar para a carga seguir direto do cliente para entrega.

Para minimizar os problemas relacionados ao controle seria interessante adquirir e implementar um sistema do tipo RFID como uma possível alternativa para o controle de cargas. Sendo necessário um estudo de viabilidade técnico-econômica. Acredita-se que

teria a facilidade de localização da carga, quando porventura houvesse uma perda desta entre as filiais, agilizando a entrega no cliente.

Em relação aos problemas ligados a programação é interessante alocar ou designar uma pessoa responsável para, somente, operar com este setor. Esta pessoa seria responsável para promover treinamentos de capacitação dos operadores, a fim de minimizar ou até evitar erros de operação. Trata-se de uma simples programação de pessoal, ou seja, estaria se aperfeiçoando a função dos operadores de cargas e com isto a programação da roteirização e as entregas, ficariam bem mais aliviadas e eficientes e não haveria necessidade de sobrecarregar uma só pessoa, pois os serviços estariam divididos entre as equipes de operadores.

Espera-se que as análises realizadas e as sugestões apresentadas possam de alguma maneira, contribuir para a melhora do desempenho da Empresa e que a gestão de suas operações seja facilitada.

---

***REFERÊNCIAS***

***BIBLIOGRÁFICAS***

---

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física.** São Paulo: Atlas, 1993.

NOVAES, Antônio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GIANESI, Irineu G. N., CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração Estratégica de Serviços: operações para a satisfação do cliente.** São Paulo, 1994.

SCHMENNER, Roger W. **Administração de Operações em Serviços.** São Paulo, 1999.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing.** São Paulo: Atlas, 2000.

LAMBERT, Douglas M. HARRINGTON, Thomas C. Establishing customer service strategies within the marketing mix: more empirical evidence. **Journal of Business Logistics**, v. 10, n°2, p. 44-60, 1989.

CHRISTOPHER, M. **Logistics and supply chain management.** London: Pintman, 1992.

VALENTE, Almir Mattar. PASSAGLIA, Eunice. NOVAES, Antônio Galvão. **Gerenciamento de Transporte e Frota.** São Paulo: Pioneira, 1997.

NAZÁRIO, Paulo. **A Importância de Sistemas de Informação para a Competitividade Logística.** Disponível em: <HTTP://www.cel.coppead.ufrj.com.br>. Acesso em 12/06/2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística Empresarial: A perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.