

**DANILO PUHL FRANCESCHI**

**SISTEMA LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSAS ALIMENTÍCIAS NA  
ROMANHA**

Monografia apresentada como requisito a  
conclusão do curso de MBA em Gerência de  
Sistemas Logísticos, da Universidade Federal do  
Paraná - CEPPAD

Orientador: Dr. Prof. Darli Rodrigues Vieira

**CURITIBA**

**11/2008**

## **AGRADECIMENTOS**

**Agradeço a Deus por me dar saúde e força durante toda a vida. A minha família que me apoiou durante todo o curso.**

**Ao Prof. Darli Rodrigues Vieira que compartilhou um pouco de sua experiência e sabedoria. Aos colegas de turma, do trabalho e também aqueles que de alguma forma cooperaram para a realização desta monografia.**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 PERGUNTA DE PESQUISA .....	1
1.2 OBJETIVOS .....	1
1.2.1 Objetivo geral .....	1
1.2.2 Objetivo específico .....	1
1.3 JUSTIFICATIVA .....	2
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>3</b>
2.1 A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA EM SERVIÇOS AO CLIENTE .....	3
2.2 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA DE PRODUTOS .....	8
2.3 REQUISITOS PARA DISTRIBUIÇÃO FÍSICA DOS PRODUTOS.....	8
2.4 ATRIBUTOS E INDICADORES DE QUALIDADE .....	9
2.4.1 Modelo GAP de qualidade.....	12
2.6 LOGÍSTICA TERCEIRIZADA.....	13
2.6.1 Vantagens e desvantagens da terceirização da logística de distribuição...	16
2.7 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) .....	21
2.7.1 Conceitos .....	21
2.7.2 Oportunidades oferecidas .....	22
2.8 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	23
2.8.1 Uso da tecnologia de informação.....	25
2.8.2 A mudança organizacional com a tecnologia da informação.....	29
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>32</b>
<b>4 DESCRIÇÃO DO CASO .....</b>	<b>34</b>
4.1 RESPOSTAS AS QUESTÕES ABERTAS .....	36
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca através do conhecimento teórico sobre logística traçar propostas de melhorias para a Indústria Romanha Ltda, no seu processo de transporte de cargas aos clientes.

A Logística tem como principal função, implementar, planejar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, por isso o tema é importante para os acadêmicos, pela oportunidade de propor uma real solução ao problema da empresa, que é a falta de planejamento das cargas e transporte.

Atualmente o mundo competitivo até os pequenos empresários sofrem com a competição, e neste sentido todos os detalhes fazem a diferença entre perder ou ganhar dinheiro. Ainda mais em setor complexos e competitivos como é o caso das indústrias e os administradores mudam tão rápido de estratégias que o diferencial de uma empresa hoje, pode ser algo ultrapassado e totalmente desatualizado em um futuro muito próximo.

### 1.1 PERGUNTA DE PESQUISA

Como otimizar a carga conforme a capacidade de transporte individual de cada veículo na empresa Romanha e utilizar o sistema de rastreamento?

### 1.2 OBJETIVOS

#### 1.2.1 Objetivo geral

Propor otimização da carga com base na frota de caminhões a disposição da empresa Romanha com rastreamento da carga.

#### 1.2.2 Objetivo específico

- Propor a readequação do sistema de transporte existente, visando facilitar o

transporte logístico.

- Verificar a qualidade de prazo de entrega, horários, atendimento no processo de transporte e entrega.
- Sugerir a roteirização do transporte com base na carga a ser transportada.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A Logística tem como principal função, implementar, planejar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como serviços e informações associadas, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, por isso o tema é importante para os acadêmicos, pela oportunidade de propor uma real solução ao problema da empresa, que é a falta de planejamento das cargas e transporte.

Dentro desta cadeia formada por uma sucessão de clientes e fornecedores, internos e externos, atualmente, o transporte é feito com base em uma lista seqüencial de entregas, ou seja, não é avaliado o tipo de caminhão e capacidade para dimensionar as cargas, gerando desperdício de espaço e recursos, pois um caminhão de grande capacidade de carga em algumas situações sai para entregar apenas um palete.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA EM SERVIÇOS AO CLIENTE

Devido às mudanças aplicadas aos padrões de competição no mercado, a área de logística foi a que mais se destacou quanto à produtividade e diminuição dos custos aplicados na estratégia a fim de obter os objetivos das organizações. Com a queda das barreiras alfandegárias, a crescente competitividade dos negócios, o aumento significativo da concorrência, à diminuição de distâncias ocasionadas pelo uso de tecnologias como transmissão de dados ou sistemas gerenciais, ocasionou no desenvolvimento e o aprimoramento nos processos de prestação de serviços, o que evidentemente, cabe a logística servir como uma arma de forte influência quanto à competitividade empresarial (Correa e Maon, 2002).

Sobre o crescimento do papel dos serviços nas economias nacionais, Porter, (1993, p. 285) destaca o seguinte:

As atividades de serviços estão presentes na cadeia de valores de toda empresa manufatora (e de serviços). Os serviços de manutenção de equipamentos são realizados na categoria de Operações; os serviços de ajuda temporária são partes da gerência de recursos humanos. Esses serviços podem ser realizados pela própria empresa ou transferidos para prestadores de serviços também estão presentes nas atividades de uma família. Exemplos típicos são: o preparo da comida, a manutenção de automóveis e o entretenimento. As famílias, como as empresas, enfrentam a opção de realizar elas mesmas as funções de serviços ou contratar terceiros para isso.

Segundo os autores Gianesi e Correa (1994) quando trataram do tema sobre a importância dos serviços na economia, eles desenvolveram e indicaram alguns fatores que proporcionam o aumento da demanda por serviços, entre eles destacam-se:

1. Desejo de melhorar a qualidade de vida;
2. Mais tempo de lazer;
3. A urbanização, que condiciona ao aparecimento e necessidade de alguns serviços;
4. Mudanças demográficas, ou seja, crescimento de grupos populacionais como

por exemplo crianças, idosos entre outros;

5. Mudanças socioeconômicas estruturais, como mudanças do perfil da população com o aumento da participação da mulher no trabalho remunerado e aparecimento de trabalhos diferenciados por períodos como diurnos, diaristas entre outros;
6. Aumento da exigência dos consumidores exigindo cada vez melhores posicionamentos da qualidade;
7. Mudanças tecnológicas, principalmente com a entrada da Internet que ampliou e facilitou a comunicação entre o cliente e a empresa.

O autor Lovelock (1995) defende a idéia do *product plus* (produtos e serviços), isso significa que os gerentes de empresas de manufatura, firmas de serviços e de ONG's entre outras, devem entender definitivamente a reflexão sobre a importância do serviço como processo e recurso para a obtenção da vantagem competitiva.

Segundo Lovelock, (1995) até a chegada do século XXI, os negócios ainda não terão conseguido atender os padrões de desempenho que o cliente espera em seus produtos essenciais, seguem alguns exemplos como: carros, computadores, contas bancárias, quartos de hotel, ou o que quer que seja; Estes produtos simplesmente ficarão atolados ou deixarão de existir fruto da falta de gerenciamento.

Segundo Christopher (1999, p.9), muitas mudanças que ocorreram no pensamento gerencial nos últimos 10 anos, fruto da ênfase dada à procura de estratégias que proporcionassem um valor superior aos olhos do cliente. "Grande parte do mérito dessa procura deve-se a Michael Porter (...), que através de suas pesquisas alertou os gerentes e estrategistas para a importância central das forças competitivas para alcançar sucesso no mercado".

Um conceito particular que Porter (apud Christopher 1999) trouxe para este cenário foi a "cadeia de valor".

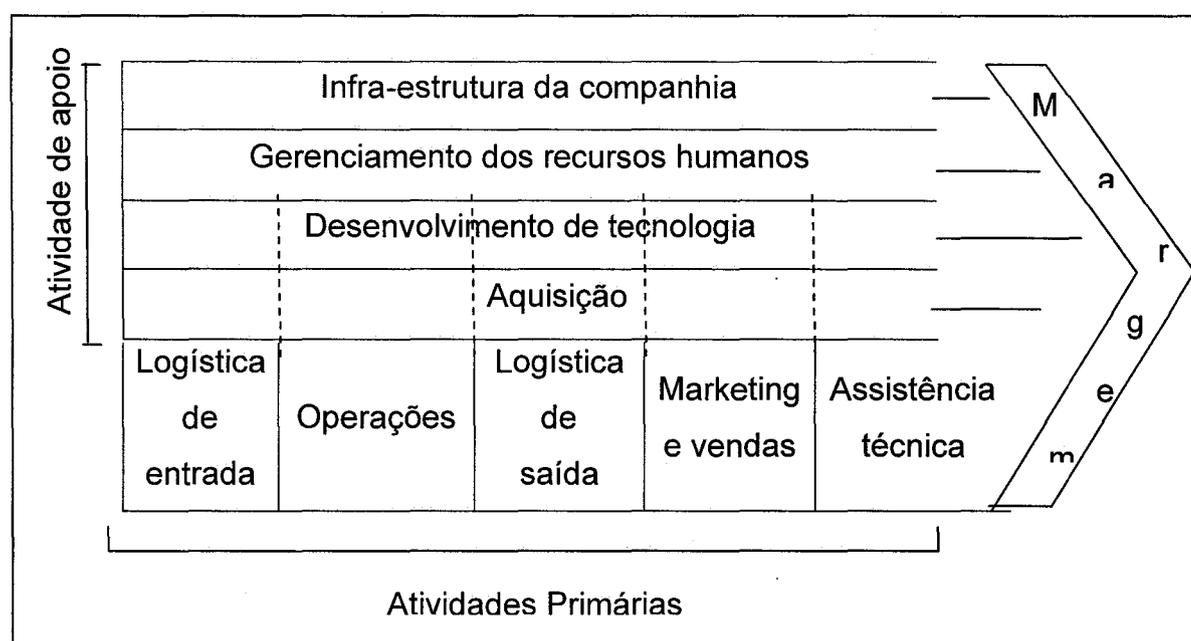
A vantagem competitiva não pode ser compreendida olhando-se para uma figura como um todo. Ela deriva das muitas atividades discretas que uma figura desempenha projetando, produzindo, comercializando, entregando e apoiando o seu produto. Cada uma dessas atividades pode contribuir para a posição de custo relativo da firma e criar a base para a diferenciação... A cadeia de valor desdobra a firma em suas atividades estrategicamente relevantes, para compreender o comportamento dos custos e as fontes de diferenciação existentes ou potenciais. Uma firma ganha vantagem

competitiva executando essas atividades estrategicamente importantes de maneira mais barata, ou melhor, do que seus concorrentes. (Porter, apud Christopher, 1999, p.9)

Para Christopher, (1999, p. 9), as atividades da cadeia de valor mostradas na Figura 1 podem ser categorizadas em dois tipos:

Atividades primárias (logísticas de entrada, operações, logística de saída, marketing, vendas e assistência técnica) e atividades de apoio (infra-estrutura, gerenciamento de recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia e aquisição). Essas atividades de suporte são funções integradoras que atravessam as várias atividades primárias dentro da firma. A vantagem competitiva surge da maneira como as empresas desempenham essas atividades dentro da cadeia de valor. Para ganhar vantagem competitiva sobre seus rivais, uma empresa deve proporcionar valor para seus clientes, desempenhando as atividades de modo mais eficiente do que seus concorrentes ou desempenhando as atividades de forma que crie maior valor percebido pelo comprador.

FIGURA 1: CADEIA DE VALOR



FONTE: Christopher (1999, p.10).

Para Porter (1993), a essência da estratégia competitiva de uma companhia é encontrar uma posição em sua indústria, onde ela possa melhor usufruir das forças dominantes ou influenciá-las em seu favor.

Por outro lado, Christopher (1999) ressalta a importância de cadeia de valor de Porter, entre estudos de outros pesquisadores, como significativa contribuição para a

formulação de estratégias gerenciais na busca de um valor superior aos olhos do cliente.

A respeito da inserção do conceito de valor no mundo dos negócios, Lovelock (1995) emite a seguinte comentário como relação a qualidade, que foi à palavra da moda no final dos anos 80 e início dos 90, a palavra “valor” veio substituí-la e tornando a nova senha de sucesso. Frequentemente, são os serviços suplementares que permitem aos clientes tirar pleno valor de um produto central. Isso tem implicações importantes no âmbito competitivo.

O valor de um serviço para os clientes e seus custos de execução determinam o lucro potencial como explica Heskett; et al, (1990). Nestes fatos ocorrem a alavancagem de lucros, ou seja, a extensão na qual ela é alcançada pelo fornecedor do serviço depende da sua política de preços. Os autores ainda afirmam que o custo de um serviço depende, sobretudo dos seguintes fatores: (1) natureza do serviço oferecido ao consumidor, (2) estratégia de operações da empresa de serviços, (3) seu sistema de prestação de serviço, (4) grau no qual a capacidade da empresa é utilizada, (5) e necessidade e atitudes dos funcionários da empresa.

E por excelência em serviços explicam os autores Heskett; et al, (1990) que estão compreendidos os seguintes aspectos:

1. Que o valor associado aos resultados que um serviço são proporcionais a qualidade da forma pela qual é prestado, ou seja, dependendo de quanto o fornecedor pode reduzir os riscos percebidos pelo consumidor.
2. Quanto ao aumento do valor em relação ao custo de adquirir um serviço, isso ocorre quanto há uma probabilidade maior de que o consumidor venha a tornar-se um cliente freqüente.
3. Quanto aos clientes freqüentes, isso ocorre quanto há respeito pelo prestador de serviço e também um maior conhecimento do que é esperado deles no processo de prestação de serviço, são menos dispendiosos e, portanto, mais lucrativos do que os clientes novos.
4. O valor do serviço para o cliente freqüentemente cresce com associação com a confiança na maneira pela qual o serviço é fornecido e nos resultados que alcança.

As atividades primárias segundo Porter, (1989, p.36-37) são aquelas, envolvidas na criação física de produtos e na sua venda e transferência para seu

comprador. Em qualquer empresa as atividades primárias podem ser divididas em cinco categorias genéricas: Logística Interna, Operações, Logística Externa, Marketing/Vendas e Assistência Técnica, como seguem:

- Logística Interna: são atividades associadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos. Trabalho com o manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas, veículos e devolução para fornecedores;
- Operações: são as atividades associadas à transformação dos insumos no produto final. Trabalho com máquinas, embalagens, montagem, manutenção de equipamentos, testes, impressão e operações de produções;
- Logística Externa: são atividades relacionadas à coleta, armazenamento e distribuição física do produto para compradores, como armazenagem de produtos acabados, manuseio de materiais, operações de entrega, processamento de pedidos e programação;
- Marketing e Vendas: são as atividades associadas a oferecer um meio pelo qual compradores possam adquirir o produto e a induzi-los a fazer isso, com: propaganda, promoção, força de vendas, cotação, seleção de canal, relações com canais e fixação de preços;
- Assistência Técnica: são atividades associadas ao fornecimento de serviço para intensificar ou manter o valor do produto, como instalação, conserto, treinamento, fornecimento de peças e ajuste do produto.

Segundo Porter, (1989, p. 37) existem também as atividades chamadas de apoio que estão divididas em quatro categorias genéricas, ou seja, cada categoria de atividades de apoio pode ser dividida em uma série de atividades de valor distintas específica, conforme as especificações de produto, estratégia ou demais determinações da empresa. As categorias genéricas das atividades de apoio são:

- Aquisição: refere-se “à função de compra de insumos empregados na cadeia de valor da empresa, e não aos próprios insumos adquiridos para a manufatura. Insumos adquiridos incluem matérias primas, suprimentos e outros itens de consumo” Porter, (1989, p. 37) ou seja, para a empresa, são funções como compra de ativos, máquinas, equipamento de laboratório, equipamento de escritório e prédios.
- Desenvolvimento de Tecnologia: consiste em várias atividades que podem ser agrupadas, em termos gerais, “em esforços para aperfeiçoar o produto e o processo. O desenvolvimento de tecnologia relacionada ao produto e as suas características podem apoiar toda a cadeia produtiva” Porter, (1989, p. 38);
- Gerência de Recursos Humanos: esta atividade consiste em recrutamento, contratação, treinamento, desenvolvimento e compensação de todos os tipos

de pessoal. “A gerência de recursos humanos afeta a vantagem competitiva em qualquer empresa através de seu papel na determinação das qualificações e do custo da contratação e do treinamento” Porter, (1989, p. 38-39);

- Infra-estrutura da Empresa: “consiste em uma série de atividades e incluindo gerência geral, planejamento, finanças, contabilidade, jurídicas, questões governamentais e gerência de qualidade” Porter, (1989, p.39). A infra-estrutura ao contrário de outras atividades de apoio, geralmente dá suporte a toda cadeia produtiva, e não apenas as atividades individuais.

## 2.2 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA DE PRODUTOS

Para Martins; Alt, (2000, p.258), “os principais pontos em que a logística se baseia são a movimentação dos produtos; a movimentação das informações, o tempo, o custo e o nível de serviços”.

Conforme explicou os autores Martins e Alt, (2000) o transporte é uma das principais funções logísticas passando a representar portanto a maior parte dos custos logísticos em boa parte das empresas.

Segundo Alvarenga; Novaes, (2000, p.80), “uma forma de quantificar o esforço de transporte ou, em outras palavras, o seu nível de produção, é determinar o chamado momento de transporte, ou seja, o total de toneladas-quilômetro executado pelos diversos modos”.

Segundo Ballou (2001) o transporte também é considerado a atividade logística mais importante, ou seja, a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados são funções fundamentais dentro do processo de transformação da matéria-prima em produtos finais, o que gera o valor final aos clientes.

## 2.3 REQUISITOS PARA DISTRIBUIÇÃO FÍSICA DOS PRODUTOS

Os requisitos para distribuição física apontada por Francischini (2002), são englobados por alguns pontos importantes, que são: coordenação e controle dos embarques dos pedidos, separação dos pedidos, aprimoramento dos sistemas de

inserção de dados por leitura ótica e sistemas de roteirização.

Uma explicação dada por Fernandes, (1981, p.149) sobre a importância dos códigos de barras, atualmente “o código torna-se tanto mais necessário quanto maior for o universo e a diversificação dos itens existentes e transacionados em um determinado local”.

Segundo Bertaglia (2003, p. 169):

o processo de distribuição está associado à movimentação física de materiais, normalmente de um fornecedor para um cliente, envolvendo atividades internas e externas, acompanhadas de documentos legais. Pode ser dividido em funções nucleares como recebimento e armazenagem, controle de estoques, administração de frotas e fretes, separação de produtos, carga de veículos, transportes, devoluções de materiais e produtos entre outras.

A distribuição física é responsável por 2/3 dos custos logísticos, sendo assim, torna-se a atividade mais importante em termos de custos. Freitas, (2005). É durante a distribuição que se estabelece um nível de eficiência no atendimento ao cliente. Apesar de o sistema logístico determinar qual o nível de serviço deverá ser oferecido ao cliente, é a distribuição física que cumpre o que foi especificado. A qualidade do serviço de distribuição é fundamental para o bom atendimento ao cliente. Uma vez caracterizada a atividade de Distribuição Física como prestação de serviço, pode-se desenvolver uma medição de qualidade e análise em distribuição.

## 2.4 ATRIBUTOS E INDICADORES DE QUALIDADE

No processo de monitoramento e avaliação de qualidade, os serviços geralmente são descritos em função de atributos, que representam os indicadores das possíveis dimensões pelas quais o serviço pode ser descrito. Mais precisamente, o uso destes indicadores tem como finalidade principal a verificação da qualidade na execução de atividades e processos empregados na produção de produtos e serviços, ou seja, avaliar se realmente corresponde significativamente em relação aos padrões de referência. (FREITAS, 2005).

Para a utilização eficiente dos indicadores, deve-se conhecer o real significado de cada indicador e como utilizá-lo corretamente. Neste sentido, quando se considera rapidez no atendimento como indicador, deve-se observar que a rapidez está relacionada com o tempo com que leva para o pedido ser feito e o

tempo para que este seja concretizado.

A definição e medição dos indicadores de qualidade de serviços têm sido objeto de interesse de muitos pesquisadores. Neste trabalho serão utilizados os atributos de qualidade propostos por Moraes e Lacombe (1995), conforme a seguir:

QUADRO 1: ATRIBUTOS DA QUALIDADE

<b>ATRIBUTOS DE QUALIDADE</b>
1. Tempo Médio de Entrega
2. Variabilidade do Tempo de Entrega
3. Disponibilidade
4. Exatidão no Atendimento do Pedido
5. Serviços de Urgência
6. Flexibilidade
7. Informações sobre Status do Pedido
8. Resolução de Queixas
9. Acessibilidades
10. Métodos para Emissão de Ordens
11. Política para Devolução
12. Procedimentos de Cobrança
13. Entregas sem Atraso
14. Aviso Antecipado de Atrasos
15. Política Escrita de Serviço
16. Estrutura Organizacional
17. Rastreabilidade
18. Quantidade e Sortimento Mínimos
19. Comunicação Eficiente
20. Ausência de Danos
21. Frequência de Visitas

FONTE: Moraes; Lacombe, (1995).

1 – Tempo Médio de Entrega: corresponde ao mínimo e ao máximo de tempo necessário para a entrega do produto ou serviço.

2 – Variabilidade do Tempo de Entrega: vai do tempo de entrega sobre o

tempo médio de entrega.

3 – Disponibilidade: é a capacidade de estar presente em todo seu conjunto de procedimentos.

4 – Exatidão no Atendimento do Pedido: atender de maneira mais precisa a necessidade do cliente.

5 – Serviço de Urgência: atendimento especial em caso de necessidade.

6 – Flexibilidade: capacidade de se adaptar em situações inesperadas.

7 – Informações sobre status do pedido: acompanhamento do processo aquisitivo.

8 – Resolução de Queixas: resolução dos problemas que podem vir a ocorrerem.

9 – Acessibilidade: e a flexibilidade do acesso à informação e interação dos usuários com o processo logístico.

10 – Métodos para emissão de ordens: adequação de prioridades.

11 – Política para Devolução: procedimentos disponíveis para devolução de pedidos.

12 – Procedimentos de Cobrança: alternativas disponíveis para execução do serviço.

13 – Entrega sem atraso: atender no tempo estabelecido.

14 – Aviso Antecipado de Atrasos: manter informado a todos os envolvidos pelo processo quando necessário.

15 – Política Escrita de Serviços: disponibilizado em manuais ou informativos.

16 – Estrutura Organizacional: a organização como um todo.

17 – Rastreabilidade: possibilidade de rastrear todos os processos do serviço de distribuição.

18 – Quantidade e Sortimento Mínimos: quantidade e tipo mínimo de itens disponíveis.

19 – Comunicação Eficiente: manter todos os processos interligados.

20 – Ausência de Danos: falhas/erros que podem ocorrer durante o processo.

21 – Frequência de Visitas: manter a proximidade do prestador de serviço.

### 2.4.1 Modelo GAP de qualidade

Neste contexto, surge a questão: como as empresas podem priorizar níveis de qualidade dos serviços aos clientes, dada à escassez de recursos, em um ambiente em que os clientes a cada dia esperam níveis de serviços mais elevados, um número crescente de empresas adota sistemas *just in time* e ocorre a disseminação do uso de tecnologias cada vez mais acessíveis, dificultando a percepção de diferenças entre os produtos, segundo Slack; et al, (1997).

Segundo Ballou (2001), o nível de serviços logístico é o constante foco no atendimento às expectativas dos clientes.

Atualmente o serviço logístico passou a ser função da gestão das diversas variáveis operacionais do sistema, buscando definir como processamento de pedidos, transportes e armazenagem, posicionamentos de preço, promoção e produto, cada vez mais um composto de marketing da organização, na busca pela geração de competitividade (FLEURY; et al, 2000).

Para dimensionamento da qualidade, optou-se pela descrição do Modelo dos "5 gap's" (das 5 lacunas) para análise de causas de falhas de qualidade.

## 2.5 CANAIS LOGÍSTICOS

### 2.5.1 Definição, características e funções

Os canais logísticos devem ser definidos como um conjunto de unidades organizacionais, internas ou externas à uma empresa, que executam uma série de funções e atividades relacionadas com o marketing da empresa.

As atividades de marketing são múltiplas e pervasivas, incluindo compra, venda, transporte, armazenagem, padronização, seguros e pesquisa de informações. Cada unidade dos canais logísticos pode desempenhar uma ou mais destas atividades, dependendo da conjuntura do mercado, da estratégia adotada e das condições contratuais do canal.

Em situações específicas, um membro do canal pode executar apenas uma atividade, como por exemplo, um transportador só perfaz a tarefa de transportar; uma financeira ou um banco só oferece empréstimos para capital circulante. De

outro lado há muitas unidades como os atacadistas ou varejistas que executam múltiplas tarefas.

Um princípio de marketing indica que as funções e atividades dos canais logísticos não desaparecem quando são introduzidas novas unidades em um canal logístico. Elas são absorvidas e transferidas para esta unidade, por exemplo: quando um fabricante monta um centro de distribuição em uma área que era atendida por um atacadista, a atividade de estocagem e venda a varejistas passam a ser desempenhada diretamente pelo fabricante; o crédito das vendas para o varejo que era feito pelo atacadista passa à responsabilidade do fabricante. Nas vendas ao consumidor, quando os bancos comerciais limitam o crédito, os varejistas aceitam cheques pré-datados, que são depositados nas empresas de factoring ou adotam cartões de crédito. Nota-se pois que a atividade de financiamento ou crédito não desaparece, mas é simplesmente absorvida por outra instituição.

Em qualquer situação a estrutura do canal logístico é estrategicamente definida com a finalidade de obter:

- Mais controle sobre as tarefas de marketing e do funcionamento dos canais logísticos.
- Conseguir movimentação de produtos e comunicações mais eficientes.
- Obter controle sobre os custos finais de marketing e logística.

A estrutura específica de um canal logístico é desenhada e implantada levando em consideração a natureza do produto e o mercado alvo da empresa. Assim é que muitas vezes um mesmo fabricante tem vendas diretas ao varejista em um estado enquanto que em outro opera com um distribuidor regional que atende os pedidos nesta região e solicita da fábrica a remessa direta aos varejistas ou para o seu depósito.

## 2.6 LOGÍSTICA TERCEIRIZADA

Segundo Moisés Ferella, gerente de Logística para o Mercado de Reposição da América Latina da Bosch – grupo industrial alemão, entre os maiores do mundo, presente no país desde 1954 – a terceirização no Brasil passou a ser pró-ativa, segundo ele:

“Antes a impressão era a de que as empresas terceirizavam todas as áreas

problemáticas, não apenas a logística. Passavam para o terceiro problemas e dificuldades. O que hoje se vê, de modo geral, é a busca por uma operação logística de qualidade”.

O objetivo da terceirização deve ser o de obter desenvolvimento econômico, especialização dos serviços, competitividade, controles adequados, aprimoramento dos sistemas de custeio, esforço de treinamento e desenvolvimento profissional, diminuição do desperdício, valorização dos talentos humanos, agilidade das decisões, diminuição dos custos de operação, maior lucratividade e crescimento, entretanto nunca se deve perder o foco que a qualidade deve ser preservada sobre todas as outras características da terceirização. Em outras palavras, as terceirizações das atividades de operação logística permitem que a organização que contrate um terceiro foque as operações do seu próprio negócio, seu “core business”, dirigindo todos os esforços em sua condução. (BORGES E FERREIRA, 2008).

As margens cada vez mais enxutas, aliadas à competição acirrada, transformam a logística em um processo crítico para a cadeia de distribuição de produtos principalmente de TI. Uma situação que move as empresas do setor a dar uma atenção maior ao assunto e, por outro lado, estimula a criação de fornecedores voltados a terceirizar essa atividade, que envolve uma série de processos entre o pedido e a entrega dos equipamentos.

A maior pesquisa mundial sobre terceirização de logística, denominada Third-Party Logistics Study, não poderia deixar de fora o Brasil, que está em constante processo de ampliação do setor.

A iniciativa é resultado direto da recém-chegada da Capgemini no Brasil, além de instalação de filiais na Argentina e Uruguai. “Vamos conhecer melhor os usuários de logística terceirizada no Brasil, de forma apoiar nossos clientes em suas decisões”, explicou Florian Scheibmayr, consultor da empresa. “Nossa tarefa é ouvir pelo menos 100 entre as maiores 500 companhias, o que fornecerá um quadro das demandas e necessidades da terceirização de logística no mercado brasileiro”, completou. (GAVIOLI, 2008).

Com a pesquisa ampliada no Brasil, a consultoria quer medir o desenvolvimento e o crescimento do setor de terceirização de logística no País, entender as necessidades dos clientes e como as empresas de terceirização respondem a essas demandas, detectar os motivos da terceirização ou não terceirização e fazer uma avaliação estratégica do futuro do setor.

O estudo da Capgemini detectou que há uma queda nos custos com

logística em relação à expectativa de faturamento na América do Norte, onde essa relação ficou em 7%. Na Europa o percentual é de 10%, o mesmo acontecendo na Ásia, enquanto na América Latina ficou em torno de 11%. (GAVIOLI, 2008).

Além disso, o projeto também chegou a conclusão de que as empresas que contratam logística terceirizada procuram por eficiência operacional, gerenciamento de custos, serviços de entrega, empresas com estruturas avançadas de Tecnologia da Informação e globalizadas.

O Third-Party Logistics Study também concluiu que as atividades mais contratadas na área de logística são armazenamento, transporte, serviços alfandegários, serviços de despacho e chegada de mercadorias.

Ao atravessar o caixa do supermercado com as compras no carrinho, o cliente dificilmente imagina a enorme estratégia montada para que o produto chegue às suas mãos. O que há de fato é uma verdadeira operação logística, cujo objetivo é entregar o produto certo, na hora certa, no lugar certo e ao menor custo possível. Mas não se trata somente de um emaranhado de teorias, equipamentos de última geração e siglas que fazem da logística um tema mais do que necessário. É claro que uma operação logística pressupõe a integração da cadeia de abastecimento, por meio da troca de informações, processos e operação planejada, mas o objetivo somente é alcançado por meio do bom relacionamento entre indústria e varejo.

As transportadoras especializadas em logística terceirizada (retirada, armazenamento e distribuição de produtos) registraram alta de até 40% na demanda pelo transporte de mercadorias das redes de supermercados e hipermercados no primeiro semestre do ano de 2005, em relação ao mesmo período do ano anterior. Maior oferta de mercadorias, intercâmbio entre empresas e dólar desvalorizado (R\$ 2,345, na cotação da moeda americana, ontem) impulsionam esse segmento. (NTCELOGISTICA, 2008).

Isso acontece porque as grandes redes desse setor, como o Grupo Pão de Açúcar, Wal-Mart, Carrefour, Sonae e Zaffari, terceirizam parte de suas operações por meio destas empresas. Segundo Flávio Milazzo, consultor e gerente de projetos da ABGroup Desenvolvimento e Negócios, as cinco principais redes de supermercados do País faturaram, em 2004, cerca de R\$ 39,2 bilhões. Parte dessa receita — não calculada pelas redes — é destinada para o segmento de distribuição das mercadorias. Liderado pelo Grupo Pão de Açúcar com faturamento de R\$ 15,5 bilhões, o ranking mostra em segundo o Carrefour, que obteve R\$ 12 bilhões em faturamento no ano passado; Wal-Mart, com R\$ 6 bilhões; Sonae, com R\$ 4,3 bilhões; e Zaffari, com R\$ 1,3 bi aparecem em seguida. (NTCELOGISTICA, 2008).

Segundo a Associação Paulista de Supermercados (Apas), o Estado de São Paulo é responsável por cerca de 40% do faturamento do setor no País, estimado em R\$ 38 bilhões.

A logística assume cada vez mais o centro dos negócios e os supermercadistas sabem que precisam se debruçar sobre essa questão para conseguir ser mais competitivo e assim atender melhor os seus clientes. Afinal, uma estratégia que movimentava US\$ 2,1 trilhões do PIB global e responde por custos que chegam a 19% do faturamento das empresas não podendo ser relegada ao segundo plano. (HIRATA, 2008).

Para que toda a cadeia de abastecimento seja beneficiada favoravelmente a todos os consumidores, as pequenas e médias empresas não podem nem devem ficar de fora das vantagens logísticas. Embora exista dificuldade em desenvolver um sistema de logística eficaz para as pequenas empresas, de fornecedores ou de supermercadistas, por conta do pouco volume, da falta de recursos financeiros, tecnológicos e até das barreiras culturais, a saída é procurar formas de estabelecer parcerias.

Ninguém duvida de que a logística é fundamental na operação de um supermercado, mas o setor ainda dá os primeiros passos nessa questão e por isso mesmo tem muitos desafios pela frente. Por se tratar de um fenômeno de certa forma recente, que aqui começou a ser mais debatido a partir da década de 90 com a estabilidade econômica, a abertura de mercado e o fenômeno da globalização, o tema logística ainda é melhor trabalhado pelas grandes redes supermercadistas. São elas que detêm condições para investir pesado, trazendo inclusive conhecimento logístico do exterior. (HIRATA, 2008).

### 2.6.1 Vantagens e desvantagens da terceirização da logística de distribuição

A contratação de uma empresa especializada traz mais segurança para que a companhia se dedique à sua atividade fim sem se preocupar com o gerenciamento de fluxos de materiais, peças, transporte de mercadorias, armazenagem e controle de estoque, entre outros, pois a empresa já tem pessoal qualificado para prestar este serviço.

Trocar custos fixos por variáveis representa um outro ponto favorável à terceirização. No processo, o operador logístico assume a tarefa de adequar seus serviços de acordo com oscilações do mercado e das necessidades sazonais de cada contratante. (CRNBRASIL, 2008).

A empresa que terceiriza a logística não tem de se preocupar com investimentos em TI, armazéns, infra-estrutura, treinamento e qualificação de mão-de-obra. Todas essas responsabilidades são delegadas ao fornecedor. (CRNBRASIL, 2008).

As empresas, cada vez mais, estão se baseando na experiência e no conhecimento técnico dos Prestadores de Serviços Logísticos (PSLs), ao invés de tentar atingir seus objetivos exclusivamente com suas próprias competências.

A sofisticação dos serviços e das tecnologias oferecidas pelos PSLs esta levando muitas empresas a incluir mais e mais atividades nos seus escopos de contratação, no intuito de aumentar o raio de alcance dos potenciais benefícios.

Por outro lado, ainda existem empresas mais comedidas em suas terceirizações, pelo receio de perder o controle das atividades, pela dificuldade de trocar de fornecedor posteriormente ou, ainda, pela crença de que possuem as competências necessárias para realizar suas atividades logísticas.

Dessa forma, passaram a existir múltiplas situações de terceirização logística, podendo ocorrer variantes no intuito, nos motivadores, nas necessidades e também nas expectativas dos contratantes.

Um embarcador pode querer terceirizar com o objetivo de que o PSL traga mudanças de processo, implantação de melhorias e inovações, assuma o planejamento das operações e exerça inclusive o monitoramento dos resultados. Mas existem casos nos quais o que se deseja não é entregar tanta responsabilidade para um terceiro ou que este "vire de cabeça para baixo" os processos.

Apesar de tanto se falar em terceirizações sofisticadas, completas, com pesados investimentos em sistemas de informação para troca de dados, no outro extremo ainda existe empresas que querem terceirizações mais simples e "tradicionais".

Apesar das promessas de benefícios e vantagens com a terceirização total da logística, alguns distribuidores optam por passar apenas uma parte do processo para companhias especializadas.

É o caso da JCTel, responsável pela comercialização de mídias magnéticas. A companhia utiliza a infra-estrutura do Centro de Distribuição da Columbia – especializada em inteligência logística –, na cidade de São Paulo, para o recebimento e despacho de seus produtos. "Temos um seguro alto das mercadorias e para não correr riscos com roubos e extravios preferimos terceirizar a etapa de armazenamento. Mas a conferência, separação,

colocação em palets e faturamento dos produtos são realizados por nove funcionários nossos, que trabalham no armazém”, explica Maristeli Brandt, assistente de logística da distribuidora. (CRNBRASIL, 2008).

A opção da JCTel por manter mão-de-obra própria levou em conta necessidades específicas da distribuidora, como a oferta de entrega expressa para a capital paulista e a Grande São Paulo. Para tanto, a empresa criou um processo no qual garante que os pedidos realizados de manhã são entregues até o final da tarde.

Um dos aspectos que têm de ser pesados na balança, segundo o professor de logística do curso de Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo (USP), Hugo Yoshizaki, é a rapidez na entrega. “Há produtos que precisam ser distribuídos logo nos primeiros dias em que chegam ao mercado, quando os preços ainda estão em alta”, explica Yoshizaki. Ele aponta também que, pelo fato da cadeia logística ser bastante extensa, as corporações não podem esquecer de avaliar o valor embutido em cada uma das etapas: estoque, armazenamento, manuseio, embalagem, tipo de transporte e a segurança envolvida.

Para fazer um planejamento logístico as empresas devem também levar em conta o tipo de mercadoria, avaliando aspectos como volume, peso e fragilidade. (CRNBRASIL, 2008).

A segurança do produto no armazém e no transporte é outro item imprescindível a um bom gerenciamento logístico. Dependendo do tipo de produto e da necessidade do cliente, a modalidade aérea torna-se a mais recomendada. Apesar de oferecer preços superiores ao transporte rodoviário, as aeronaves apresentam menos risco de roubos e avarias. (CRNBRASIL, 2008).

Os operadores logísticos terceirizados são uma opção viável para os perecíveis, pois objetivam a otimização das operações de armazenagem e distribuição utilizando-se da mais alta tecnologia. (HIRATA, 2008).

Para uma empresa que tem de pensar no transporte, na distribuição e em toda a operação que cerca a logística de centenas de itens, entregar a árdua tarefa de cuidar dos perecíveis a uma companhia que se dedica integralmente a isso pode ser uma boa saída para evitar perdas e para manter a qualidade da mercadoria.

Mas nem todas as empresas precisam ou podem escolher um operador logístico. Essa opção é válida para varejistas que não têm grande escala e também

para as indústrias, que querem utilizar o operador como distribuidor especializado em determinadas regiões.

Segundo o diretor comercial e de marketing da B.F. Produtos Alimentícios e ex-diretor da GW Commerce, Zanone Campos, existem dois tipos de logística no delivery: a interna e a externa. Na primeira, explica Zanone, o supermercadista pode utilizar um software para estabelecer um roteiro da retirada dos produtos das gôndolas, conforme o layout da loja. Já na segunda, o lojista precisa ter um software roteirizador, que determina a entrega inteligente conforme o mapa da região. A loja pode optar pelo caminho mais econômico, e nesse caso deve seguir o fluxo das entregas, ou pelo mais rápido, de acordo com a necessidade.

Zanone explica que existem três tipos de entrega. Aquela que acontece com horário marcado, e nesse caso recomenda utilizar carros menores, como pick ups; entrega em 24 horas com van e Kombi; e a expressa, que acontece num curto espaço de tempo (meia hora ou uma hora, conforme preferência do cliente) e cujos produtos são entregues de moto. Neste último, deve-se estabelecer um limite de compra e o valor da entrega.

Outros quesitos, como o treinamento dos funcionários e veículos em perfeitas condições de uso, parecem soar como óbvios, quando se trata de delivery, mas todos eles juntos são a chave para o sucesso. Para Zanone, o preparo e o treinamento do funcionário são como se a vitrine da loja fosse até a porta da casa do cliente. Zanone afirma que o varejista pode até terceirizar o carro e o motorista, mas o entregador deve ser treinado pela loja. "Você pode entregar para uma empresa terceirizada os serviços de motorista e o carro como forma de otimizar custos. Mas o entregador deve ser treinado pela loja porque ele é a alma do negócio", diz.

Uma situação conveniente a terceirização dos serviços logísticos de distribuição ocorrida no final de 2005 foi a seguinte:

O Frigorífico Marfrig, uma das maiores organizações de abate e processamento de carne bovina do País, está assumindo a distribuição em todo o território nacional da linha de carnes especial Bassi. O acordo operacional objetiva melhorar o atendimento e a logística da distribuição da linha, uma das mais tradicionais marcas de carnes especiais do País. Nesse processo, a marca Bassi também incorpora novas linhas de produtos, como os cortes de carne bovina da Argentina, cordeiro do Uruguai e cortes nacionais superprecoce porcionados, inclusive na versão Kosher. Inicialmente, são comercializadas 50 toneladas/mês, mas o Marfrig trabalha com a projeção de dobrar esse volume em um ano. (AGRINOVAWEB, 2008).

Também pequenos e médios empresários da América Latina têm encontrado serviços especializados em abrir canal próprio de distribuição como alternativa segura e econômica para realizar negócios. (REVISTA DO MERCOSUL, 2008).

Através da terceirização de toda a distribuição ou com distribuição própria, mas serviços terceirizados, o exportador pode minimizar as dificuldades de despacho e comercialização; pode determinar o preço a ser praticado no mercado importador e ter idéia mais precisa quanto à receptividade do seu produto pelos consumidores estrangeiros. (REVISTA DO MERCOSUL, 2008).

O transporte de produtos químicos também pode ser enquadrado na logística terceirizada. A necessidade de transformação fica evidente quando se observa a elevada participação da atividade no preço de venda aos clientes, ponto fundamental considerando a crescente competitividade mundial no setor.

Ao mesmo tempo, a atual matriz de transportes privilegia o modal rodoviário, responsável por mais de 60% (estimativas oficiosas) do volume químico produzido no Brasil, cujos operadores registram redução drástica dos preços pagos pelos fretes nos últimos cinco anos. (QUÍMICA, 2008).

A alternativa para conquistar melhores posições caminha no sentido de os transportadores assumirem mais operações e responsabilidades, tornando-se operadores logísticos. “O preço do frete caiu e vai cair ainda mais, porque a indústria química fornece matérias-primas e insumos para seus clientes, que exigem custos cada vez menores”, afirmou o consultor especializado em transportes e logística Nelson Bindi Filho. “O operador logístico precisa identificar todas as necessidades de seus mercados e entendê-las como oportunidades de negócio.” Para ele, a expressão “logística” está sendo usada indiscriminadamente e, por isso, afastou-se do sentido original de “planejamento, implementação e controle eficiente do fluxo e armazenamento de bens, serviços e informações do ponto de origem a ponto de consumo”. (QUÍMICA, 2008).

“O Brasil está em pleno processo de mudança para adotar o conceito de logística terceirizada”, afirmou Francisco Uceda, gerente geral de carga aérea da Schenker do Brasil Transportes Internacionais Ltda. “Já estão no País empresas atuantes nos conceitos mais avançados de logística, ao lado das iniciativas mais retrógradas”, comentou. (QUÍMICA, 2008).

## 2.7 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM)

### 2.7.1 Conceitos

Após analisar os conceitos envolvidos no processo de desenvolvimento logístico, e perceber a importância das alianças estratégicas, tudo formulando uma geração de vantagem competitiva para a empresa. Chega-se finalmente a formação da Cadeia de Suprimentos, que é um dos últimos objetivos deste estudo.

A cadeia de suprimentos está baseada no fato de que nenhuma empresa existe isoladamente no mercado. Uma complexa e interligada cadeia de fornecedores e clientes, por onde fluem matérias-primas, produtos intermediários, produtos acabados, informações e dinheiro, é responsável pela viabilidade do abastecimento de mercados consumidores. Com base em Pires, (2008).

Este fluxo, o mais contínuo possível, deve receber atributos de qualidade, tempo, informações e atendimento, suficientes para que mantenha a menor perda de carga possível ao longo de seu trajeto físico, de informações ou financeiro; sem desperdício, agregando valor ao longo do processo, com o mínimo risco de falta, excesso ou inadequação. Já baseando nas idéias de Slack (2002), as cadeias ou redes de suprimento podem ser vistas em três níveis: A cadeia de suprimentos total é aquela que envolve todas as relações cliente-fornecedor desde a extração da matéria-prima até a compra do produto pelo consumidor final. Já a cadeia de suprimentos imediata é aquela em que estão os fornecedores e consumidores com os quais a empresa faz negócio diretamente. Finalmente, dentro da empresa em si está a cadeia de suprimento local, com fluxos internos de materiais e informações entre departamentos, células ou setores da operação.

A gestão da cadeia logística, ou “Supply Chain Management”, é definida por Ching (1999, p.67), como sendo “qualquer esforço envolvido nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final”.

Criar valor ou agregar valor ao produto para o cliente pode envolver diversos aspectos. Cria-se valor com melhores produtos que os concorrentes. O cliente atribui maior valor ao fornecedor fiel, que lhe propicie prazos diferenciados, por exemplo. O produto adquiriu valor agregado quando a marca é conhecida e associada ao fator

qualidade, dentre outras características.

A cadeia logística é uma forma integrada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, continua Ching (1999). Com o “Supply Chain Management”, procura-se administrar as relações na cadeia logística de forma cooperativa e para benefício de todos os envolvidos. Ganha o cliente, com produtos de boa qualidade, entregue no prazo acordado, na forma estabelecida e dentro da quantidade desejada; ganha a empresa com a satisfação do cliente, a sua fidelização e a rentabilidade que esta relação estabelece.

### 2.7.2 Oportunidades oferecidas

Embora seja um conceito em evolução, cuja utilização ainda se restringe a um conjunto de empresas mais avançadas, o SCM é uma realidade e suas vantagens estão sendo estudadas e implementadas em quase todas as empresas, em diversos níveis, com base em cada realidade empresarial.

Em publicação da revista Fluxo Virtual, Fleury (2008), afirma que:

Uma série de estudos realizados nos EUA nos últimos anos tem confirmado as oportunidades de ganho com a adoção do SCM. Um estudo da Mercer Consulting mostrou que as empresas que conseguem implementar as melhores práticas de SCM tendem a se destacar em relação à redução dos custos operacionais, melhoria da produtividade dos ativos e redução dos tempos de ciclo. Um outro estudo recente realizado pelo MIT identificou como principais benefícios do SCM a redução de custos de estoque, transporte e armazenagem, melhoria dos serviços em termos de entregas mais rápidas e produção personalizada, e crescimento da receita devido à maior disponibilidade e personalização. As empresas analisadas no estudo indicaram ganhos impressionantes: redução de 50% nos estoques; aumento de 40% nas entregas no prazo; redução de 27% nos prazos de entrega; redução de 80% na falta de estoques; aumento de 17% na receita.

Os números falam por si no que diz respeito às oportunidades oferecidas pela integração do Supply Chain Management, Fleury cita outros exemplos como o das empresas Dell, empresa de computadores que consegue atender suas encomendas customizadas e distribuir em todo o mundo, o caso do Wall Mart que melhorou seu fluxo de materiais.

## 2.8 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A tecnologia da informação pode ser definida como um conjunto de instrumentos que permitem reunir, organizar, classificar, armazenar, sintetizar e disponibilizar as informações relativas ao contexto das organizações. Desse modo pode-se colocar como componentes da tecnologia da informação os equipamentos digitais de processamento de dados, os programas e sistemas de informação aplicativos, as redes de telecomunicações e os seus programas de controle e a grande rede mundial de computadores mais conhecida como Internet. O equipamento que mais identifica a tecnologia da informação é o computador e os programas utilizados por ele para a resolução de problemas.

Conforme Cruz (1998), tecnologia de informação é a denominação dada ao conjunto de dispositivos individuais como hardware, software, telecomunicação ou outras tecnologias que efetue o tratamento de informação. Para o autor, a tecnologia de informação adotada por uma empresa deve estar de acordo com os seus objetivos estratégicos. Isto irá aumentar a competitividade, criar novas oportunidades de negócios e uma série de vantagens competitivas para a organização.

A tecnologia de informação é o elemento de concepção e suporte da comunicação empresarial, em atividades que se estendem desde o armazenamento de dados e uso de ferramentas de automação de escritório até o uso do correio eletrônico, e a realização do trabalho a distância. No domínio das tecnologias de informação muitas ferramentas, métodos e técnicas são utilizadas no contexto empresarial. Dentre elas, o maior nível de interação com o componente humano das organizações.

Davenport (2000), divide a tecnologia em três categorias de acordo com o relacionamento que ela tem no trabalho com a organização. A primeira destas categorias coloca a tecnologia de informação como parte da infra-estrutura da organização. Ela é composta pelos recursos que são utilizados para a comunicação, o processamento de documentação e de transações. Eles são requisitos básicos das organizações e poucas empresas podem realizar os seus negócios sem a utilização deste recurso de tecnologia de informação ou sem uma utilização permanente deles. Esta categoria de tecnologia de informação é representada pelo uso de redes de telefonia e correio de voz, computadores pessoais e máquinas de fax. Por serem

tecnologias amplamente disseminadas entre as organizações o seu uso não traz nenhuma vantagem competitiva para a empresa.

A segunda categoria refere-se às tecnologias em uso definido pelo autor Davenport (2000) como os sistemas de tecnologia de informação essenciais para as operações diárias das organizações. Tais sistemas, de uso amplo e diversificado, são padronizados por setores produtivos. Sistema de reserva de passagens aéreas de controle e planejamento da produção de indústrias, de aluguel de carros ou de controle de pacientes internados em hospitais são exemplos de sistemas de tecnologia em uso.

As empresas adotam a tecnologia em uso para aumentar a produtividade e a eficiência de qualquer processo dos seus negócios. Geralmente, este tipo de tecnologia de informação propicia vantagens competitivas, porque gera produtividade crescente dos processos produtivos da empresa; entretanto esta vantagem é transitória, pois os custos de hardware e software são decrescentes no tempo. Assim, uma tecnologia mais avançada, com custo menor, poderá ser comprada pelos concorrentes, em um tempo relativamente curto.

A terceira categoria da tecnologia de informação descrita pelo autor é a das tecnologias inovadoras. Esta categoria de tecnologia permite criar uma nova maneira de gerar negócios por meio da criação de novos produtos e de novos serviços. Além das mudanças técnicas exigidas pela adoção desta categoria e tecnologias, ela exige mudanças estratégicas, culturais e organizacionais da empresa que ira utilizar.

A pesquisa e a avaliação das tecnologias devem fazer parte da estratégia global da empresa porém somente as tecnologias que tem potencial para facilitar ou capacitar as estratégias da empresa devem ser consideradas. A principal vantagem das tecnologias inovadoras está na sua capacidade de permitir à organização ultrapassar os seus concorrentes, com a criação de novos mercados para os quais não existem outros competidores, e quando a oportunidade de lucro seja maior.

Toda a organização deve estar preparada para adotar rapidamente as novas tecnologias e efetuar as mudanças no segmento ou nos processos que utilizarão esta nova tecnologia. O processo de implementação de tecnologia inovadora é atividade altamente dependente de informação por isso a sua adoção exige o uso de sistema de informações integrados e eficientes para a sua implantação.

Para SHAPIRO E VARIAN, (1999, p.15), define-se informação da seguinte

forma, “empregamos o termo informação de modo bem amplo. Em essência, qualquer coisa que puder ser digitalizada – codificada como um fluxo de bits – é informação”.

A informação é definida como o conjunto de conhecimentos organizados de tal forma que tem valor intrínseco para as atividades de uma dada organização. A organização utiliza as informações para executar os processos de transformação que agregam valor aos seus produtos. A informação é composta por dados primários. Os dados primários representam fatos básicos que possuem pouco valor porque estão isolados e fora de um contexto. Os dados primários que são a origem da informação, podem estar registrados de várias formas e em vários meios. Ao serem reunidos e colocados dentro de um contexto, esses dados adquirem valor na forma da informação necessária para a organização.

De acordo com Norton (1997), a informação pode ser definida como qualquer item intangível ou tangível que afete o funcionamento de uma empresa. Deste modo, o desempenho do mercado de ações, os planos para lançamento de novos produtos, as listas de preços de produtos e avaliação de empregados são considerados como informação. As companhias sempre fizeram uso da informação, mas nos dias atuais a importância de dispor de informações atualizadas e precisas aumentou, porque as empresas precisam da informação para tomar decisões sobre novos produtos, investimentos e marketing de produtos com muito mais rapidez. Hoje, obter boas informações sobre o mercado e transformá-los em produtos é fundamental para ter sucesso nos negócios e deixar para trás os competidores.

### 2.8.1 Uso da tecnologia de informação

A tecnologia de informação é utilizada pela empresa para acelerar o processo de processamento das informações, inerentes ao contexto do seu negócio, e para obter vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes. Dessa maneira, a tecnologia de informação dá suporte aos processos produtivos das empresas, desde a administração, até a manufatura dos produtos e o atendimento aos clientes.

O enorme salto das telecomunicações e das tecnologias integradas de informação está transformando a sociedade industrial na sociedade da informação. As fronteiras são derrubadas e o recurso estratégico deixa de ser o capital e passa a

ser a informação. O poder estrutura-se não mais a partir de recursos financeiros nas mãos de alguns, característica da sociedade industrial, mas em recursos informacionais nas mãos de muitos. E isto significa modificações profundas na sociedade. Informação é conhecimento, é criatividade e, portanto, pode-se falar de capital humano (SHIOZAWA;1993, p.19).

Durante muito tempo a Tecnologia da Informação foi tratada e operacionalizada pelas empresas com base em uma visão muito estreita, que a situava apenas no pequeno mundo de um CPD. Eram tempos em que a informática servia muito mais aos propósitos do próprio órgão gestor da tecnologia que aos objetivos da empresa. Muitos erros foram cometidos por conta do caráter elitista que a informática tinha, principalmente pelo distanciamento que os usuários mantinham daquele ambiente.

A informação passa a ser vista como ativo da organização. Desta forma, é revolucionária, pois gera riqueza e agrega valor a produtos; é utilizada por muitos indivíduos sem ser consumida; incrementa o desenvolvimento cultural do homem e sua qualidade de vida. O mundo transforma-se numa velocidade muito grande, ou seja, o volume de informações circulando entre as pessoas é fantástico. Governos, organizações e até mesmo indivíduos que não estiverem aptos a gerenciar o processo de mudanças podem estar, irremediavelmente, sendo excluídos do mercado (SHIOZAWA, 1993, p.20).

A tecnologia de informação, segundo Cruz (1988), tem dois papéis principais no contexto das organizações. O primeiro destes papéis é o da tecnologia de informação ser utilizada pelas pessoas para a realização das suas tarefas. Nesse papel a tecnologia de informação é de extrema importância para aumentar a produtividade individual, porque, por mais simples que sejam as tarefas executadas pelas pessoas, sempre é possível utilizar a tecnologia de informação para melhorar o seu desempenho. A tecnologia de informação a ser usada deve estar atualizada, estável e madura o suficiente para realizar aquilo que se propõe fazer e para não comprometer a harmonia do relacionamento entre ela e o conjunto de usuários. Além disso, para evitar outra fonte de desequilíbrio do uso da tecnologia da informação, as pessoas devem ser treinadas para utilizar os novos dispositivos e conhecerem o seu funcionamento e o seu papel dentro do processo que ela executam.

Outro papel importante da tecnologia de informação é dar suporte ao processo produtivo da organização. Nesse papel, que envolve o suporte aos processos produtivos, as organizações devem estar atentas para que a tecnologia de informação esteja orientada à razão principal para a qual ela tenha sido adquirida. Dessa forma, as empresas estarão evitando adquirir tecnologia de informação ultrapassada, desatualizada ou desconhecida. Qualquer um destes tipos de problemas com a tecnologia irá fatalmente inviabilizar a sua utilização para a melhoria dos processos produtivos, tornando-se fonte de problemas e prejuízos para a organização.

Inicialmente, à década de 70, as organizações utilizavam somente grandes computadores para efetuar o processamento de grandes volumes de informação. Com isso, as empresas conseguiam emitir relatórios com as informações necessárias para a análise e a execução dos seus processos. Nesta época, os computadores eram extremamente caros e eram utilizados apenas por grandes companhias, que podiam arcar com os altos custos de aquisição e manutenção destes computadores.

Como afirma FURLAN (1994, p.80) “a herança de sistemas centralizados baseados em mainframe representa bilhões de dólares em investimentos em todo o mundo. Ainda é comum encontrarmos sistemas essenciais do negócio executados em plataformas proprietárias de grande porte, enquanto o mundo progride em direção oposta rumo à plataformas celulares de baixo custo e alta flexibilidade”. Ou seja, apesar da flexibilização dos computadores que como será visto provocara a disseminação da tecnologia da informação, a utilização dos grandes computadores ainda é uma realidade.

Assim, a partir da década de 80, com o advento dos microcomputadores, pequenas e médias companhias passaram a ter acesso à tecnologia de informação. Como resultado desta transformação a demanda por tecnologia de informação alcançou patamares não imaginados pelas grandes companhias e provocou o início de uma revolução na maneira de administrar as empresas. Com o baixo custo da tecnologia de informação, qualquer empresa podia fazer uso dela para agilizar a utilização das suas informações e ganhar competitividade no mercado. Como estas empresas não tinham recursos financeiros para desenvolver o seu próprio software, surgiram companhias de software, cujo objetivo era desenvolver soluções

padronizadas de sistema. Estes sistemas padronizados eram vendidos a um grande número de empresas. O fato de vender milhares de cópias tornava o preço de aquisição destes sistemas acessível a um número muito maior de empresas Furlan (1994)

Na década de 90, com a ampliação do uso da Internet, as empresas puderam utilizar a tecnologia de informação disponível para trocarem informações entre si. Atualmente, tornou-se comum o fato de empresas trocarem informações sobre estoque, preços, projetos e produtos em um trabalho de parceria sem precedentes na história da humanidade. Este trabalho em parceria só foi possível graças ao uso de tecnologia de informação, que agilizou a velocidade com que as organizações podem fazer uso da informação Furlan (1994).

A Internet, tinha como “projeto inicial de conectar os mais importantes centros universitários de pesquisa americanos com o Pentágono para permitir não só a troca de informações rápidas e protegidas, como também instrumentalizar o país com uma tecnologia que lhe possibilite a sobrevivência de canais de informações no caso de uma guerra nuclear” LIMA, (2000, p. 29). Transformou-se em um grande potencializador e disseminador da Tecnologia de Informação através do mundo.

O uso da tecnologia de informação nas organizações tem como objetivo, aumentar a sua eficiência e a sua eficácia. Para BIO (1987, p.21), “a eficiência é definida pela relação entre resultados pretendidos/resultados obtidos. (...). Eficácia diz respeito a método, a modo certo de fazer as coisas”.

“A tecnologia fornece alta velocidade e permite o manuseio de enormes volumes de informação, dando forma concreta às redes. Permite transportar dados, voz ou imagem. Interliga computadores, bases de dados e aplicações. Elimina distâncias, aproxima fonte e destino, integra organizações e traz qualidade de vida às pessoas” (SHIOZAWA, 1993, p. 23).

O uso da tecnologia da informação pelas empresas permite maior desenvolvimento dos processos de comunicações e de difusão de informação e a diminuição de tarefas repetitivas, com a liberação do usuário para tarefas mais criativas. Estes fatos permitem o aumento da quantidade dos produtos e serviços e a melhoria da imagem da empresa junto aos seus clientes externos e internos.

## 2.8.2 A mudança organizacional com a tecnologia da informação

A adoção da tecnologia da informação provoca mudanças organizacionais importantes nos processos das empresas. Ela redefine os processos produtivos, muda a maneira como as pessoas utilizam a informação, modifica a execução de eventos, aperfeiçoa qualidade e aumenta a satisfação do cliente. A tecnologia de informação interfere no trabalho das pessoas, facilitando a sua execução e tornando-o mais criativo e interessante.

A sinergia entre a tecnologia de informação e os objetivos de negócio da empresa, é a chave do sucesso do processo de mudança, criado pela introdução da tecnologia de informação na organização. Uma das principais características a serem observadas neste processo é a democratização da informação. A democratização da informação permite que todos os usuários da informação possam ter acesso a ela, sem ter de obter autorização para isso. Ela deve ser introduzida na empresa com muito cuidado, porque afeta muitas pessoas, muitos interesses e poderes.

O processo de mudança, resultante da tecnologia de informação, permite, mas não garante que haja a disseminação da informação em todos os níveis hierárquicos da organização. E, além disso, a velocidade de transmissão da informação se torna mais rápida, permitindo que os indivíduos possam acessar a informação de forma imediata e sem burocracia. A qualidade da informação recebida melhora na medida em que a informação é transformada e processada por equipamentos e sistemas de tecnologias de informação. Esses elementos da tecnologia de informação permitem que as suas rotinas de processamento da informação possam ser aprimoradas. Com o aprimoramento das rotinas, a ocorrência de erros diminuem e a informação torna-se mais confiável e de maior qualidade.

FERNANDES, (1992, p. 30), afirma, “a TI<sup>1</sup> pode impactar tanto as estratégias de crescimento como as competitivas, visando reforçá-las, sustentá-las ou permitindo que as empresas criem e implementem essas estratégias”.

Então, o envolvimento total da empresa no processo de implantação da tecnologia de informação é fundamental para o posterior uso eficiente desta

---

<sup>1</sup> TI – Tecnologia de Informação, utilizado por FERNANDES, 1992.

tecnologia, pois essa inovação pode tanto potencializar como ser uma estratégia competitiva da organização. Sem este envolvimento, corre-se o risco da implementação de uma diversidade de tecnologia e solução não relacionadas com a arquitetura de informação desejada para a empresa.

Cada vez mais as pessoas têm menos tempo disponível, mais pessoas na família trabalham fora, necessitando de maiores conveniências e melhores serviços, públicos ou não. Quanto mais tecnologia é utilizada, mais as pessoas procuram contato humano. Além disso, “pelo fato de a evolução tecnológica e de sua complexidade ser muito mais rápida do que a capacidade do pessoal em serviços em acompanhá-la, a carência por serviços cresce. A sondagem da satisfação dos usuários em áreas de apoio ou prestação de serviços é tarefa complexa e polêmica. Mais ainda para a área de informática, onde há uma evolução tecnológica muito rápida e conseqüente aumento das exigências dos usuários” (SHIOZAWA, 1993, p. 45).

“Estes dados indicam que os problemas maiores não estão com os produtos em si (o sistema de computador) mas com os serviços que devem acompanhá-lo (capacitação do usuário) e com o atendimento de modo geral (comunicação). Tanto é que quando se investe nestas áreas o grau de satisfação aumenta consideravelmente. Mesmo em relação aos problemas de prazo, melhor comunicação tende a reduzir a frustração” (SHIOZAWA, 1993, p. 46).

O processo de mudança da tecnologia de informação afeta diretamente o comportamento e a cultura das pessoas que atuam nas organizações, Em contrapartida, a cultura e o comportamento organizacional também afetam o processo de mudança provocada pela tecnologia de informação. As empresas muitas vezes se esquecem de considerar esses fatores no processo de mudança da tecnologia de informação. Tal fato faz com que o processo de mudança da tecnologia seja prejudicado, causando atrasos na disponibilização das tecnologias e no uso inadequado das ferramentas que são colocadas a disposição das pessoas para execução das suas tarefas.

As empresas deveriam planejar melhor as modificações necessárias que devem ser efetuadas na rotina de trabalho das pessoas, antes de planejar e implementar sistema de informação caros e complexos. Os gerentes deveriam levar em consideração a cultura e o comportamento organizacional dos indivíduos, em

relação a informação para que os seus projetos de implantação da tecnologia de informação fossem bem sucedidos. O comportamento ligado a informação compreende a maneira como as pessoas trabalham com a informação. Este comportamento é relativo ao uso, a busca a alternância a troca e ao armazenamento de informação e até mesmo a distinguir qual é a informação que é levada em consideração ou não, na execução do trabalho das pessoas.

A cultura de uma organização compreende as suas crenças e os seus valores e em especial, dos grupos que a compõem. A cultura da organização na parte relativa à informação pode determinar preferências por determinar o uso da comunicação pessoal em contraposição ao uso de e-mail ou outro equipamento da tecnologia de informação. Assim, atitudes culturais podem incluir as antipatias por tecnologia específicas e a preferência por outras tecnologias. Esses elementos culturais são estritamente importantes nos processos de mudanças; que inclua o uso deve levar em consideração o comportamento e a cultura das organizações envolvidas.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia de trabalho destina-se a discutir os parâmetros metodológicos observados para garantir aos resultados obtidos. A metodologia de pesquisa adotada visa permitir a correlação entre o problema de pesquisa, os objetivos e a base teórico-empírica apresentada, permitindo, com o levantamento da realidade encontrada, a unificação com a realidade da empresa pesquisada. (GALLIANO, 1986).

A ciência é o conhecimento racional, sistemático dos fenômenos da natureza e das leis que o regem, certos ou prováveis obtidos metodicamente mediante regras lógicas e procedimentos técnicos. Ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais sistematicamente organizadas com um objeto limitado, que pode ser submetido à verificação, é um conjunto de enunciados e proposições hierarquicamente correlacionados que foram comprovados pelo pesquisador. (GALLIANO, 1986).

Ela começa com uma indagação de algum fenômeno que desperta a curiosidade do homem, com a finalidade de tratar a realidade teórica e praticamente, propõe-se a captar e manipular a realidade como ela é, não acreditando em mitos ou religião como forma de conhecimentos explicáveis. (GALLIANO, 1986).

O Método do Estudo de Caso obtém evidências a partir de seis fontes de dados: documentos, registros de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos e cada uma delas requer habilidades específicas e procedimentos metodológicos específicos. (YIN, 2001).

Para Yin, (2001, p. 32-33), o estudo de caso possui uma definição técnica que enfoca:

- A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.
- Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Optou-se que essa pesquisa fosse do tipo descritiva. Segundo MARTINS

(2002, p. 36), realizar uma pesquisa descritiva é ter como objetivo “a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos.”

A entrevista com uso de questionário fechado contendo 21 perguntas para o responsável pela Logística com relação a prazo de entrega, horários, atendimento no processo de transporte e entrega.

## 4 DESCRIÇÃO DO CASO

As sugestões feitas a empresa, são referentes a busca pela redução de custos e qualidade, com isso, a proposta baseia-se na seguinte idéia, criar eficácia no transporte, com implementação de otimização da carga conforme a capacidade de transporte individual de cada veículo na empresa Romanha.

Atualmente o padrão utilizado é do carregamento conforme ordem do caminhão, ou seja, cada veículo possui um número que é seqüencial e utilizado para formar a vez de carregamento. Pretende-se criar uma economia que pode ser revertida para toda a cadeia produtiva da indústria.

O novo processo é viabilizado a partir das especificações de caminhão e carga, ou seja, conforme a carga é contextualizada o caminhão para fazer o transporte.

Mas é preciso dimensionar alterações no procedimento de terceirização desenvolvido. Segundo PAGNONCELLI (1993, p. 10):

terceirização é a decisão estratégica de concentrar-se naquilo que ela faz melhor, buscando aprimorar a qualidade, a produtividade e a competitividade. Se a organização conhecer as áreas que, no seu setor representam oportunidades e nelas concentrar seus esforços, será capaz de colocar-se em real superioridade competitiva.

Para fazer esta proposta dar certo é preciso ter e conscientizar os terceirizados atuais, desenvolvendo os seguintes passos definidos em um plano estratégico, que são: conscientização das empresas terceirizadas, efetivo apoio da diretoria da Romanha. Fechando com constantes avaliações dos resultados mostrando que a alteração criará redução de custos para a empresa e não irá reduzir o ganho dos terceirizados.

Portanto, a roteirização da empresa ocorre da seguinte forma, conforme as regiões:

- Curitiba e região metropolitana
- Litoral do Paraná
- Litoral Santa Catarina
- Sul de Santa Catarina

E por cidades:

- Curitiba
- Mafra
- Pato branco
- Francisco Beltrão
- Guarapuava
- São José dos Pinhais
- Camboriú
- Gaspar
- Paranaguá
- Morretes
- Antonina
- Blumenau
- Indaial
- Jaraguá do Sul
- Itaiópolis
- Ponta Grossa
- Joinville
- Palhoça
- Florianópolis
- União da Vitória

Não é foco alterar as rotas aqui estabelecidas de entrega de produtos, mas simplesmente melhoria das especificações tanto de carga quanto de capacidade individual de cada caminhão. Sendo feito sempre uma análise que leve em consideração o indicador: Carga versus Capacidade do Caminhão.

Ou seja, este indicador deve ser feito com base na fórmula:

$$(\text{Peso Bruto} / \text{Tara}) > 50\%$$

Especificações da fórmula:

- Tara = capacidade de transporte do caminhão em quilos.
- Peso Bruto = peso bruto da carga, cuja informações consta obrigatoriamente na Nota Fiscal do pedido, que vai junto com a carga.

Ou seja, neste novo enfoque não será mais admitido que um caminhão cuja

capacidade seja, por exemplo, de transportar até 4.300 quilos esteja transportando 900 quilos de carga, ou seja, usando a fórmula:

$$(\text{Peso Bruto} / \text{Tara}) = 1800 / 4300 = 41,8\%$$

Percebe-se que o correto seria utilizar o caminhão de capacidade de 3.500 quilos, e o indicador saltaria para:

$$(\text{Peso Bruto} / \text{Tara}) = 1800 / 3500 = 51,4\%$$

Este é um modelo esquemático válido somente nas seguintes circunstâncias, pois é preciso salientar a existência de diferenciais que obrigam a entrega, de entregas rotineiras, ou seja, que ocorrem diariamente.

Em casos de entregas fracionadas, que visam satisfazer uma necessidade local dos clientes, não deve ser utilizada o sistema, pois acima de todo o sistema esta a satisfação do cliente, ou seja, independente do peso a ser entregue o cliente deve ficar satisfeito.

#### 4.1 RESPOSTAS AS QUESTÕES ABERTAS

##### 1. Tempo Médio de Entrega

Em um serviço logístico, o tempo que se leva para realizar uma entrega, é de fundamental importância para desempenhar um bom trabalho. O cálculo do tempo médio de uma entrega, fornece a organização à noção do tempo que ela utilizará para realizar uma entrega com a maior eficiência e eficácia.

Neste caso não se pode avaliar se a empresa utiliza, ou se utiliza de forma correta, essa ferramenta de grande importância para a logística, pois não existe nenhum indicador segundo resposta do responsável pela logística.

##### 2. Variabilidade do Tempo de Entrega

A variabilidade também não pode ser analisada por falta de informações. Assim como o tempo médio de entrega, essa é mais uma ferramenta que se a empresa não está utilizando, ou se está utilizando de forma errada pode estar perdendo um importante instrumento para avaliar e controlar o seu serviço logístico.

##### 3. Disponibilidade

A empresa não forneceu dados sobre a sua disponibilidade no processo.

Porém, analisando outras variáveis, percebemos que ela deixa muitas coisas na responsabilidade da empresa, desta forma não se mostrando tão presente no processo logístico.

#### 4. Exatidão no Atendimento do Pedido

Entregar o produto certo, na hora certa e da forma certa, essa é uma regra básica da logística que não pode ser avaliada com mais intensidade por falta de informações.

Nas palavras do responsável da logística: “a empresa mostra que procura atender os seus clientes da melhor forma possível, mas não comprova isso através de controles, sistemas, etc. Não sabemos se o nível de exatidão que ela apresenta é considerado bom ou não”.

#### 5. Serviço de Urgência

O serviço de urgência prestado pela empresa, demonstra estar atendendo as necessidades dos seus clientes. Eles conseguem ter a mercadoria de uma forma rápida e segura, quando necessário. Existe para esse caso uma flexibilidade em relação à empresa que realiza a entrega, se o cliente se responsabilizar pela mercadoria, ele pode utilizar outra empresa logística, que não seja a utilizada pela empresa.

#### 6. Flexibilidade

Existe um grau de flexibilidade, porém não é possível avaliar a sua intensidade, por a empresa não ter fornecido dados suficientes.

#### 7. Informações sobre status do pedido

“A única forma que a empresa utiliza para saber se o pedido do cliente vai chegar em condições que supram suas expectativas, é um site que a empresa fornece” segundo o Responsável pela logística.

A empresa não apresentou nenhuma outra forma de controlar o que esta sendo feito na logística dos seus produtos. Se a relação de confiabilidade entre as empresas não for boa, isso pode acabar gerando inúmeros problemas.

## 8. Resolução de Queixas

A empresa apresenta uma forma simples e que se mostra eficaz para resolver as queixas de seus clientes em relação à logística. Ela busca no próprio cliente que originou a queixa, através de um questionário, as informações necessárias para a solução do problema e medidas para evitar o mesmo erro em outros momentos.

## 9. Acessibilidade

Existe a acessibilidade das informações no site da empresa, aonde são disponibilizados dados do processo aos envolvidos. Porém, a empresa não demonstrou outra ferramenta que não seja o site, não permitindo assim, avaliar qual é o grau dessa acessibilidade.

## 10. Métodos para emissão de ordens

Como não foi fornecido pela empresa o método utilizado para a adequação de prioridades dos pedidos. Mais uma vez, há empresa também não possui o controle este processo da logística.

## 11. Políticas para Devolução

A política de devolução de pedidos da empresa busca não somente recolher um produto que foi entregue erroneamente, ou chegou danificado ao cliente, existe uma preocupação em saber o que aconteceu, assim evitando novos erros semelhantes. O método utilizado também serve para descobrir aonde aconteceu a falha e achar de quem foi o erro.

## 12. Procedimentos de Cobrança

Segundo o responsável pela logística ele não deixa claro qual é o procedimento de cobrança que ela utiliza em relação à empresa prestadora de serviço logístico, pois esta tarefa é exclusiva do setor financeiro. Não permitindo uma análise do atributo.

## 13. Entrega sem atraso

Entregar o produto na hora certa para não gerar insatisfação do cliente final. A empresa não forneceu os dados que mostrem suas entregas realizadas dentro do

prazo programado, e nem como é feito esse controle para que a mercadoria chegue conforme o tempo estabelecido.

#### 14. Aviso Antecipado de Atrasos

Caso ocorra algum imprevisto, que venha gerar atrasos na entrega, existe um meio de comunicação que envolve todas as partes interessadas, alertando sobre o ocorrido, assim evitando que ocorram quebras na expectativa do cliente em relação ao serviço logístico.

#### 15. Política Escrita de Serviços

Não existe política escrita de serviços entre as empresas, elas trabalham apenas com base em compromissos afirmados na hora da contratação do serviço logístico. Isso pode gerar, com o tempo, mudanças nos procedimentos que levem a uma insatisfação por parte da empresa.

Com a falta dessas políticas escritas de serviços, podemos analisar que não existe um padrão de serviço exigido pela empresa, o que pode vir ocasionar problemas com clientes finais.

#### 16. Estrutura Organizacional

No que se trata de logística, a empresa deixa a cargo da empresa logística todo o processo de armazenamento, separação de mercadorias por pedidos, embalagem da mercadoria para a entrega ao cliente final e roteirização. A empresa realiza apenas a supervisão do trabalho.

#### 17. Rastreabilidade

A rastreabilidade no processo de distribuição existe, mas é feita através de um único meio que é o site da empresa logística. Não foi apresentada outra ferramenta que possa auxiliar a empresa a monitorar as entregas, para saber o que está acontecendo com os seus produtos até que eles cheguem no consumidor final.

#### 18. Quantidade e Sortimento Mínimos

Apesar da empresa não disponibilizar qual é a quantidade e a variedade de seu estoque, ela informa que tem item suficiente para atender a demanda, os

pedidos de urgência e enviar amostras às lojas.

#### 19. Comunicação Eficiente

A empresa utiliza meios de comunicação convencionais (site, e-mail, telefone, fax), porém apresentam eficiência para manter todos os envolvidos no processo sempre informados.

#### 20. Ausência de Danos

A empresa trabalha em conjunto com os terceirizados (transportadoras) para evitarem falhas nos processos, mas não disponibilizou os meio utilizados.

#### 21. Frequência de Visitas

A empresa não realiza visitas frequentes em seu prestador de serviço logístico (transportadoras). Como as informações da avaliação do serviço logístico, são fornecidas pela própria empresa que realiza o serviço, podem ocorrer distorções no resultado da avaliação.

## 5 CONCLUSÃO

A pergunta que iniciou foi como otimizar a carga conforme a capacidade de transporte individual de cada veículo na empresa Romanha? A propôs desenvolvida baseia-se na teoria pesquisa, que reflete idéias de otimização e redução de custos com qualidade.

Portanto as conclusões a partir do objetivo, o geral foi de propor otimização da carga com base na frota de caminhões a disposição da empresa Romanha, a solução é a criação de listas de carga com efetivação e disponibilidade do transporte, ou seja, não adianta enviar um caminhão grande para transportar uma carga pequena.

Com relação aos específicos, o primeiro de propor a readequação do sistema de transporte existente, visando facilitar o transporte logístico, foi concluído tanto na pesquisa quanto a proposta de ação.

O segundo objetivo específico foi de sugerir a roteirização do transporte com base na carga a ser transportada, concluído também na proposta de ação.

O trabalho partiu da idéia de que a Logística tem como principal função, a realização tanto da implementação quanto do planejamento e controle eficaz do fluxo e a armazenagem de produtos, e estes produtos são tanto para gerenciamento da manufatura quanto do processo de entrega do produto acabado.

Concluindo, assim que a cadeia formada por uma sucessão de clientes e fornecedores, que são internos e externos, deve-se planejar adequadamente o transporte é feito com base em uma lista seqüencial de entregas, pois não base apenas desenvolver contratos de terceirização, é necessário criar todas as condições de geração de economia dentro da cadeia de suprimentos da empresa.

## 6 REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. N. **Logística aplicada: suprimento e distribuição física**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimento: Planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BIO, S. R. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. São Paulo: Atlas, 1987.
- BORGES, F. J. M.; FERREIRA, J. F. **Gestão e Tecnologia Industrial: operadores logísticos**. Disponível em: <[http://www.techoje.com.br/techoje/gestaoetecnologiaindustrial/2003/03/14/2003\\_03\\_14\\_0001.2xt/-template\\_interna](http://www.techoje.com.br/techoje/gestaoetecnologiaindustrial/2003/03/14/2003_03_14_0001.2xt/-template_interna)>. Acesso em: 19 out. 2008.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 1999
- CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento: Estratégia para redução de custos e melhoria de serviço**. São Paulo: Editora Pioneira, 1999.
- CORREA, H.; MAON, M. **Gestão Serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.
- CRNBRASIL. **A inteligência logística passa a representar um processo fundamental para distribuidores e abre um mercado para empresas de terceirização**. Disponível em: <[http://www.resellerweb.com.br/shared/print\\_story.asp?id=88677](http://www.resellerweb.com.br/shared/print_story.asp?id=88677)>. Acesso em: 19 out. 2008.
- CRUZ, T. **Sistema de Informação Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1998.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. 2. ed. São Paulo: Futura, 2000.
- FERNANDES, J. C. F. **Administração de Materiais: um enfoque sistemático (teoria e prática)**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.
- FLEURY, P. F. et all. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- FLEURY, Paulo Fernando. **Supply Chain: Conceitos, Oportunidades e Desafios da Implementação**. Disponível em: <[http://www.revistafluxo.com.br/arquivo/novembro\\_2002/index\\_expertise.php](http://www.revistafluxo.com.br/arquivo/novembro_2002/index_expertise.php)>. Acesso em: 1 nov. 2008.
- FRANCISCHINI, G. P. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

- FREITAS, H. M. R. **Indicadores de qualidade do projeto**. [S.N]: ENANPAD, 2005.
- FURLONG, C. B. **Marketing para reter clientes**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- GALLIANO, A. G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1986.
- GAVIOLI, F. **Custos com logística na América Latina apresentam redução de 11%**. Disponível em: <<http://www.netmarinha.com.br/noticias.asp?id=7785>>. Acesso em: 20 out. 2008.
- GIANESI, I. G. N.; Correa, H. L. **Administração Estratégica de Serviços**. São Paulo: Atlas, 1994.
- HESKETT, J. L. S. Jr.; et al. **Serviços Revolucionários**. São Paulo: Pioneira, 1990.
- HIRATA, C. **A logística a serviço do consumidor**. Disponível em: <[http://www.abrasnet.com.br/super/abril\\_2001\\_capa.asp](http://www.abrasnet.com.br/super/abril_2001_capa.asp)>. Acesso em: 19 out. 2008.
- LIMA, F. O. **A sociedade digital: o impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.
- LOVELOCK, C. H. **Product Plus**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Atlas, 2000.
- NORTON, P. **Introdução a Informática**. São Paulo: Makron, 1997.
- NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da cadeia de Distribuição**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.
- NTCELOGISTICA. **Supermercado amplia logística terceirizada**. Disponível em: <[http://www.ntcelogistica.org.br/noticias/materia\\_completa.asp?CodNoti=5805](http://www.ntcelogistica.org.br/noticias/materia_completa.asp?CodNoti=5805)>. Acesso em: 19 out. 2008.
- PIRES, S. **Supply Chain Management: Logística e Produção**. Disponível em: <[www.geocities.com/sjuvella/supplychainmanagement.html](http://www.geocities.com/sjuvella/supplychainmanagement.html)>. Acessado em: 1 nov. 2008.
- PORTER, M. E. **A Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 22. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

QUÍMICA. **Transporte químico combina modais para cortar custos.** Disponível em: <<http://www.quimica.com.br/revista/qd390/transporte1.htm>>. Acesso em: 19 out. 2008.

REVISTA DO MERCOSUL. Logística: Atualize sua exportação. **Revista do Mercosul**, n. 58, Ano 2000, Mai./Jun. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/revistadomercosul/pesquisa-public/mercosul/mercosul\\_58\\_2.htm](http://www2.uol.com.br/revistadomercosul/pesquisa-public/mercosul/mercosul_58_2.htm)>. Acesso em: 18 out. 2008.

SHAPIRO, C.; VARIAN, H. R. **A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam aa era da Internet.** 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SHIOZAWA, R. S. C.; et al. **Qualidade no atendimento e tecnologia de informação.** São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, N. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2002.

SLACK, N. et al. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 1997.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre : Bookman, 2001.