



LOGÍSTICA COMO FERRAMENTA DE VANTAGEM COMPETITIVA EM TRANSPORTES: UM ESTUDO DE CASO

Cintia Machado de Oliveira

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Transportes.

Orientador: Marcio Peixoto de Sequeira Santos

Rio de Janeiro

Abril de 2011

LOGÍSTICA COMO FERRAMENTA DE VANTAGEM COMPETITIVA EM
TRANSPORTES: UM ESTUDO DE CASO

Cintia Machado de Oliveira

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE)
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES.

Examinada por:

Prof. Marcio Peixoto de Sequeira Santos, Ph. D.

Prof. Ronaldo Balassiano, Ph. D.

Prof. Walber Pashoal, Ph.D.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

ABRIL DE 2011

Oliveira, Cintia Machado de

Logística como ferramenta de vantagem competitiva em transportes: um estudo de caso/ Cintia Machado de Oliveira. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011.

XII, 165 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Marcio Peixoto de Sequeira Santos

Dissertação (mestrado) – UFRJ/COPPE/ Programa de Engenharia de Transportes, 2011.

Referencias Bibliográficas: p. 134-144.

1. Logística. 2. Cadeia de suprimentos. 3. Transportes. I. Santos, Marcio Peixoto de Sequeira. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Transporte. III. Título.

Com muito amor, aos
meus filhos, João Pedro e
Maria Eduarda.

Agradecimentos

À Deus por ter me concedido saúde, coragem e oportunidade de realizar esta conquista. Aos professores e funcionários do Programa de Engenharia de Transportes da COPPE/UFRJ, pelo apoio e colaboração.

Ao orientador Prof. D. Sc. Márcio Peixoto de Sequeira Santos.

A minha grande amiga e professora Jomar Baldi que esteve sempre presente nos momentos tristes e alegres da minha vida, por sua amizade, carinho e apreço, e principalmente por ter servido de exemplo a ser seguido por mim.

Aos meus pais, amigos e parentes, que me deram muito apoio, pois sem eles não conseguiria chegar até aqui.

Ao meu marido, Marcius Nascimento, que colaborou e me incentivou a todo o momento e que contribuiu muito para o meu crescimento.

Aos diretores e funcionários da Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda, que colaboraram com a realização deste trabalho, em especial ao Leandro Oliveira, que colaborou e caminhou junto comigo nesta jornada.

A amiga Mariléa Souza e minha mãe, Maria Aparecida, por dedicarem aos meus filhos toda atenção necessária nos momentos em que estive ausente.

Em especial aos meus filhos, João Pedro e Maria Eduarda.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

LOGÍSTICA COMO FERRAMENTA DE VANTAGEM COMPETITIVA EM TRANSPORTES: UM ESTUDO DE CASO

Cintia Machado de Oliveira

Abril/2011

Orientador: Marcio Peixoto de Sequeira Santos

Programa: Engenharia de Transportes

O objetivo dessa pesquisa é analisar o sistema logístico da Arqui Forma, que é uma empresa de arquitetura e construção que atua no segmento naval no Rio de Janeiro, com foco principal na distribuição de materiais, identificando os processos que podem reduzir despesas, otimizar tempo e simplificar tarefas, aumentando assim, a possibilidade de ganho de competitividade, além de descrever o setor de distribuição de materiais da empresa e identificar os pontos a serem melhorados. A pesquisa é de caráter exploratório, descritivo e explicativo. É também caracterizada como bibliográfica e estudo de caso. Como conclusão tem-se uma mostra de como os conceitos de logística têm uma função muito mais relacional e estratégica nas estruturas das organizações dentro de um contexto competitivo. O uso maciço da tecnologia, a otimização, o oportunismo e a eficiência nas habilidades de gerenciamento das estratégias logísticas e na integração funcional como elementos prioritários tem como objetivo criar valor – em lucratividade e retorno sobre o investimento - tanto para a empresa como para o seu cliente.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

LOGISTICS AS A TOOL OF COMPETITIVE ADVANTAGE IN TRANSPORT: THE
CASE ESTUDY

Cintia Machado de Oliveira

April /2011

Advisor: Marcio Peixoto de Sequeira Santos

Department: Transport Engineering

The objective of this research is to analyze the logistics sector of Arqui Forma, which is an architecture and constructions company that works at the naval segment in Rio de Janeiro, with the main focus on the materials distribution, identifying the processes that may reduce the expenses, optimize schedules and simplify tasks, therefore enhancing competitiveness, and also describe the materials distribution sector and identify the issues to be improved. The research is of exploratory, descriptive and explanatory character. It is also characterized as bibliographic and as a study case. As for conclusion there is a sample of how the concepts of logistics have a much more relational and strategic function at the companies structures, within a competitive context. The massive usage of technology, the optimization, the opportunism and the efficiency at the managing skills of the logistics strategies and at the functional integration as key elements has the objective of creating value – in profiting and revenue over investment – both for the company and to its client.

Sumário

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	1
I.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
I.2. OBJETO DE ESTUDO.....	2
I.3. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA.....	2
I.4. HIPÓTESES.....	2
I.5. OBJETIVO DO ESTUDO	2
I.6. JUSTIFICATIVA.....	4
I.7. METODOLOGIA	6
I.8. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	7
CAPÍTULO II - REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
II.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	9
II.2. LOGÍSTICA	12
II.3. VANTAGEM COMPETITIVA	18
II.4. CADEIA DE SUPRIMENTOS – Suplly Chain Managemen (SCM)	28
II.6. DISTRIBUIÇÃO FÍSICA.....	42
II.6.1. Níveis da Administração da Distribuição Física.....	44
II.6.2. Organização da Distribuição.....	45
II.6.3 Processo de Distribuição.....	46
II.6.4 Desempenho de uma rede de distribuição	47
II.6.5 Canal de distribuição	48
II.6.6. Sistemas de distribuição.....	50
II.6.6. Defeitos e oportunidades.....	52
II.6.7. Custos.....	52
II.6.8. Situação atual da distribuição física.....	54
II.7. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (TI)	55
II.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
CAPÍTULO III - ESTUDOS DE CASO	63
III.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	63
III.1.2. Características.....	66
III.1.3. Diferenças.....	68
III.1.4. Pressupostos	68
III.1.5. Vantagens	69
III.1.6. Desvantagens.....	70
III.1.7. Fases do estudo de caso	71
III.1.8. Instrumentos de um estudo de caso	72
III.1.9. Análise dos dados	72
III.2. EXEMPLOS DE ESTUDO DE CASO	73
III.2.1. Estudo caso – Fiat.....	74

III.2.2. Estudo caso – Avipal S/A Avicultura e Agropecuária	79
III.2.3. Estudos caso – Companhia Zaffari de Suprimentos	83
III.2.4 Estudo caso – Cooperativa Triticola Mista Alto Jacuí LTDA – COTRIJAL	89
III.2.5. Estudo caso – Calçados Bibi LTDA.....	93
III.2.6. Estudo caso – General Motors do Brasil – Complexo de Gravataí.....	98
III.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
 CAPÍTULO IV – EMPRESA PESQUISADA.....	 104
IV.1. HISTÓRICO DA EMPRESA	104
IV.2. MISSÃO, VISÃO E OBJETIVO	104
IV.3. DESCRIÇÃO DOS CARGOS E FUNÇÕES DO DEPARTAMENTO LOGÍSTICO	106
IV.3.1. Gerente de logística	106
IV.3.2. Assistente de logística	107
IV.3.3. Almoxarife	107
IV.3.4. Auxiliar de almoxarife.....	109
IV.3.5. Comprador.....	109
IV.3.6. Auxiliar de compras	110
IV.4. DESCRIÇÃO DOS SETORES	111
IV.4.1. Compras	111
IV.4.2. Distribuição	112
IV.4.3. Almoxarifado	113
IV.5. DETALAMENTO DO PROBLEMA	113
IV.6. ANÁLISE COMPARATIVA	116
IV.6. 1. Ações conjuntas: cooperação	120
IV.6. 2. Livre fluxo de informações	122
IV.6. 3. Padronização das ações	124
IV.6. 4. A existência de um coordenador da cadeia	126
IV.6. 5. Os conflitos são negociados entre as partes	127
IV.6. 6. Estratégia única para a cadeia	129
 V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	 131
V.1. CONCLUSÕES	131
V.2. RECOMENDAÇÕES.....	133
 VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	 134
 ANEXOS A – Questionário cliente.....	 145
 ANEXOS B – Questionário Fornecedor	 148

ANEXOS C – Questionário funcionário - Avaliação.....	150
ANEXOS D – Questionário funcionário - Clima Organizacional	152
ANEXOS E – Relatório das Pesquisas.....	154

Lista de Figuras

<i>Figura II.1 - Representação da visão holística por meio de um processo de negócio</i>	21
<i>Figura II.2 - Atividades essenciais para a construção do conhecimento organizacional</i>	25
<i>Figura II.3 -Estrutura simples de um Canal de Distribuição</i>	32
<i>Figura II.4 -Estrutura Complexa de um Canal de Distribuição Segmentado</i>	34
<i>Figura III.1 - Cadeia de Valor da Avipal Destacando a Cadeia de Suprimentos de Frango</i>	81
<i>Figura III.2 - Cadeia de Suprimentos de Carne da Rede de Supermercados Zaffari</i>	85
<i>Figura III.3 - Representação Simplificada da Cadeia de Valor da COTRIJAL com Destaque para as Transações Produtores-Cooperativa</i>	91
<i>Figura III.4 - Cadeia de Suprimentos da Indústria de Calçados Bibi Ltda.</i>	97
<i>Figura III.5 - Cadeia de Suprimentos da General Motors do Brasil – Gravataí</i>	103
<i>Figura IV.1 - Organograma Da Empresa</i>	105
<i>Figura IV.2 – Fluxograma do processo</i>	116
<i>Figura IV.3 – Em relação a satisfação geral do setor logístico da Arqui Forma</i>	121
<i>Figura IV.5 – Em relação a comunicação com o setor logístico da Arqui Forma</i>	123
<i>Figura IV.6 – Quanto as informações passadas pelo setor de distribuição (quem organiza a coleta dos materiais)</i>	123
<i>Figura IV.7 – Em relação a qualidade, modelo e aparência da frota apresentada pela Arqui Forma</i> ...	125
<i>Figura IV.8 – Em relação as embalagens dos materiais entregues pela Arqui Forma</i>	125
<i>Figura IV.9 – Você considera a empresa um bom lugar para trabalhar?</i>	128
<i>Figura IV.10 – Você se sente satisfeito trabalhando na Empresa, levando em consideração tudo o que ela lhe oferece?</i>	128
<i>Figura IV.11 – Em relação a confiabilidade nas informações</i>	130
<i>Figura IV.12 – Em relação as soluções apresentadas para os problemas encontrados</i>	130
<i>Figura IV.13 – Funcionário – Seu trabalho é avaliado de forma justa</i>	131

Lista de Tabelas

<i>Tabela II. 1 - Tipos de Decisões x Técnicas de Tomada de Decisão.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabela II.2 - Passos para o Gerenciamento da Informação</i>	<i>61</i>
<i>Tabela IV.1 – Quadro comparativo – Parte 1.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabela IV.2 – Quadro comparativo – Parte 2.....</i>	<i>119</i>

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

I.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No Brasil, Boechat (*opus cit*) explica que existiram algumas fases do planejamento da atividade, que se subdividem em: Fase do Planejamento Ocasional no período do Brasil Colônia até 1939, que foi marcado pelo planejamento descontinuado. De 1940-55 o autor denomina período do Planejamento Empírico, isto é, o planejamento começa a ganhar expressão, mas sem muito conteúdo técnico. A partir de 1965 o autor elege o Planejamento como Científico, aquele que se preocupa com um estudo prévio e organização do pensamento, para de fato empreender a ação. Essa última fase também é denominada como Fase do Planejamento Racional.

O transporte, deslocamento de pessoas ou cargas, enquanto atividade meio pode ser considerado de fundamental importância para o desenvolvimento de determinada região e fundamentalmente garantir, de forma racional/objetiva, a viabilidade da realização de atividades e o acesso das pessoas às diversas atividades profissionais. Qualquer tipo de atividade envolve deslocamento, e qualquer deslocamento envolve um custo, o que acaba por interferir no cotidiano da empresa supramencionada.

Este estudo tem como foco analisar o sistema logístico da Arqui Forma, que é uma empresa de arquitetura e construção que atua no segmento naval no Rio de Janeiro, e contribuir para elaboração de um plano que intencione a redução de despesas, otimização de tempo e a simplificação das tarefas, aumentando assim, a possibilidade de ganho de competitividade.

A busca da competitividade, no atual cenário globalizado, tem exigido das empresas respostas e decisões rápidas e precisas de seus negócios. As empresas buscam as reorganizações para tornarem-se mais dinâmicas e menos complexas, no que se refere aos processos operacionais e estratégicos, explorando melhor o seu relacionamento entre fornecedores e clientes. Todas as atividades da empresa devem estar amarradas de forma que uma proporcione um melhor gancho para a outra.

O meu interesse pela área de transporte se deve ao fato de trabalhar no setor de logística da Arqui Forma e com isso pude perceber a importância de se montar um planejamento que acabe por otimizar os processos de distribuição física de materiais.

Move-se ainda, como objetivo de trazer à tona, a necessidade de montagem de um planejamento que não objetive tão somente ao atendimento de demanda, mas a preocupação prévia em se montar um planejamento que contemple ofertar parâmetros logísticos racionais.

I.2. OBJETO DE ESTUDO

Considera-se como objeto de estudo dessa dissertação a empresa Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda.

I.3. APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Os processos de compras, armazenagem e principalmente de distribuição física de materiais, da Arqui Forma estão sendo realizados de forma a torná-la mais competitiva no mercado?

I.4. HIPÓTESES

- O sistema logístico da Arqui Forma é eficaz e está satisfazendo os clientes de forma a se tornar competitiva no mercado.
- O sistema logístico da Arqui Forma é eficiente e não está satisfazendo os clientes tornando-a pouco competitiva no mercado.

I.5. OBJETIVO DO ESTUDO

Na última década, a logística no Brasil passou por mudanças que levaram as empresas e organizações como um todo, a tomarem decisões estratégicas em suas práticas empresariais, como parte dos esforços das empresas quanto à eficiência, qualidade e agilidade.

Segundo Carlini (2002), neste contexto, a logística ganha uma nova dimensão e deixa de ter um enfoque operacional para adquirir um caráter estratégico com a função de interagir nos relacionamentos com fornecedores e clientes, reduzindo incertezas e riscos que viabilizem a eficiência competitiva das empresas.

As empresas desenvolveram uma integração interna de suas operações, porém isso não foi suficiente para um efetivo gerenciamento da logística, sendo necessário criar mecanismos que assegurassem a eficiência, e que lhes dessem capacidade de respostas às exigências de fornecedores e do mercado.

Diante disso, o desafio é desenvolver competências logísticas para sua efetiva integração. Acredita-se que a competência logística depende diretamente do posicionamento estratégico da empresa e do grau de importância dado à mesma, como fator para a obtenção de vantagem competitiva.

A logística é uma ferramenta essencial à eficácia das tomadas de decisões. Seu objetivo é disponibilizar matérias-primas, produtos semi-acabados e estoque de produtos acabados no local onde são requisitados, no momento desejado, ao menor custo possível.

A logística requer um entendimento holístico de uma operação de negócios, tendo em vista tornar o processo mais eficaz. Assim, a manufatura e a entrega são executadas de forma mais direta, rápida, e no tempo certo, contribuindo para a redução de custos e do capital investido.

No seu emprego nas empresas, a logística tem recebido diferentes definições, correspondendo a uma crescente amplitude de intenções, experimentada ao longo do tempo. Existem várias palavras e expressões comumente usadas como sinônimas de logística, tais como: logística empresarial, gerenciamento de materiais, logística de distribuição, logística de marketing, dentre outros.

Objetiva-se com tal dissertação, analisar o sistema logístico da Arqui Forma, com foco principal na distribuição de materiais, identificando os processos que podem reduzir

despesas, otimizar tempo e simplificar tarefas, aumentando assim, a possibilidade de ganho de competitividade.

Especificamente este estudo terá como objetivo descrever o setor de distribuição de materiais da empresa e identificar os pontos a serem melhorados.

A dissertação será realizada tendo como recorte a empresa Arqui Forma, especializada em projetos e execução de reparos navais.

I.6. JUSTIFICATIVA

O conceito de logística está associando ao gerenciamento de atividades de setores como o transporte, o controle de estoque e de informação de depósito, e de todas as atividades que envolvem o processo de movimentação interna e externa do produto e o reabastecimento deste para o cliente.

O principal objetivo dos sistemas logísticos planejados e implementados é atingir o maior nível de serviço com os menores custos totais, procurando satisfazer plenamente as necessidades dos clientes. O conhecimento e a aplicação de técnicas procuram proporcionar a racionalização de atividades que representam algum diferencial competitivo.

Ballou (2005) afirma que a preocupação maior das empresas que se utilizam da operação logística seja a efetividade do encaminhamento dos produtos ao longo do canal logístico estrategicamente planejado, pois, a empresa moderna exige rapidez e otimização do processo de movimentação de materiais, interna e externamente, que se inicia desde o recebimento da matéria-prima até a entrega do produto final ao cliente.

O transporte é o mais importante dos processos logísticos, tanto pela quantidade e valor dos recursos que consome, como por movimentar materialmente produtos de um ponto geográfico a outro. É o lado mais visível do processo logístico, pois concretiza a entrega das mercadorias. As principais funções do transporte na Logística estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e utilidade de lugar.

O ciclo de transportes tem total ligação com o uso do solo ou, como alguns autores apontam o uso do espaço. A implantação de um sistema de transporte altera as características de uso do espaço, uma vez que a partir da sua implantação percebe-se no ciclo dos transportes a demanda, o uso, e novamente a oferta de transportes.

Historicamente os transportes eram sempre tratados do ponto de vista da oferta. No entanto, o conceito de gerenciamento da demanda tem se difundido, como também o conceito de mobilidade sustentável, nos quais a ótica do planejamento e gerenciamento da atividade parte não só do ponto de vista da oferta, mas também do ponto de vista da demanda, entendendo-se que o sistema é holístico.

A distribuição física está sofrendo grandes transformações à medida que as empresas adotam sistemas de gestão de logística e operações globais, exigindo do mercado de transportes uma melhoria contínua para que seja atendida a demanda crescente. O verdadeiro ganho da logística eficiente é introduzido no negócio a partir do momento em que se mantém maior controle e rastreabilidade sobre a cadeia de distribuição.

A logística é influenciada, diretamente, pelos custos associados as suas atividades. Um centro de distribuição deve ser um meio de minimização de custos, melhoria no uso dos recursos e apoio ao processo de venda e pós-venda. Os Centros de Distribuição podem viabilizar de forma competitiva o fluxo de mercadorias vindas dos fabricantes, até os seus diversos graus de capilaridade distributiva. Os Centros de Distribuição de posicionamento avançado, principalmente para a entrega de bens de consumo mais imediato, constituem pontos de apoio ao rápido atendimento às necessidades dos clientes de uma certa área geográfica, distante dos centros de produção.

Conforme Ballou (2005), o gerenciamento da distribuição física se dá em três níveis: estratégico, tático e operacional. A função do sistema de transporte está ligada basicamente a dimensões de tempo e utilidade de lugar: produto certo, na hora certa, na quantidade certa, no lugar certo ao menor custo possível.

A importância da informação como um dos elementos principais da logística é apresentada por Novaes (2004), que afirma que a logística não deve se ater somente aos aspectos físicos do sistema (veículos, armazéns, rede de transportes etc.), mas aos

aspectos informacionais e gerenciais, que envolvem o processamento de dados, a teleinformática, os processos de controle gerenciais, entre outros, e fazem parte integrante da análise logística.

Como os produtos certos são colocados nos locais certos, no momento certo e nas condições desejadas, o que segundo Ballou (2005) é a meta do profissional de logística, isso favorece o fluxo financeiro, aquele que faz com que os valores pagos pelos clientes retornem aos elos da cadeia.

Diante disso, para o meio acadêmico e quaisquer outros profissionais interessados, esse trabalho será importante, pois irá comprovar que qualquer operação, por menor que seja, requer planejamento, controle e gerenciamento.

Esse estudo também irá colaborar para um melhor planejamento e gerenciamento, não só da demanda de transporte, mas também de outras atividades da Arqui Forma. Assim, não só a empresa mencionada poderá diminuir suas despesas e custos, mas, quaisquer outras que queira utilizar as informações apresentadas.

Quanto ao pesquisador, tal estudo contribuirá com o conhecimento científico levantado na pesquisa, embora existam muitos livros que abordem esses assuntos. Este trabalho será, também, de grande importância para o enriquecimento profissional.

I.7. METODOLOGIA

Para a classificação da pesquisa, toma-se como base a taxionomia apresentada por Vergara (2004), que a qualifica em relação a dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva e explicativa. Exploratória por ser uma área de pouco conhecimento na Arqui Forma. Descritiva com o propósito de expor os fatos e causas a fim de justificar e comparar os objetivos deste trabalho. E explicativo por que visa esclarecer fatores que contribuirão para a melhoria dos resultados financeiros da Arqui Forma.

Quanto aos meios, classifica-se como bibliográfica e estudo de caso. Bibliográfica, pois será desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas/periódicos, congressos científicos, etc. Estudo de caso, pois tem caráter de profundidade e detalhamento voltado especificamente a uma única unidade de análise, para isto foi utilizado questionários com perguntas fechadas e abertas, ao qual pôde se obter um panorama quantitativo e qualitativo sobre as opiniões dos funcionários e clientes envolvidos no processo. Também foi utilizada a apresentação de relatórios dos setores pertinentes a pesquisa.

Foi elaborado um quadro comparativo baseado na metodologia utilizada por Furlanetto (2002), ao qual caracteriza uma estrutura de coordenação ideal da cadeia de suprimentos.

I.8. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação é constituída por VI capítulos.

O capítulo I é relativo à Introdução, onde será abordado o objetivo, o problema, a hipótese, a justificativa e a metodologia, além de uma descrição sucinta da dissertação.

No capítulo II na revisão bibliográfica é apresentada as diferentes metodologias de logística para melhor desempenho no setor de transportes – distribuição física de materiais, aquisição e armazenagem da empresa.

Apresentar alguns estudos onde as ferramentas logísticas já foram utilizadas para obtenção de vantagem competitiva é o que foi abordado no capítulo III.

Com propósito de descrever a empresa a ser estudada, o capítulo IV faz uma caracterização, procurando descrever suas atividades e seus aspectos físicos e econômicos. Apresenta a análise dos dados levantados através da consulta a agentes envolvidos no processo logístico da empresa. Através da pesquisa e coleta de dados, apresenta os resultados obtidos. Ao final deste capítulo foram feitas algumas considerações com relação às limitações das práticas existentes, e apontando para as potencialidades.

No capítulo V, a conclusão e as sugestões baseadas na dissertação desenvolvida.

Finalizando, no VI as referências bibliográficas.

CAPÍTULO II - REFERENCIAL TEÓRICO

II.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A modificação do ambiente atual dos negócios passa, necessariamente, pela globalização, a qual se, por um lado expande as fronteiras dos mercados anteriormente locais, por outro, permite o ingresso de novos competidores. Tal modificação também se reflete pelo fenômeno da Internet, uma nova forma de comunicação e de realização de negócios. A Internet apresenta-se como um novo canal de distribuição e nova forma de relacionamento com os clientes.

O mundo moderno se caracteriza por tendências que envolvem a globalização, tecnologia, informação, conhecimentos, serviços, ênfase no cliente, qualidade, produtividade e competitividade.

A competição entre as empresas pela conquista de seus clientes torna-se o ponto crucial, levando as organizações a buscarem diferenciais e/ou vantagens mais competitivas. O processo competitivo é caracterizado por um processo interativo de descoberta, em que novos conhecimentos são produzidos.

Dentro das inúmeras atividades de apoio à produção, a logística se apresenta como uma atividade de grande relevância para a qualidade do serviço das empresas, proporcionando algumas vantagens competitivas.

A logística é uma ferramenta essencial à eficácia das tomadas de decisões. Seu objetivo é disponibilizar matérias-primas, produtos semi-acabados e estoque de produtos acabados no local onde são requisitados, no momento desejado, ao menor custo possível.

A logística requer um entendimento holístico de uma operação de negócios, tendo em vista tornar o processo mais eficaz. Assim, a manufatura e a entrega são executadas de forma mais direta, rápida, e no tempo certo, contribuindo para a redução de custos e do capital investido.

No seu emprego nas empresas, a logística tem ganhado diferentes definições, correspondendo a uma crescente amplitude de intenções, experimentada ao longo do tempo. Existem várias palavras e expressões comumente usadas como sinônimas de logística, tais como: logística empresarial, gerenciamento de materiais, logística de distribuição, logística de marketing, *supply chain management*, dentre outros.

Para que o planejamento logístico decorra de maneira adequada, planejar e avaliar seus diferenciados meios de atuação é primordial, para tal é necessário um levantamento bibliográfico.

Lambert (1998) aponta a logística como aquela que desempenha um importante papel no Planejamento Estratégico, e como arma de Marketing nas organizações. Empresas com um bom sistema logístico conseguiram uma grande vantagem competitiva sobre aquelas que não o possuem. Sua grande contribuição é na ampliação do serviço ao cliente, satisfazendo exigências e expectativas.

Para Martins (1998) o armazenamento de materiais é necessário pelas seguintes razões:

- Para reduzir o custo de frente;
- Para reduzir os custos de produção;

Slack (2002), atualmente o conceito de distribuição física está voltado para uma idéia global mais ampla e integrada no lugar de considerar a empresa como um conjunto de funções regidas de forma independente por direções especializadas. Dentro desse conceito de gestão integrada, surgiu, na década de 70, a logística, que vem preencher um vazio existente no âmbito de materiais.

Moura (1989), afirma que logística é o conjunto de recursos (mão de obra, recursos de produção, máquinas, veículos, elementos de movimentação e armazenagem) empregados para desenvolver todas as operações de fabricação, armazenagem e movimentação, que permitam assegurar o fluxo de materiais desde os fornecedores até o cliente.

Para Novaes (2004), a distribuição física cobre os segmentos que vão desde a saída do produto da fábrica, até sua entrega final ao consumidor. Algumas vezes o produto é

despachado da fábrica para o depósito de um atacadista. Noutras vezes, o produto é transportado do fabricante para o centro de distribuição varejista. São também comuns os casos em que o fabricante abastece diretamente a loja de varejo.

Dentre os autores abordados no referencial teórico deste trabalho, Ballou (2001), Slack (2002), Viana (2008) e Novaes (2004) foram de grande importância para avaliação da situação problema, por traduzirem em suas obras os pontos mais relevantes do assunto pesquisado na ótica do pesquisador. Os tópicos mais importantes para colaborar com a efetividade do setor de logística da empresa estudada são:

Para Viana (2008) o conceito de logística surge a partir das atividades de coordenação da armazenagem, da movimentação e do transporte de materiais, entretanto a maior preocupação da logística fica concentrada no tráfego e no transporte dos materiais.

O usuário de transporte tem uma larga faixa de serviços à sua disposição, todos girando em torno dos cinco modais básicos (aquaviário, ferroviário, rodoviário, aeroviário e dutoviário). Um serviço de transporte é um conjunto de características de desempenho adquiridas a um determinado preço. A variedade de serviços de transporte é quase ilimitada (Ballou, 2001).

Ballou (2001) a armazenagem e o estoque associado são despesas adicionadas, mas podem ser compensadas por custos mais baixos obtidos pela eficiência melhorada no transporte e na produção.

Novaes (2004) a logística envolve também elementos humanos, materiais, tecnológicos e de informação. Implica também a otimização dos recursos, pois, se de um lado se busca o aumento da eficiência e a melhoria dos níveis de serviço ao cliente, de outro, a competição no mercado obriga a uma redução contínua dos custos.

Ballou (2001) a logística é um conjunto de atividades funcionais que é repetido muitas vezes ao longo do canal de suprimentos através do qual as matérias-primas são convertidas em produtos acabados e o valor é adicionado aos olhos dos consumidores.

II.2. LOGÍSTICA

O conceito de logística está associado ao gerenciamento de atividades de setores como o transporte, o controle de estoque e de informação de depósito, e todas as atividades que envolvem o processo de movimentação interna e externa do produto e o reabastecimento deste para o cliente.

O principal objetivo dos sistemas logísticos planejados e implementados, é atingir o maior nível de serviço com os menores custos totais, procurando satisfazer plenamente as necessidades dos clientes. O conhecimento e a aplicação de técnicas procuram proporcionar a racionalização de atividades que representam algum diferencial competitivo.

Ballou (2005) entende que a preocupação maior das empresas que se utilizam da operação logística seja a efetividade do encaminhamento dos produtos ao longo do canal logístico estrategicamente planejado, pois, a empresa moderna exige rapidez e otimização do processo de movimentação de materiais, interna e externamente, que se inicia desde o recebimento da matéria-prima até a entrega do produto final ao cliente.

O transporte é o mais importante dos processos logísticos, tanto pela quantidade e valor dos recursos que consome, como por movimentar materialmente produtos de um ponto geográfico a outro. É o lado mais visível do processo logístico, pois concretiza a entrega das mercadorias. As principais funções do transporte na logística estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e utilidade de lugar.

A distribuição física está sofrendo grandes transformações à medida que as empresas adotam sistemas de gestão de logística e operações globais, exigindo do mercado de transportes uma melhoria contínua para que seja atendida a demanda crescente. O verdadeiro ganho da logística eficiente é introduzido no negócio a partir do momento em que se mantém maior controle e rastreabilidade sobre a cadeia de distribuição.

A logística é influenciada, diretamente, pelos custos associados as suas atividades. Um centro de distribuição deve ser um meio de minimização de custos, melhoria no uso dos recursos e apoio ao processo de venda e pós-venda. Os centros de distribuição podem

viabilizar de forma competitiva o fluxo de mercadorias vindas dos fabricantes, até os seus diversos graus de capilaridade distributiva. Os centros de distribuição de posicionamento avançado, principalmente para a entrega de bens de consumo mais imediato, constituem pontos de apoio ao rápido atendimento às necessidades dos clientes de certa área geográfica, distante dos centros de produção.

Conforme Ballou (2005), o gerenciamento da distribuição física se dá em três níveis: estratégico, tático e operacional.

A função do sistema de transporte está ligada basicamente a dimensões de tempo e utilidade de lugar: produto certo, na hora certa, na quantidade certa, no lugar certo ao menor custo possível.

A importância da informação como um dos elementos principais da logística é apresentada por Novaes (2004), que afirma que a logística não deve se ater somente aos aspectos físicos do sistema (veículos, armazéns, rede de transportes etc.), mas aos aspectos informacionais e gerenciais, que envolvem o processamento de dados, a teleinformática, os processos de controle gerenciais, entre outros, e fazem parte integrante da análise logística.

Como os produtos certos são colocados nos locais certos, no momento certo e nas condições desejadas, o que segundo Ballou (2005) é a meta do profissional de logística, isso favorece o fluxo financeiro, aquele que faz com que os valores pagos pelos clientes retornem aos elos da cadeia.

Um importante fator que surgiu com a evolução da logística foi a logística reversa, que é a área da logística empresarial associada a retornos de produtos, reciclagem, substituição de materiais, reutilização de materiais, descarte de resíduos e reformas, reparos e remanufatura.

Para Stock (1998) a partir de uma perspectiva de atividades logísticas reutilização dar origem a um fluxo de bens adicionais dos consumidores de volta aos produtores. A gestão deste fluxo oposto ao da cadeia de suprimento convencional é a preocupação do

campo recentemente evoluiu de Logística Reversa. Questões levantadas abrangem distribuição, estoques e aspectos de gestão da produção.

O impacto ambiental provocado na movimentação de materiais, projeto e embalagem dos produtos é significativo, sendo uma grande preocupação à todas empresas, reciclar produtos e materiais são novos desafios aos projetistas de sistema.

Afirmam Santos e Farias Filho (1998) que para se obter uma logística de canteiro eficiente, deve se atentar para algumas atividades, como:

- Controle dos fluxos físicos ligados à execução;
- Gestão das interfaces entre os agentes;
- Gestão da praça de trabalho.

Segundo Cardoso (1996), essas são as atividades essenciais numa logística de canteiro. A logística de canteiro deve ser preparada antes do começo da obra, devem ser levados em consideração no “layout” do canteiro locais para descargas, zonas de estocagem, zonas para pré-fabricação se for o caso, entre outros. E ainda o “layout” deverá facilitar o fluxo dos materiais e dos trabalhadores.

Um outro aspecto importante é que na obra, na maioria das vezes, existem dois ou mais empreiteiros além da equipe da empresa. Assim, as atividades devem ser bem planejadas de modo que uma equipe não atrapalhe o serviço das outras, nem que haja o favorecimento do trabalho de uma equipe em relação às outras.

A equipe da obra (engenheiro, mestre, técnico) desempenhará um papel importante na organização e na gestão da mão-de-obra, essa equipe deverá observar como a obra está transcorrendo, coletar dados que possam ser aproveitados para melhorar tanto o “layout” do canteiro, a gestão das interfaces e o controle dos fluxos físicos ligados à execução.

E ainda, a equipe deverá detectar se alguma disfunção está ocorrendo como, por exemplo, roubos, perdas, problemas de comunicação ou ainda atrasos nos prazos de entrega e na qualidade da entrega, que prejudiquem tanto a logística de canteiro quanto

a logística de rua, e caso ocorra alguma disfunção, a equipe deverá tomar as medidas necessárias para corrigir.

Segundo Cardoso (1996) os aspectos essenciais à logística de rua são:

- Gestão da logística de suprimento de materiais e componentes;
- Constituição de um serviço de compra eficiente;
- Elaboração de mecanismos de seleção de fornecedores;
- Desenvolvimento de boas relações com os fornecedores.

Na gestão da logística de suprimento de materiais e componentes, deve ser levado em conta o ambiente no qual a obra se insere, como deverá ser o transporte, quais serão os fatores que irão influenciar no transporte e no descarregamento como, por exemplo, se a rua é muito movimentada, se há feira em algum dia da semana, se há escola por perto, etc.

E ainda, deverá ser considerado o gerenciamento dessas atividades para que não haja problemas, como a chegada de vários materiais ou componentes num mesmo instante à obra.

A seleção dos fornecedores também é indispensável, a empresa deverá elaborar um cadastro de fornecedores tendo como base os preços, o cumprimento dos prazos de execução ou de entrega combinados, conformidade do serviço ou do produto e outros itens que a empresa julgar pertinentes.

Para materiais ou serviços especiais podem-se qualificar os fornecedores por meio de auditorias realizadas pela própria empresa e análise de amostras e protótipos, no caso de produtos, ou outras obras realizadas e já finalizadas no caso de fornecedores de serviços. Isso irá garantir uma maior confiança já na primeira contratação.

Essa prática de qualificar fornecedores é sempre vantajosa, pois se reflete diretamente na qualidade da obra e na diminuição dos custos da obra e dos processos de inspeção. Esses benefícios podem se acentuar no caso de uma parceria entre o fornecedor e a

empresa, que irá permitir uma melhor troca de informações, um melhor desenvolvimento de produtos e dos processos, melhor treinamento de funcionários, etc. Mas para que se obtenha esse tipo de parceria, o conceito de eficiência do setor de compras não deve ser associado apenas à idéia de preço pago, e sim às condições negociadas de desenvolvimento mútuo entre os parceiros e de uma cadeia logística de suprimentos que promova a racionalização da obra.

Segundo Santos e Farias Filho (1998) a idéia da “Construção Enxuta” vem da aplicação do conceito de “Produção Enxuta” que é baseada no Sistema Toyota de Produção, que tem como objetivo aumentar a eficiência da produção pela eliminação consistente e completa de desperdícios. O que se procura fazer é olhar a linha do processo produtivo desde o momento em que o cliente solicita um produto, que gera uma ordem de serviço até o ponto em que o cliente, paga e recebe o bem.

Assim, o objetivo central deste sistema é reduzir drasticamente o tempo de produção e os desperdícios oriundos de um processo produtivo inadequado e que não agrega valor. Considerando que a capacidade de produção seja igual ao trabalho real necessário para executar a atividade acrescida do desperdício que ocorre durante a execução da atividade, ou seja, Capacidade de Produção = Trabalho + Desperdício. Para que se obtenha uma melhoria na eficiência deve-se produzir zero desperdício.

Para que isso ocorra é preciso identificar-se completamente os desperdícios. Entre os tipos mais comuns destacam-se, segundo Ohno (1997):

- Desperdício de superprodução;
- Desperdício de tempo disponível (espera);
- Desperdício em transporte;
- Desperdício do processo em si;
- Desperdício de estoque disponível (estoque);
- Desperdício de movimento;
- Desperdício de produzir produtos defeituosos.

A eliminação completa desses desperdícios pode aumentar a eficiência consideravelmente.

O foco no cliente para Santos e Farias Filho (1998) de nada adianta produzir, se o que for produzido não interessar e satisfizer o cliente. Deve se pensar num elo entre a produção e o cliente, procurar desenvolver uma relação de longo prazo e ainda um sistema de informações pró-ativo que auxilie no processo decisório de produção e que contenha informações precisas sobre os atuais e os prováveis clientes da empresa, detalhando de forma clara suas necessidades e expectativas.

Em todas as etapas da cadeia logística tomar decisão não é uma tarefa fácil. A incerteza e risco são constantes, uma ação planejada de maneira inadequada poderá afetar a estrutura da organização, pode ocorrer perda parcial ou total de bens tangíveis e/ou intangíveis. A incerteza e o risco podem ser minimizados, desde que a informação seja considerada como componente crucial no processo decisório e que esteja disponibilizada adequadamente no momento da decisão.

Chiavenato (1983, p.496) apresenta os tipos de decisões e técnicas de tomada de decisão, com os seus respectivos desdobramentos:

Tabela II. 1 - Tipos de Decisões x Técnicas de Tomada de Decisão

Tipos de decisões		Técnicas de tomada de decisão	
		Tradicionais	Modernas
Programadas	Decisões repetitivas de rotina	Hábito Rotina (procedimentos padronizados de ação)	Pesquisa operacional Análise matemática Modelos, Simulação
	Decisões através de processos específicos estabelecidos pela organização	Estrutura organizacional (Sistema de objetivos, Canais de comunicação bem definidos)	Processamento eletrônico de dados
Não-programadas	Decisões de momento, mal estruturadas e de novas políticas	Julgamento, intuitivo e criativo. Regras empíricas. Seleção e treinam. de executivos	Técnicas heurísticas de solução de problemas aplicadas a:
	Decisões tratadas pelos processos gerais de solução de problemas		a) treinamento de homens p/ decisões. b) estabelecimento de programas heurísticos para computador

Fonte Adaptada: Chiavenato (1983)

II.3. VANTAGEM COMPETITIVA

A vantagem competitiva é, cada vez mais, função da competência com que uma empresa pode administrar e coordenar suas atividades. Desta forma, torna-se importante a existência de medidas da vantagem competitiva denominadas medidas de desempenho, que correspondem a medir a performance da organização.

O conceito de vantagem competitiva reflete a situação em que uma empresa consegue criar, para seus compradores, um valor que ultrapasse o custo de fabricação.

No ambiente empresarial, a competitividade envolve quatro áreas de competência: gestão, inovação, produção e recursos humanos. A capacitação que permanente nessas competências centrais deve ser a estratégia para garantir o desempenho e a sustentabilidade de sua posição no mercado.

A competitividade pode ser medida pelo desempenho e a eficiência. O desempenho revela a competitividade de uma organização pela sua participação no mercado interno ou externo. A eficiência é um indicador de competitividade potencial, na medida em que evidencia a capacidade da empresa em converter insumos em produtos com o máximo rendimento. Porém, tanto o desempenho como a eficiência, não explicam a essência da competitividade, por serem indicadores de resultados estáticos.

Uma das maneiras de se alcançar a excelência dos serviços logísticos é o conhecimento das expectativas do cliente e o entendimento dos indicadores logísticos, comparativamente aos dos concorrentes.

Lambert e Lewis (1998) seguem o mesmo pensamento. A satisfação do cliente ocorre quando as empresas conseguem cumprir as suas obrigações em todos os componentes do mix de marketing: produto, preço, promoção e lugar.

Segundo Ching (2001), existem diferentes fatores competitivos nos mercados em que as empresas atuam, fazendo com que estas trabalhem na busca de objetivos de desempenho que possam colocá-las em vantagem perante seus concorrentes.

Bertaglia (2003) afirma que uma boa administração traz para as organizações uma vantagem competitiva em termos de serviços, redução de custos e respostas rápidas às necessidades de mercado, pois essas organizações também precisam ser competitivas em preço, qualidade e diferenciação.

A empresa procura obter vantagem competitiva para satisfazer melhor os padrões de competitividade de uma maneira que o cliente não possa encontrar estas condições entre os competidores da empresa (Ferreira, 2002).

A vantagem competitiva baseada na dimensão de tempo está associada aos objetivos da produção: velocidade, pontualidade e flexibilidade. O *Just in Time* (JIT) é um método racional de produzir bens e serviços exatamente no momento em que são necessários, não antes para se tornarem em estoque, e não depois para que os clientes não tenham que esperar. O que se percebe nesta filosofia é a adoção de procedimentos eficazes capazes de produzir ao menor custo possível, elevando desta maneira o nível de competitividade da empresa.

O *Supply Chain Management* (SCM) e a Logística Integrada possibilitam a obtenção de uma série de vantagens competitivas sustentáveis, que podem ser repassadas aos clientes, mantendo-se o mesmo benefício a um preço mais baixo, portanto, possibilitando concorrência em preço, qualidade, prazos e serviços.

A análise contínua do negócio para uma gestão estratégica da informação, como por exemplo: como está a posição da empresa no mercado, a posição das rivais tradicionais e estreatantes. E observar as forças externas que impulsionam a demanda de mercado, a própria estrutura e função da organização, as novas tendências regionais, nacionais ou mundiais, assim como as mudanças que a empresa precisa sofrer para obter êxito em sua atividade.

Para Silva (2002) como entidade onde ocorrem fenômenos complexos, as organizações podem ser compreendidas e visualizadas de muitas maneiras diferentes. Fazer uso de diferentes metáforas para compreender o caráter complexo e paradoxal da vida organizacional, como pioneiramente proposto por Morgan (1995), propondo-se assim novas formas de se pensar e administrar uma organização. Algumas destas metáforas,

como as apresentadas em seguida, relacionam-se diretamente com o conceito de conhecimento na empresa. Uma metáfora possível é visualizar a organização como um cérebro destacando-se a importância do processamento de informações, aprendizagem e inteligência e apontando-se para um conjunto de princípios que maximizam essas qualidades. Duas metáforas principais podem ser usadas. A primeira trata o cérebro como um tipo de computador que processa informações (capaz de aprender a aprender). A Segunda, como um holograma (registra informação de maneira a armazenar o todo em todas as partes), sendo essas metáforas, especialmente a última, motivadoras de uma auto-organização para concepção da organização na qual um alto grau de flexibilidade e inovação é necessário. A questão que Morgan (1995) coloca é se realmente existe a possibilidade de se planejarem organizações que sejam tão flexíveis, resistentes e engenhosas como o funcionamento do cérebro, criando novas formas de organização que difundam capacidades semelhantes às do cérebro por toda a empresa, em lugar do que tem sido feito ao visualizarem-se o conhecimento e a inteligência como um recurso confinado a unidades especiais da corporação.

A organização é percebida como fluxo e transformação, sendo esta uma perspectiva relacionada a três lógicas diferentes de mudança. A primeira enfatiza que as organizações são sistemas auto-produtores criados em suas próprias imagens (Morgan, 1995). Sob esta lógica, as organizações estão sempre tentando atingir uma forma de confinamento auto-referencial em relação aos seus ambientes, interpretando esses últimos como projeções das suas próprias identidades ou auto-imagem. Uma segunda lógica enfatiza as mudanças como produzidas enquanto resultado de fluxos circulares de *feedback* positivo e negativo. Uma terceira lógica sugere que as mudanças são o produto de uma lógica dialética por meio da qual todos os fenômenos tendem a gerar o seu oposto. A análise dialética demonstra que a gerência das organizações envolve, em última análise, a gerência da contradição.

Desenvolver uma visão holística torna mais seguro desenvolver decisões relativas a uma dimensão, já que as conseqüências desta decisão nas outras dimensões são consideradas. Se esta visão holística está formalizada, pode discutir problemas específicos sem perder a compreensão do todo, e o conhecimento pode ser equalizado entre todos os participantes da discussão. É impossível representar o todo em uma forma completa. Este todo é alguma coisa abstrata, sendo uma junção de todas as áreas que estão na

mente dos indivíduos relacionadas à empresa. Neste sentido, visualizar a empresa como uma coleção de BP (*business process*) é a melhor maneira de formalizar a representação desta visão holística, segundo exposto em Silva e Rozenfeld (1999) (figura II.1).

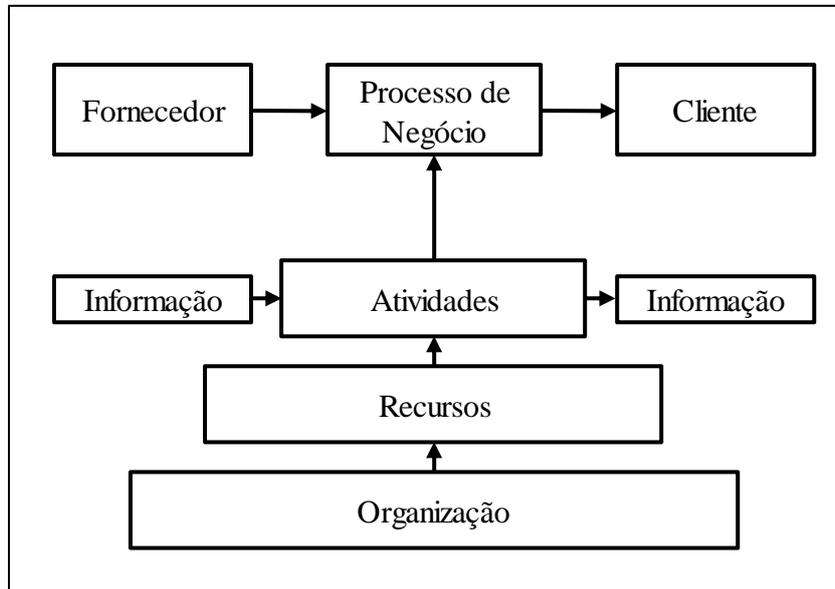


Figura II.1 - Representação da visão holística por meio de um processo de negócio
Fonte: Adaptado - Silva e Rozenfeld (1999)

Em uma organização, a aliança entre os sujeitos é derivada da formação e manutenção de um grupo que almeja ao mesmo objetivo, e que possui padrões, modelos, regras e comportamentos comuns, resultando na cultura organizacional, que pode ser interpretada como sendo produto das manifestações, interações e absorção desses modelos e padrões de indivíduos que interagem, e são membros de uma mesma organização.

Como a vantagem competitiva está relacionada à medida de desempenho e performance da empresa e estas medidas estão, também, relacionadas às pessoas, é preciso observar as características culturais da organização.

Segundo Srour (1998), o termo organização pode ser entendido como "agentes coletivos, à semelhança das classes sociais, das categorias sociais e dos públicos que são planejados de forma deliberada para realizar um determinado objeto". A relação simbólica entre os indivíduos que articulam as relações de poder que se efetivam nas situações sociais conduz à formação da cultura da organização, que é representada pela

coletividade e pela semelhança cultural a que almejam e, também, podem partilhar uma semelhança dicotômica de poder.

O termo cultura organizacional é definido por Fleury e Fleury (1995) como: O conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna e que funciona bem suficiente para serem considerados válidos e ensinados a novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas.

O indivíduo está inserido numa determinada cultura existente e tem, necessariamente, de buscar adaptar-se a ela; caso contrário, não será aceito como alguém pertencente ao grupo organizacional e, por conseguinte, não será reconhecido como parte daquela cultura organizacional. A incorporação de um indivíduo, numa cultura, ocorre quando ele absorve ou aceita a cultura existente como sendo a sua própria e, paralelamente, passa a contribuir para com ela.

As organizações são formadas por indivíduos que carregam manifestações culturais e que compartilham metas comuns unidas em torno de objetivos, ações e comportamentos; ou seja, representam a própria identidade da organização e produzem a cultura organizacional. Cabe ressaltar que os processos decorrentes do convívio social na organização são marcados pelos traços culturais dessa organização, que podem ser influenciados por padrões de comportamento dos variados níveis de indivíduos que passam a constituí-la.

Gomes (2004) apresenta seis características diferentes de cultura:

a) Valores: os princípios ou qualidades considerados compensadores pela organização, tais como atendimento ao cliente ou inovações no produto, sinceridade ou poder e autoridade compartilhados entre os colegas;

b) Crenças: as hipóteses, premissas e modelos de negócios da organização tendem a ser verdade. A transmissão de visão do mundo em geral, crenças, pode ser verdadeira ou não. As crenças geram paradigmas, isto é, modelos atraentes que mostram o que é bom para os negócios e a melhor forma de agir. Os paradigmas, por sua vez, podem tanto expandir quanto tolher as metas organizacionais;

c) Atmosfera: o ambiente ou atmosfera de uma organização observável a partir do layout físico dos espaços de trabalho e mais precisamente, a partir de como os funcionários interagem entre si, com clientes e com estranhos. Como é trabalhar aqui? A organização é formal ou informal?;

d) Normas: os padrões e normas desenvolvidos na empresa, tais como se os indivíduos trabalham duro, quando começam e quando saem do trabalho. Envolvem questões em todos os níveis, desde o padrão do vestuário e atitudes acerca do trabalho no fim de semana até a questão de se uma estratégia de crescimento lento é aceitável. As normas, geralmente não escritas, afetam o grau de decisão de gerentes e empregados. Determinam quem pode e quem não pode tomar decisões e realizar tarefas;

e) Símbolos: ícones, doutrinas, rituais, e tradições que cercam mensagens poderosas sobre o que é importante. Podem incluir eventos positivos, tais como cerimônias e celebrações e reconhecimentos, tais como vagas especiais para o funcionário do mês. Os símbolos podem ser negativos – regalias corporativas oferecidas somente aos escolhidos, festas corporativas suntuosas no momento em que foram cortados aumentos anuais para os funcionários dos níveis mais baixos devido aos resultados dos negócios;

f) Filosofia: as políticas e ideologias declaradas que norteiam as ações da organização relação a proprietários, funcionários, clientes e todos os demais stakeholders – representados, por exemplo, pelo modo de operar da HP na Hewlett Packard. O guia Nordstrom, o varejista de sucesso, ensina para os funcionários duas máximas antes de qualquer outra coisa. Primeiro: o cliente tem sempre razão. Segundo: em caso de dúvida, consultar a regra nº1.

As práticas de uma organização estão impregnadas por uma série de representações mentais e por um conjunto complexo e definido de saberes dos indivíduos que a compõem. Srouf (1998) aborda a cultura organizacional promulgando como a cultura é aprendida, transmitida e partilhada. Não decorre de uma herança biológica ou genética, porém resulta de uma aprendizagem socialmente condicionada. A cultura organizacional exprime então a identidade da organização. É constituída ao longo do tempo e serve de chave para distinguir diferentes coletividades.

Para interferir positivamente na cultura organizacional de uma empresa, é determinante a realização de estudos que permitam identificar suas práticas. É necessária a compreensão da identidade da organização, por intermédio da assimilação de seus valores culturais. Nesse contexto, Srour (1998) propõe a abordagem e compreensão de quatro campos:

- Saber ideológico – evidências doutrinárias, não-demonstráveis, retóricas;
- Saber científico – evidências explicativas, demonstráveis, know-why;
- Saber artístico – expressões estéticas;
- Saber técnico – procedimentos, regras operatórias, know-how.

Promover a interação entre os indivíduos de forma que as culturas sejam aceitas individualmente e coletivamente, inclusive no convívio com as diferenças, não é uma tarefa fácil de ser empreendida: quando se trata de informação estratégica, é necessário que os conjuntos de padrões e semelhanças culturais sejam ajustados, de forma que passem a interpretar a gestão estratégica da informação como algo indispensável para a organização.

Segundo Cândido, *et al* (2005) para que seja desenvolvida uma cultura organizacional sensível à gestão estratégica da informação, é indispensável a compreensão da identidade da organização, levantando os saberes ideológicos, científicos, artísticos e técnicos, bem como devem ser conhecidas as crenças, valores, atmosfera, normas, símbolos e filosofia individual e organizacional. A partir do mapeamento destes fatores, é mais fácil trabalhar, de forma individual e coletiva, os elementos intervenientes na cultura organizacional, buscando promover, nos indivíduos, o entendimento da necessidade da gestão estratégica da informação.

Para Silva (2002) na sociedade atual e futura, o conhecimento cada vez mais assume um papel central. Os recursos econômicos básicos passam a contar, além do capital, dos recursos naturais e da mão-de-obra, com o aporte dos conhecimentos necessários aos processos produtivos e de negócios.

Segundo Drucker (1993), o valor é criado pela produtividade e pela capacidade de inovar, aplicando o conhecimento ao trabalho, criando os ‘trabalhadores do conhecimento’, fazendo com que novos desafios se façam presentes: a produtividade do

trabalho com o conhecimento e a formação deste novo trabalhador. Para Stair (1998), conhecimento significa aplicar um conjunto de regras, procedimentos e relações a um conjunto de dados para que este atinja valor informacional. Uma informação idêntica, da mesma forma que um recurso físico, terá diferente valor para indivíduos, locais e tempos diferentes, variando então seu valor econômico conforme o contexto existente.

O compartilhamento de informação significa então repassar aos indivíduos, ou obter delas algum conjunto de dados com valor econômico variável. Compartilhar conhecimento, na opinião de Gibson (1993), é algo fundamentalmente diferente e ocorre quando os indivíduos estão genuinamente interessados em ajudar umas às outras a desenvolver novas capacitações para a ação e em criar processos de aprendizagem.

O desenvolvimento do trabalho com o conhecimento em uma organização está diretamente relacionado ao desenvolvimento estratégico de suas competências / capacidades essenciais (*core competence / core capabilities*), como propõe Leonard (1995). Esta autora enfatiza a importância da realização de quatro atividades inter-relacionadas (tendo como uma forte preocupação a inovação de produtos e processos na empresa) que são chave para a construção do conhecimento organizacional (figura II.2).

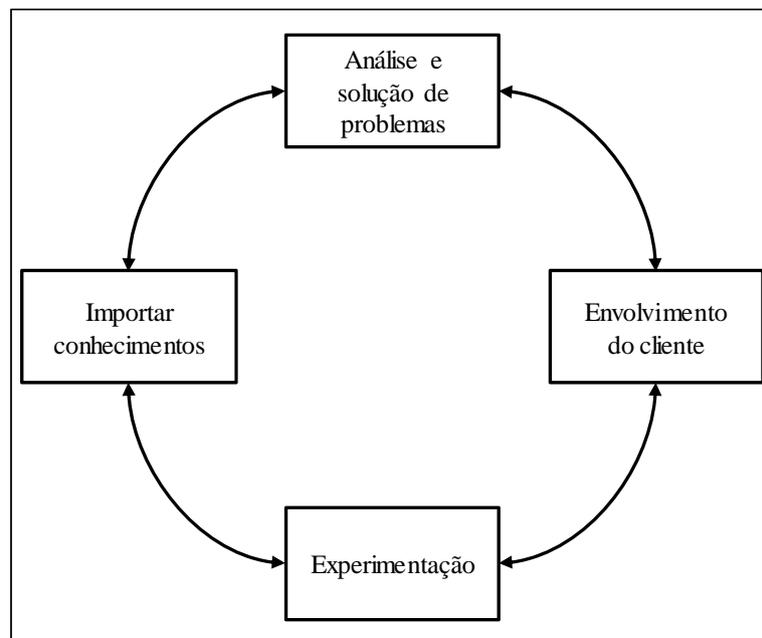


Figura II.2 - Atividades essenciais para a construção do conhecimento organizacional
Fonte: adaptado – Leonard (1995)

A primeira destas atividades é o compartilhamento da tarefa de solução de problemas, que se preocupa em reunir visões diferentes para sua análise. Um único indivíduo apresenta certa especialização profissional, um estilo cognitivo preferido (por exemplo, uma preferência por fatos e experiência *versus* uma preferência por imagens e especulações) e uma preferência por certas ferramentas e metodologias que já sabe usar. Isso precisa ser balanceado com a participação de outros indivíduos com características diferentes em uma atividade denominada *creative abrasion*, ou confrontação construtiva, que requer um ambiente que não coloque barreiras a especializações, estilos cognitivos e metodologias diferentes, bem como possua líderes com habilidades para conduzir esta atividade.

A segunda atividade, implementação e integração da solução em desenvolvimento no ambiente em que será utilizado, foca o grau e o tipo de envolvimento do cliente durante o projeto, desde um modo de nenhum envolvimento (*delivery mode*), um modo de consultas periódicas ao cliente (*consultancy mode*), um modo em que os clientes são parte integrante do time de desenvolvimento e influenciam fortemente o projeto (*codevelopment*), até um modo em que os clientes assumem todas as responsabilidades, ficando os projetistas apenas como tutores (*apprenticeship mode*). Estas alternativas são mais ou menos viáveis conforme o tipo de projeto em desenvolvimento. Representam possibilidades diferentes de intercâmbio de conhecimentos, talvez sendo o *codevelopment* a alternativa mais interessante de forma geral.

Uma terceira atividade é a existência de um clima que tolere e mesmo encoraje a experimentação e a visualização de soluções por intermédio da criação de protótipos, desenvolvendo mecanismos para assegurar que a organização aprenda com estas atividades. É necessário distinguir as falhas “inteligentes”, resultados de experimentos criativos que estavam em busca de uma inovação e que precisam ser repensados, e não descartados. Há também a necessidade de se ficar atento aos erros detectados pelas “*bad practices*” e aos ensinamentos provenientes dos experimentos não previstos e que naturalmente ocorrem no cotidiano da empresa. A realização de uma análise crítica ao final do projeto ou de suas etapas (*postproject audit*) é a melhor forma de avaliar estas atividades e registrar os conhecimentos adquiridos.

A quarta e talvez mais extensa atividade refere-se a importar e absorver conhecimentos tecnológicos e de mercado. Em termos de mecanismos de acesso a fontes de conhecimentos tecnológicos, pode-se pensar desde a observação informal de alguma fonte, a realização de *benchmarking*, até a realização de alianças e *joint-ventures*.

Segundo Silva (2002) as principais fontes externas de conhecimentos tecnológicos são as empresas (competidores ou não), universidades, fornecedores, clientes, consultores e órgãos governamentais de pesquisa. São fontes que tanto geram publicações como contam com indivíduos que podem ser contatadas por e-mail, telefone ou por visitas *in loco*. Em termos de obtenção de conhecimentos da demanda do mercado consumidor, três possibilidades básicas estão presentes:

- técnicas de pesquisa de mercado convencionais, quando se trata de um desenvolvimento voltado a necessidades bem conhecidas e articulado ao emprego de tecnologias amadurecidas;
- uso de técnicas em que há maior imersão do projetista no ambiente do cliente em potencial (*empathic design*), defendido por Leonard e Rayport (1997), nos casos em que ou as necessidades ou as tecnologias não são bem conhecidas e articuladas;
- técnicas de experimentação, cenários para o futuro e extrapolação de tendências, quando tanto as necessidades como as tecnologias apresentam um grau de incerteza muito elevado.

Davenport, DeLong e Beers (1998) menciona um conjunto de regras ou indicadores de sucesso em projetos de gestão do conhecimento elaborados por:

- não deve ser o projeto de um indivíduo, mas sim da organização;
- desenvolver uma definição de conhecimento na empresa;
- enfatizar o conhecimento como estoque e fluxo;
- o conhecimento está dentro e fora da mente dos indivíduos;
- criar ambientes para que o mercado de conhecimentos possa florescer (incentivado pela confiança e reconhecimento);
- dar a mesma importância ao conhecimento em diferentes formatos;
- contextualizar o conhecimento;
- incentivar o aprendizado e a criatividade;
- focalizar o passado / presente e também o futuro;
- reconhecer a importância da experimentação;

- dar a mesma importância para a interface humana e tecnológica;
- procurar formas de avaliação das iniciativas de conhecimento realizadas, tanto pela mensuração quantitativa como qualitativa.

II.4. CADEIA DE SUPRIMENTOS – Supply Chain Management (SCM)

O conceito de *Supply Chain Management* (SCM) surgiu como uma evolução do conceito de logística integrada. Ao se falar de logística não se pode deixar de mencionar o conceito de *Supply Chain* ou Logística Integrada, pois esta engloba a logística, sendo mais do que isso, ela tem uma visão global de todo o processo. É o esforço de coordenar os diversos canais de distribuição, por meio da integração de processos de negócios, interligando seus participantes através da administração compartilhada de processos-chave, envolvendo desde o consumidor final até o fornecedor inicial de matérias-primas.

As empresas devem definir suas estratégias competitivas e funcionais através de seus posicionamentos dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem.

Para Ching (2001), “*Supply Chain* é todo esforço envolvido nos diferentes processos empresariais que criam valor na forma de produtos e serviços para o consumidor final”.

Uma definição semelhante encontra-se em Stevens (1989) o objetivo do gerenciamento da cadeia de abastecimento é sincronizar as exigências do cliente com o fluxo de materiais provenientes de fornecedores a fim de realizar um equilíbrio entre o que muitas vezes são vistos como objetivos conflitantes de atendimento ao cliente de alta, gerenciamento de estoques baixos, e baixo custo unitário.

O objetivo da SCM é controlar o custo total, melhorar qualidade, maximizar a gama de serviços ao consumidor e o lucro.

Poirier e Reiter (1996), consideram o *supply chain* um sistema que envolve todos os elementos de uma cadeia de produção, do fornecedor de matéria-prima até a entrega do produto (ou serviço) pelo comércio varejista (ou pela empresa prestadora de serviços) ao consumidor final, visando à otimização da cadeia de valores como um todo.

Em síntese, o conceito de *Supply Chain Management* representa uma visão de integração entre funções e entre empresas ao longo da cadeia.

Uma conseqüência imediata da aplicação da metodologia para o jogo competitivo é que a competição não se dará apenas entre empresas, mas também entre sistemas de valores. A busca da competitividade relaciona-se cada vez mais com a busca do ótimo sistêmico além das fronteiras da empresa. Neste contexto, a administração logística ganha nova dimensão, envolvendo a integração de todas as atividades ao longo da cadeia de valores e do sistema de valores, das matérias-primas ao cliente final.

Estudos em gestão da cadeia de suprimento enfatizam a importância de relações estratégicas entre empresas de manufatura e seus fornecedores (Kim, 2000; Petroni e Pancioli, 2002). A hipótese que fundamenta a ênfase nesse aspecto é a de que relacionamentos de longo prazo melhoram o desempenho tanto do fabricante quanto de seus fornecedores. Para esse tipo de relacionamento é essencial a coordenação de ações entre os parceiros de negócios. Kim (2000) define coordenação como o processo de gerenciar dependências entre atividades, considerando aspectos como: compartilhamento de recursos (humanos, informacionais e físicos), designação de tarefas, desenvolvimento de relacionamento entre as empresas, entre outros.

Alguns autores visam a estudar mecanismos de coordenação, sendo que a maioria indica a necessidade de ter uma estrutura para desenvolvimento de ações conjuntas (Fisher, 1997; Heikkilä, 2002; Hagelaar (2002). Com informações que dão visibilidade aos eventos na rede de empresas é mais fácil discernir sobre a decisão correta a ser tomada no empreendimento dessas ações (Anand e Mendelson, 1997; García- Dastugue e Lambert, 2003).

Fisher (1997) nota que essa estrutura deve se diferenciar conforme o produto, seja funcional (demanda estável e ciclo mais longo de vida do produto) ou inovador (demanda instável e obsolescência rápida). No primeiro tipo, a coordenação deve ter por objetivo diminuir custos logísticos, buscando a racionalidade nas operações de transporte e armazenagem. No segundo tipo, o objetivo é reduzir custos de mediação ao mercado, buscando gerenciar a incerteza com processos que garantam que a variedade correta de produtos seja associada a canais de distribuição que os tornem disponíveis

para a compra no momento adequado. Assim, se terá uma cadeia eficiente para produtos funcionais e uma cadeia responsiva aos produtos inovadores.

Segundo Fleury (1999) o período entre 1980 e 2000 foi marcado por grandes transformações nos conceitos gerenciais, especialmente no que toca à função de operações. O movimento da qualidade total e o conceito de produção enxuta trouxeram consigo em conjunto de técnicas e procedimentos como o JIT, CEP, QFD, SMED, Kanban e engenharia simultânea. Amplamente adotadas em quase todos os países industrializados de economia de mercado, estas técnicas e procedimentos contribuíram para um grande avanço da qualidade e produtividade. Na trilha deste turbilhão de mudanças dois outros conceitos surgiram e vêm empolgando as organizações produtivas.

Em contraposição a esta visão restrita, existe uma crescente percepção de que o conceito de Supply Chain Management é mais do que uma simples extensão da logística integrada, pois inclui um conjunto de processos de negócios que em muito ultrapassa as atividades diretamente relacionadas com a logística integrada. Além disso, existe uma clara e definitiva necessidade de integração de processos na cadeia de suprimentos. O desenvolvimento de novos produtos é talvez o mais óbvio deles, pois vários aspectos do negócio deveriam ser incluídos nesta atividade, tais como: o marketing para estabelecer o conceito; pesquisa e desenvolvimento para a formulação do produto; fabricação e logística para executar as operações; e finanças para a estruturação do financiamento. Compras e desenvolvimento de fornecedores são outras duas atividades que extrapolam funções tradicionais da logística, e que são críticas para a implementação do SCM.

Parece claro é que este novo conceito chegou para ficar. Os extraordinários resultados obtidos pelas empresas que já conseguiram implementá-lo com sucesso, são uma garantia de que este não é apenas um modismo gerencial, mas algo que vem crescentemente despertando a atenção da alta cúpula gerencial nas grandes e mais modernas empresas internacionais. Pesquisas preliminares sobre os ganhos que podem ser obtidos pela utilização correta do conceito, indicam que as empresas têm obtido reduções substanciais nos custos operacionais da cadeia de suprimentos. Também os movimentos setoriais organizados com o objetivo de tirar proveito do SCM, como o Efficient Consumer Response -ECR nos setores de produtos de consumo e varejo

alimentar, e o Quick Response – QR nos setores de confecções e têxteis, têm demonstrado o potencial de redução de custos e melhoria dos serviços na cadeia. No caso do ECR, por exemplo, as economias estimadas nos EUA foram da ordem de US\$ 30 bilhões (Fleury,1999).

No Brasil, a onda do SCM começou a se espalhar no final da década de 90, impulsionada pelo movimento da logística integrada que vem se acelerando no país. Maior prova disto é o movimento ECR Brasil, iniciado em meados de 1997, e que só em novembro de 1998 apresentou os primeiros resultados, da fase de projetos-piloto, que apontaram para um grande potencial de redução de custos.

Embora muito se tenha falado, pouco ainda se conhece sobre o verdadeiro significado deste novo conceito, e principalmente sobre as barreiras e oportunidades para sua implementação. O objetivo deste texto é contribuir para um melhor entendimento desta poderosa, mas ainda pouco conhecida, ferramenta gerencial.

Para Fleury (1999) O Conceito de Supply Chain Management –SCM - Para melhor entender o conceito de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, ou SCM do inglês, é fundamental entender primeiro o conceito de canal de distribuição já bastante consolidado e há muito utilizado por marketing. Instrumento fundamental para a eficiência do processo de comercialização e distribuição de bens e serviços, o conceito de canal de distribuição pode ser definido como sendo o conjunto de unidades organizacionais, instituições e agentes, internos e externos, que executam as funções que dão apoio ao marketing de produtos e serviços de uma determinada empresa (figura II.3).

Dentre as funções de suporte ao marketing incluem-se compras, vendas, informações, transporte, armazenagem estoque, programação da produção, e financiamento. Qualquer unidade organizacional, instituição ou agente que execute uma ou mais funções de suporte ao marketing é considerado um membro do canal de distribuição. Os diversos membros participantes de um canal de distribuição podem ser classificados em 2 grupos: membros primários e membros especializados. Membros primários são aqueles que participam diretamente, assumindo o risco pela posse do produto, e incluem fabricantes, atacadistas, distribuidores e varejistas. Membros secundários são aqueles

que participam indiretamente, basicamente através da prestação de serviços aos membros primários, não assumindo o risco da posse do produto. Exemplos mais comuns são as empresas de transporte, armazenagem, processamento de dados e prestadores de serviços logísticos integrados.

As estruturas dos canais de distribuição vêm se tornando mais complexas ao longo dos anos. A figura II.3 mostra uma estrutura de canal de distribuição bastante simples, característica do período anterior, à década de 50, quando o conceito de marketing era pouco desenvolvido e a idéia de segmentação de mercado era pouco utilizada. Anteriormente a este período, a presença de membros especializados era pouco difundida. As relações entre os membros principais do canal eram distantes e conflituosas. Existia uma forte tendência à integração vertical como forma de manter controle e coordenação no canal.

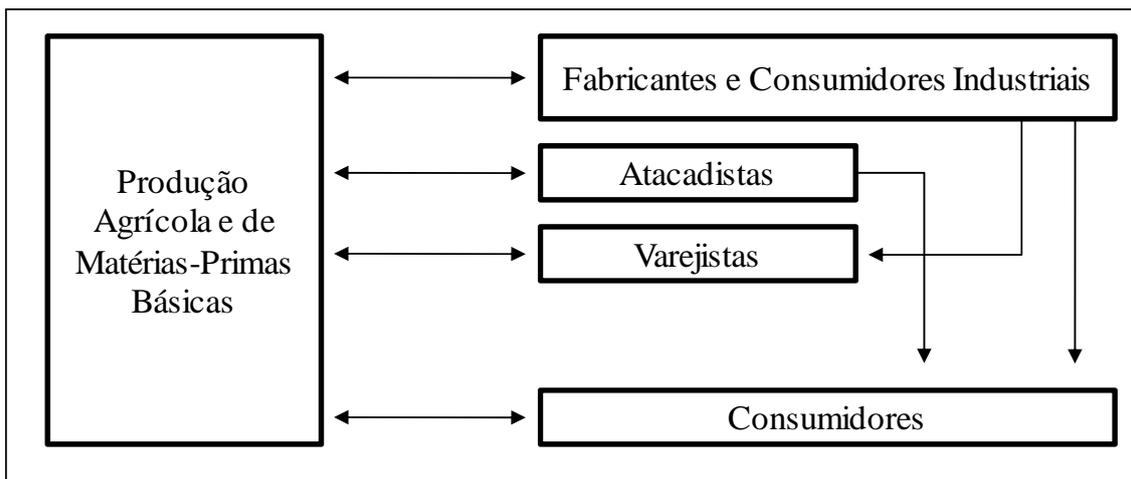


Figura II.3 -Estrutura simples de um Canal de Distribuição
Fonte: Fleury (1999)

Com a evolução do conceito de marketing, e mais especificamente, das práticas de segmentação de mercado e do lançamento contínuo de novos produtos, juntamente com o surgimento de novos e variados formatos de varejo, os canais de distribuição vêm se tornando cada vez mais complexos. Por outro lado, o aumento da competição e a cada vez maior instabilidade dos mercados levaram a uma crescente tendência à especialização, através da desverticalização / terceirização. O que muitas empresas buscam neste processo, é o foco na sua competência central, repassando para prestadores de serviços especializados a maioria das operações produtivas. Uma das

principais conseqüências deste movimento foi o crescimento da importância dos prestadores de serviços logísticos.

A combinação de maior complexidade com menor controle, conseqüência da desverticalização, tem levado ao aumento dos custos operacionais nos canais de distribuição. O crescente número de participantes trabalhando num ambiente competitivo e de pouca coordenação é a principal razão para o crescimento dos custos.

A solução para este problema passa necessariamente pela busca de uma maior coordenação e sincronização, através de um processo de cooperação e troca de informações. O avanço da informática, combinado com a revolução nas telecomunicações criou as condições ideais para se implementar processos eficientes de coordenação. É exatamente este esforço de coordenação nos canais de distribuição, através da integração de processos de negócios que interligam seus diversos participantes, que está sendo denominado de Supply Chain Management. Em outras palavras, o SCM representa o esforço de integração dos diversos participantes do canal de distribuição através da administração compartilhada de processos-chave de negócios que interligam as diversas unidades organizacionais e membros do canal, desde o consumidor final até o fornecedor inicial de matérias-primas.

Para Fleury (1999) o SCM é uma abordagem sistêmica de razoável complexidade, que implica em alta interação entre os participantes, exigindo a consideração simultânea de diversos trade-offs. O SCM vai além das fronteiras organizacionais e considera tanto os trade-offs internos quanto os inter-organizacionais, relativamente a quem deve se responsabilizar pelos estoques e em que estágio do canal as diversas atividades deveriam ser realizadas. Apenas como exemplo, podemos comparar os trade-offs existentes entre as opções de distribuição direta ou indireta por um dado fabricante. Numa estrutura de canal onde o fabricante distribui diretamente para o consumidor final, como faz a Dell Computer, a empresa tem muito maior controle sobre as funções de marketing. No entanto, o custo da distribuição tende a ser muito maior, exigindo do fabricante um alto volume de vendas ou uma saturação geográfica em um mercado regional. No caso da distribuição indireta, as instituições externas ou agentes (transportadores, armazenadores, atacadistas e varejistas) assumem grande parte do controle e risco, e por esta razão o fabricante recebe um menor valor pelo seu produto.

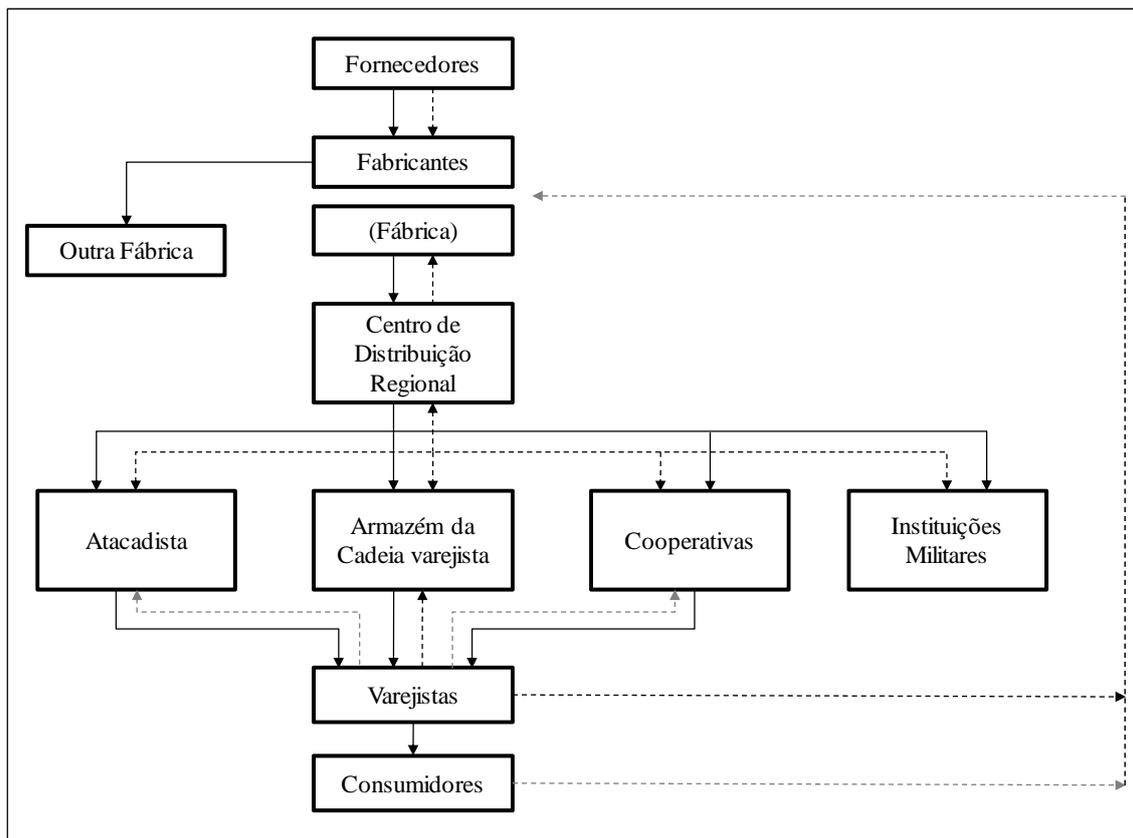


Figura II.4 -Estrutura Complexa de um Canal de Distribuição Segmentado

Fonte: Fleury (1999)

Um fabricante que ofereça uma baixa disponibilidade e tempo de entrega inconsistentes, tende a forçar o atacadista a carregar mais estoque de segurança a fim de ser capaz de oferecer um nível aceitável de serviço para o varejista. Neste caso, um menor custo logístico para o fabricante seria alcançado às custas de outros membros do canal, resultando provavelmente numa cadeia de suprimento menos eficiente e eficaz. Uma maneira de evitar este trade-off indesejado entre os membros do canal seria através da mudança da estrutura, ou através da adoção de novos procedimentos ou tecnologias. Por exemplo, a adoção de um sistema de processamento de pedidos automatizado em substituição a um sistema arcaico poderia permitir uma melhoria do nível de serviço, redução de estoque, redução nos custos de transporte e armazenagem, aceleração do ciclo de caixa e aumento do retorno sobre o investimento.

A adoção do conceito de SCM incentiva, através do processo de coordenação e colaboração, a busca e identificação de oportunidades deste tipo e sua implementação conjunta.

De acordo com Fleury (1999) as oportunidades oferecidas pelo SCM - embora seja um conceito em evolução, cuja utilização ainda se restringe a um conjunto de empresas mais avançadas, o SCM já está na agenda da maioria dos gerentes das grandes empresas internacionais. Artigos na imprensa especializada, como a Fortune, estão anunciando o SCM como a nova fonte de vantagens competitivas. Nos encontros de profissionais, o conceito passou a ter um destaque especial. Das mais de 200 seções do Congresso do CLM de 1997, cerca de 25% das apresentações incorporavam as palavras Supply Chain Management . O enorme interesse pelo tema é totalmente justificado em função tanto dos exemplos de sucesso já conhecidos, quanto do nível de complexidade e descoordenação da grande maioria dos canais de distribuição hoje existentes.

A Miliken, maior produtora de tecidos dos EUA e uma das primeiras empresas a adotar o conceito de SCM ainda nos anos 80, conseguiu extraordinários resultados no seu projeto com a Seminal, fabricante de confecções, e a Wal-Mart, maior rede varejista americana. Em pouco mais de 6 meses do início do processo de colaboração, baseado na troca de informações de vendas e estoque entre os membros do canal, a Miliken conseguiu aumentar suas vendas em 31%, ao mesmo tempo em que aumentava em 30% o giro de estoques dos produtos comercializados naquele canal. A troca de informações permitiu eliminar as previsões de longo prazo, os excessos de estoque e o cancelamento de pedidos.

A Wal-Mart, por seu turno, tem obtido excelentes resultados em termos de crescimento e rentabilidade, em grande parte devido à alavancagem que tem conseguido com sua estrutura diferenciada de relacionamento na cadeia de suprimentos. A Dell Computers é outra empresa que, através da reconfiguração de sua cadeia de suprimentos, vem conseguindo responder quase que imediatamente aos pedidos customizados de seus clientes. O resultado tem sido um crescimento e lucratividade extraordinários. Em 12 anos a empresa cresceu de um empreendimento de fundo de quintal para uma corporação de US\$ 12 bilhões de faturamento. Em 1998, suas vendas cresceram de US\$ 7,7 bilhões para US\$ 12,3 bilhões, enquanto o lucro saltou de US\$ 518 milhões para US\$ 944 milhões. O sucesso da Dell é tão grande que a empresa foi classificada como a de melhor desempenho no setor de tecnologia de informação pela revista Business Week em 1998.

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.

Implementando o conceito de SCM: barreiras e alternativas de solução para Fleury (1999) considerando os enormes benefícios que podem ser obtidos com a correta utilização do conceito de SCM, surpreende verificar que tão poucas empresas o tenham implementado. As razões para tanto são basicamente duas. A primeira deriva da relativa novidade do conceito, ainda em formação e pouco difundido entre os profissionais; e a segunda com a complexidade e dificuldade de implementação do conceito. SCM é uma abordagem que exige mudanças profundas em práticas arraigadas, tanto a nível dos procedimentos internos, quanto a nível externo, no que diz respeito ao relacionamento entre os diversos participantes da cadeia. A nível interno torna-se necessário quebrar as barreiras organizacionais resultantes da prática do gerenciamento por silos, que se caracteriza pela perseguição simultânea de diversos objetivos funcionais conflitantes, em detrimento de uma visão sistêmica onde o resultado do conjunto é mais importante que o resultado das partes. Quebrar esta cultura arraigada e convencer os gerentes de que deverão estar preparados para sacrificar seus objetivos funcionais individuais em benefício do conjunto, tem se mostrado uma tarefa desafiante. Alcançá-la implica em abandonar o gerenciamento de funções individuais e buscar a integração das atividades através da estruturação de processos-chave na cadeia de suprimentos. Dentre os processos de negócios considerados chave para o sucesso de implementação do SCM, os 7 mais citados encontram-se listados seguir:

1. Relacionamento com os clientes;
2. Serviço aos clientes;
3. Administração da demanda;
4. Atendimento de pedidos;
5. Administração do Fluxo de produção;
6. Compras/Suprimento;
7. Desenvolvimento de novos produtos.

Processos-chave da cadeia de suprimentos Resumidamente têm como objetivos principais:

1. Desenvolver equipes focadas nos clientes estratégicos, que busquem um entendimento comum sobre características de produtos e serviços, a fim de torná-los atrativos para aquela classe de clientes;
2. Fornecer um ponto de contato único para todos os clientes, atendendo de forma eficiente a suas consultas e requisições;
3. Captar, compilar e continuamente atualizar dados de demanda, com o objetivo de equilibrar a oferta com a demanda;
4. Atender aos pedidos dos clientes sem erros e dentro do prazo de entrega combinado;
5. Desenvolver sistemas flexíveis de produção que sejam capazes de responder rapidamente às mudanças nas condições do mercado;
6. Gerenciar relações de parceria com fornecedores para garantir respostas rápidas e a contínua melhoria de desempenho;
7. Buscar, o mais cedo possível, o envolvimento dos fornecedores no desenvolvimento de experiência de novos produtos tem demonstrado que a montagem de equipes para gerenciamento de processos na cadeia de suprimentos é um grande desafio gerencial.

Para tanto, é absolutamente necessário um esforço dedicado de pessoas compromissadas, que possuam a virtude da persistência. As equipes servem para quebrar as barreiras organizacionais e devem envolver todos aqueles que participam das atividades relacionadas com a colocação e distribuição dos produtos no mercado. As empresas de maior sucesso estendem sua atuação para além de suas fronteiras organizacionais, envolvendo participantes externos que são parceiros na cadeia de suprimentos. Os membros destas equipes avançadas coordenam, comunicam e cooperam de forma intensiva. Uma das primeiras perguntas para quem pretende fazer a

mudança para equipes é saber quem deve participar da equipe de Supply Chain . A idéia é que haja um grupo permanente de membros-chave e um grupo de participantes esporádicos, que seriam convocados quando necessário. O fato é que as organizações têm tantas peculiaridades e diferem em tantos aspectos umas das outras que não faz sentido pensar em uma solução única para todas as situações. O conjunto de funções-chave que em geral estão representadas nas equipes são em geral: logística, suprimento/compras, fabricação, administração de estoque, serviço ao cliente e sistemas de informação. Outras funções que participam ocasionalmente são marketing, vendas, promoções e pesquisa e desenvolvimento. À frente deste processo de gerenciamento por equipes estão geralmente profissionais de logística ou comprar/suprimento. No entanto, para liderar um processo como este qualquer executivo deve funcionar como um facilitador e integrador das diversas exigências e interesses, muitas vezes conflitantes. Para ser capaz de assumir este papel, qualquer profissional deveria ampliar seu entendimento das demais funções do negócio (Fleury,1999).

Existe um conjunto de características que tendem a contribuir para o sucesso das equipes de SCM: o estabelecimento de objetivos e metas claras em áreas-chave (tempo de entrega, índices de disponibilidade, giro de estoques, entrega no prazo); a determinação do papel de cada membro da equipe na perseguição dos objetivos; o estabelecimento de uma estratégia de implementação; e a formalização de medidas quantitativas de desempenho para medir os resultados alcançados.

Embora a montagem de equipes seja importante, a utilização de todo o potencial só irá ocorrer se a empresa conseguir se interligar aos participantes externos na cadeia de suprimento. Estes participantes incluem fornecedores, distribuidores, prestadores de serviço e clientes. A Figura II.5 apresenta um modelo esquemático do conceito de SCM com base no gerenciamento de processos, adaptado de Lambert (1998).

Dada a natureza colaborativa que deve possuir a cadeia de suprimento, torna-se crucial selecionar os parceiros corretos. O que se deseja são empresas que não apenas sejam excelentes em termos de seus produtos e serviços mas que sejam sólidas e estáveis financeiramente. A relação de parceria na cadeia estendida deve ser vista como um arranjo de longo prazo.

Muito importante também é lembrar que a cadeia de suprimento estendida necessita um canal de informações que conecte todos os participantes. A maioria das grandes empresas possui os requisitos tecnológicos para fazer a extensão. O problema é que elas os estão utilizando de forma incorreta. Idealmente, a informação que se torna disponível quando o consumidor efetiva a compra deveria ser imediatamente compartilhada com os demais participantes da cadeia, ou seja, transportadoras, fabricantes, fornecedores de componentes e de matéria-prima. Dar visibilidade às informações do ponto de venda, em tempo real, ajuda todos os participantes a gerenciar a verdadeira demanda de mercado de forma mais precisa, o que permite reduzir o estoque na cadeia de suprimento de forma substancial.

Pelo que foi visto anteriormente, fica evidente que a implementação do conceito de SCM exige mudanças significativas tanto nos procedimentos internos quanto nos externos, principalmente no que diz respeito ao relacionamento com clientes e fornecedores.

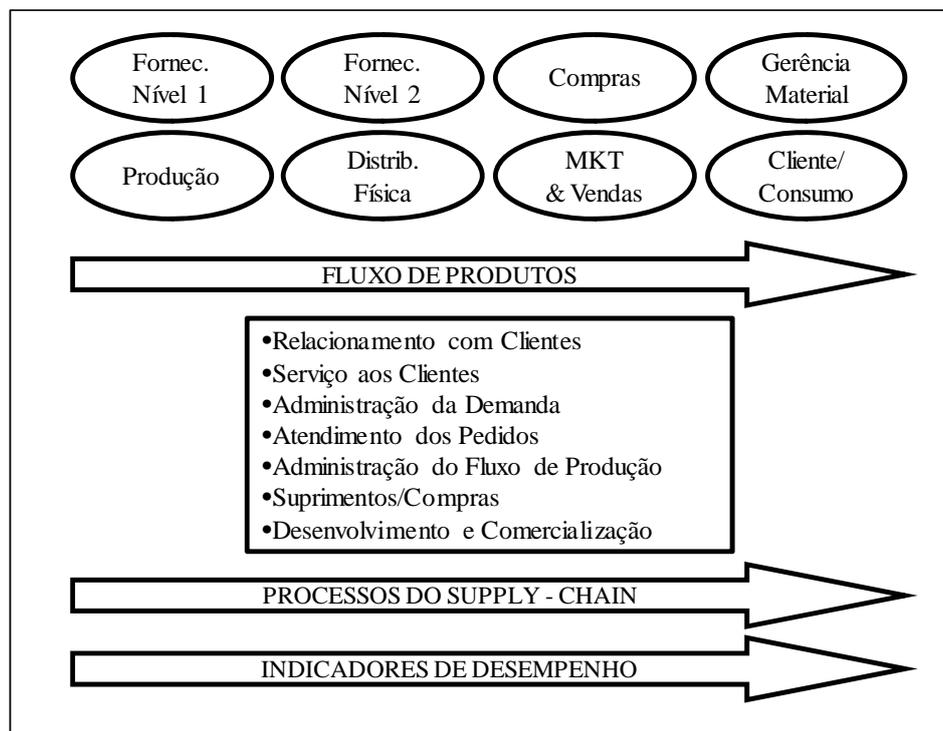


Figura II.5 -O Modelo de Supply Chain Management
Fonte: Lambert (1998)

No Brasil, o principal esforço para implementação do conceito está sendo feito no âmbito do movimento ECR Brasil. Liderando o processo estão os fabricantes de

produtos alimentícios e bebidas por um lado, e os supermercados do outro. Embora seja enorme o potencial de redução de custos na cadeia, um conjunto de mudanças profundas precisa ser efetuado. No caso dos supermercados, por exemplo, existe um amplo conjunto de antigas práticas que estão muito arraigadas e que podem ser consideradas como barreiras ao bom andamento de projetos de SCM. Dentre estas práticas se destacam: o relacionamento com os fornecedores, ainda fortemente dominado pela política de queda de braço mensal com relação aos preços dos produtos; a grande maioria dos produtos ainda é recebida diretamente nas lojas, o que dificulta o controle do recebimento e a avaliação de desempenho dos fornecedores; as empresas ainda estão organizadas em silos funcionais, com compra, logística, e administração das lojas sendo gerenciadas de forma independente e isolada; a mão-de-obra atualmente disponível não possui a formação ou capacitação necessária para operar com base nos novos requisitos do SCM; a tecnologia de informação ainda apresenta fortes deficiências, principalmente no que diz respeito aos softwares de análises de dados, e também aos procedimentos para manutenção dos cadastros de produtos e fornecedores.

Para Fleury (1999) são muitos os desafios, mas enormes as oportunidades da implementação do conceito de SCM no Brasil. Está na hora de arregaçar as mangas e se engajar nesta nova oportunidade que certamente irá aumentar a competitividade e lucratividade daquelas empresas que ousarem e saírem na frente.

II.5. ESTOQUE

A importância do gerenciamento de estoques e a necessidade de coordenação das decisões de estoque e das políticas de transportes tem impacto significativo no nível de serviço ao cliente e nos custos logísticos totais de uma cadeia de suprimentos.

O serviço ao cliente pode ser um instrumento valioso no desenvolvimento de estratégias logísticas que atendam à dupla finalidade: tornar a empresa competitiva e propiciar crescimento.

Ballou (2005) definiu como sendo três as atividades principais em logística: transporte; processamento de pedido e; manutenção dos estoques.

Para administrar os estoques, há necessidade de diferenciá-los quanto a suas importâncias relativas, definir tamanho de lotes de reposição, estabelecer modelos que permitam operacionalizar seus controles e dimensionar estoques de segurança.

A utilização de um software específico de controle de estoques pode corrigir falhas de faltas e excessos entre os produtos em estoque e evitar que a empresa perca clientes e capital investido.

O processo de gestão e controle dos estoques está diretamente ligado às decisões de compras dentro do processo logístico. A precisão no planejamento das quantidades a serem compradas depende da informação precisa dos níveis de estoques para determinar a capacidade de absorção de novas aquisições dentro da empresa.

A política de estoques tem que estar relacionada ao ambiente competitivo. Uma empresa que possui uma entrega rápida e consistente tem mais facilidade de fazer negócios. Um programa de estoque pode definir que uma instalação ou armazém melhore sua logística, mesmo que incorra em custos, mas resultando em vantagem competitiva ou neutralização de concorrentes.

A logística melhora a composição do ativo circulante. Ao acelerar a conversão dos estoques em venda, o fluxo de entrada de dinheiro é mais rápido e a receita poderá ser aumentada.

O transporte é elemento chave desse processo, inclusive e principalmente em termos de custos, que podem representar dois terços do montante total de desembolso atribuído à logística (Ballou, 1993; Ballou, 2006). Outro elemento é o estoque. Enquanto o transporte adiciona valor de lugar ao produto, o estoque agrega valor de tempo. E, por isso, justifica de certa forma a existência de estoque de produtos anunciados ou em promoções, e até a proteção de embalagens. A disponibilidade de produtos em quantidade para atender a demanda é fator fundamental. Erros de provisão podem causar sérios transtornos para os clientes e para a empresa, e podem anular resultados de anos de planejamento (Ballou, 1993; Ballou, 2006).

A cadeia de suprimentos *Supply Chain Management* é termo recente, mas deve envolver a logística integrada, destacando interações logísticas que ocorrem entre as funções de marketing, logística e produção, propondo uma integração com a estratégias empresariais. Isso envolve fornecedores na gestão de estoques, integrando os fluxos físicos e lógicos. Envolve, também, a integração de processos para atender de maneira eficiente e eficaz o consumidor final (Pires *et al.*, 2001). Envolve, ainda, os materiais e as informações que fluem em sentidos opostos, tanto para um lado quanto para outro. A redução de estoques somente é possível com a substituição por um fluxo de informações mais veloz e eficiente (Christopher, 2002; Ballou, 2006). A vantagem sustentável está, sobretudo, em reduzir danos e impactos negativos durante o processo de gerenciamento, o que permite ganhos no processo, como ganhos na prevenção de danos e redução de riscos da gestão.

II.6. DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

A logística tem como meta estratégica a melhoria na movimentação e armazenagem de materiais e produtos, através da integração das operações necessárias entre as áreas de suprimento, produção e distribuição física.

Uma parte importante da Logística é o processo de abastecimento da manufatura de matéria-prima e derivados que a literatura nomeia de distribuição física de produtos.

Logística é uma extensão da gestão da distribuição física. É a distribuição física que efetua o vínculo entre a empresa e seus clientes. Se ela for ineficiente e ineficaz, vai resultar em altos custos e grandes prejuízos para a empresa, inclusive com perda de clientes e consumidores.

Todos os dias, milhares de veículos são roteirizados para atender a distribuição de diversos tipos de produtos, obedecendo a vários critérios e restrições impostos por clientes e fornecedores. O setor atacadista, que vem crescendo significativamente devido a importância de suas funções para varejistas e indústrias, também está inserido neste contexto, pela alta complexidade do processo de distribuição física.

Determinar uma logística para o sistema de distribuição física é de extrema importância para qualquer organização. Na prática empresarial, nem sempre é fácil obter uma visão sistêmica de tudo que a empresa necessita e dos meios necessários para chegar aos objetivos que ela deseja alcançar.

Distribuição física segundo Ballou (2001) é o ramo da logística empresarial que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedido dos produtos finais da firma. Segundo o autor Bertaglia (2003) a distribuição física consiste basicamente em três elementos globais: *recebimento, armazenagem e expedição*.

A distribuição é um processo segundo Bertaglia (2003), que está normalmente associada ao movimento de materiais de um ponto de produção ou armazenagem até o cliente. As atividades abrangem as funções de gestão e controle de estoque, manuseio de materiais ou produtos acabados, transporte, armazenagem, administração de pedidos, análise de locais de redes de distribuição, entre outras. O retorno de produtos em bom ou mal estado também é parte desse processo, embora em alguns seguimentos pouca atenção seja dada a essa função.

Dentro do contexto empresarial, um dos conceitos é ter o produto certo, em lugar certo, na quantidade correta, no tempo certo e no menor custo. Para essa definição ser realidade é necessário um planejamento, quanto maior for o planejamento, em termos de tempo, entre a decisão e a implantação, mais importante se torna o planejamento da distribuição.

A distribuição física tem impacto importante não somente em custos, mais também na qualidade dos serviços prestados, principalmente no cumprimento da entrega dos produtos ao cliente. Diz respeito ao movimento dos produtos acabados da empresa para seus clientes imediatos; no caso de indústrias, o fluxo vai de suas fábricas ou depósitos para estabelecimento comerciais, como atacadistas, distribuidores ou varejistas, que disponibilizam as mercadorias para os consumidores finais.

As muitas alternativas que a administração tem para garantir serviço de distribuição física eficiente e eficaz fazem desta uma área complexa para o gerenciamento.

II.6.1. Níveis da Administração da Distribuição Física

O processo de distribuição tem sido foco permanente das organizações uma vez que os custos nele existentes são elevados e as oportunidades são muitas. Modelos de distribuição são discutidos a fim de obter-se a vantagem competitiva e colocar os produtos, principalmente bens de consumo, ao alcance dos consumidores.

Conforme Ballou (2001), Marques (2002), Galvão (2003) E Kaminski (2004), o gerenciamento da distribuição física se dá em três níveis: estratégico, tático e operacional.

O nível estratégico envolve decisões na modelagem no sistema de distribuição. Molda o sistema de distribuição nos termos mais gerais. Trata decisões de longo prazo e apresenta como objetivo a definição do sistema em linhas gerais, ou seja, relaciona estruturas globais, requisitos e a configuração geral do sistema de distribuição. Neste nível há a definição da rede logística, com reduções de custos associados, porém mantendo o nível de serviço. São considerados, no nível estratégico, aspectos que levam em conta o número e a localização de instalações produtivas e de armazenamento, tais como fábricas, armazéns e centrais de distribuição; os canais de distribuição; os meios de transporte e tipos de veículo a serem utilizados; o sistema de processamento de pedidos e faturamento; outros.

O nível tático é responsável pela utilização eficiente dos recursos disponíveis, qual a melhor maneira de utilizar o sistema de distribuição. Há um planejamento de médio e curto prazo, de forma a assegurar a maior eficiência na operação do sistema de distribuição, bem como na utilização dos equipamentos, dos veículos e das instalações, definidas no nível estratégico. Entre elas o planejamento de transportes, seleção e contratação de transportadores, análise de frete de retorno e a utilização desses fatores de modo eficiente. No que tange a frota, ela é analisada de forma a indicar o número de veículos e as diferentes capacidades. Esses problemas são designados como problemas de tamanho e mix de frota.

A saída das mercadorias é a administração a nível operacional, refere-se às atividades diárias que as pessoas responsáveis pela distribuição desempenham. Seu enfoque é

principalmente supervisão e realização. Engloba a programação, execução e controle das atividades diárias, de forma a assegurar o deslocamento dos produtos para os canais de distribuição ou diretamente para os mercados consumidores, no tempo correto. Diversas atividades compõem a rotina da operação de distribuição, entre elas os procedimentos de armazenamento e movimentação interna de materiais, o processo de carga e descarga dos veículos, emissão de documentos e a programação dos roteiros de entregas.

Baseado nessas considerações conclui-se que a distribuição física vem sofrendo grandes transformações, à medida que as empresas adotam sistemas de gestão de logística e operações globais integradas, demandando maior qualidade dos serviços e recursos a nível estratégico, tático e operacional, exigindo deste segmento uma melhoria contínua para que seja atendida a crescente demanda.

II.6.2. Organização da Distribuição

Organizar e implementar a distribuição de um produto, não é somente escolher os pontos de venda, negociar preços, e entregar o produto para o intermediário, destinado à venda final ao público-alvo. A distribuição física é antes de tudo, decidir estrategicamente, se deve optar pela venda direta, sem os intermediários, utilizando vendedores próprios, lojas próprias, ou representantes vinculados à empresa (autônomos) ou ainda se deve por outro lado, decidir pela venda indireta utilizando canais de distribuição independentes.

Coordenar e estruturar a distribuição é um processo dos mais importantes, e exige a adoção de atitudes e decisões estratégicas de grande importância, que podem afetar todas as outras decisões mercadológicas.

Segundo Bertaglia (2003), as organizações de distribuição são responsáveis por vendas e transferências de produtos do fabricante para o comércio e o consumidor. A cadeia de abastecimento integrada apresenta diversas organizações que podem desempenhar essas tarefas de acordo com as características dos produtos e a estratégia adotada pelas corporações. A componente organização pode variar radicalmente. Os produtos podem

ser distribuídos por atacadistas, varejistas e outros tipos de intermediários. As movimentações são efetuadas por transportadoras, agentes fundamentais nesse processo.

II.6.3 Processo de Distribuição

O processo de distribuição física torna as trocas possíveis e é uma fonte de valor para os clientes. Consumidores e compradores organizacionais querem comprar produtos com facilidade e repô-los quando necessário, sem ter de esperar demais pela entrega e tampouco receber o produto errado.

Por isso, uma distribuição física confiável é fundamental para clientes empresariais que utilizam sistemas de administração de estoques *just-in-time*.

A distribuição física voltada para o valor procura encontrar meios de aumentar a velocidade e a confiabilidade da distribuição e, ao mesmo tempo, manter os custos baixos. Muitas organizações recorrem a empresas especializadas em logística. A tomada de decisões interfuncional pode ajudar a organização a obter maior equilíbrio entre custo e serviço ao cliente. Essa abordagem busca assegurar que o sistema de distribuição física dê suporte à estratégia geral da organização.

O transporte e o armazenamento são os principais processos que compõem a distribuição física, movimentando os produtos desde o fim da produção até o mercado de clientes.

Quanto às entregas, utilizar roteiro com sistema de mapas, dividindo o processo por regiões, acompanhando o sistema de visitas, ou seja, o cliente realiza o pedido no dia e recebe no outro. Esse sistema, certamente diminuirá os custos com a distribuição das mercadorias e tornará o processo mais ágil.

A tendência na distribuição física é buscar maior eficiência e planejar um sistema de distribuição completo, em vez de uma série de funções isoladas. A informática ajuda as organizações a processar informações rapidamente e a conduzir atividades de

planejamento e controle mais sofisticadas, que possibilitam otimizar as decisões de compra, os custos de estoque e de distribuição física de materiais.

Os varejistas contribuem para o processo de criar valor tornando os produtos disponíveis quando e onde os clientes os desejam e facilitando as compras por meio de crediário, cartões de crédito e venda em pequenas quantidades. Eles possibilitam aos clientes a comparação de compras, oferecendo uma seleção de mercadorias de diferentes procedências.

II.6.4 Desempenho de uma rede de distribuição

Sendo a distribuição física um programa de serviço voltado ao cliente, este deve também incorporar medidas de avaliação de desempenho. O desempenho deve ser monitorado para atingir metas e ter relevância.

A distribuição física possui um grande aspecto de competitividade sendo que sua influência sobre o nível de serviço é quase total.

Chopra (2001) coloca que o desempenho de uma rede de distribuição física deve ser avaliado de acordo com dois fatores: as necessidades dos clientes que devem ser satisfeitas e os custos associados a satisfazer as necessidades dos clientes.

A melhoria na qualidade é traduzida através da entrega mais rápida, confiabilidade, que é conseguida com pouco ou nenhum atraso em relação ao prazo estipulado, exigência do tipo desejado de produto na hora da compra (tipo, cor, etc.), segurança, ou seja, baixa ocorrência de extravios, produtos sem defeitos.

Como a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes abrange muitos componentes, o autor relaciona aqueles influenciados pela estrutura da rede de distribuição, quais sejam:

- Tempo de resposta: tempo entre a colocação do pedido pelo cliente e o recebimento de seu pedido.
- Variedade de produtos: número de diferentes configurações de recebimento de produto que um cliente deseja de uma rede de distribuição.

- Disponibilidade de produtos: probabilidade de haver o produto no estoque quando o pedido de um cliente é colocado.

- Experiência dos clientes: facilidade com que o cliente pode colocar e receber seu pedido.

- Visibilidade do pedido: possibilidade do cliente acompanhar a posição de seu pedido desde sua colocação até o seu recebimento.

- Devolução: facilidade de o cliente poder retornar uma mercadoria insatisfatória e a habilidade da rede de distribuição processar esses retornos.

Segundo Novaes (2004), para o perfeito funcionamento do sistema de distribuição alguns dos componentes fundamentais são:

- Instalações físicas: podem ser centros de distribuição ou armazéns e serão responsáveis por abrigar os produtos até que sejam entregues aos clientes.

- Estoque de produtos: para atendimento imediato as solicitações dos clientes e para absorver as possíveis variações de demanda.

- Transporte: a forma como serão transportados os produtos para os clientes, desde a definição dos modais até os roteiros para entregas.

A forma de abordar cada um destes componentes pode ser melhor definida dentro do planejamento logístico da empresa, o qual irá estabelecer como serão as estratégias de cada um deles para que a distribuição física tenha impacto positivo no nível de serviço ao cliente.

II.6.5 Canal de distribuição

Os Canais de Distribuição são estruturas funcionais que mediante suas operações geram movimentação de produtos e serviços entre os membros participantes de um mercado.

Para Stern *et al.* (1996) “canal de distribuição constitui o conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de tornar o produto ou serviço disponível para uso ou consumo”. Os canais não só satisfazem a demanda através de produtos e serviços, em quantidade, qualidade e preço correto, mas, também têm papel fundamental no estímulo à demanda, através das qualidades promocionais dos componentes ou equipamentos atacadistas, varejistas, representantes ou outros.

O acesso a um canal de distribuição pode levar a uma enorme vantagem competitiva de um produto ou de serviços.

Os canais de distribuição podem oferecer indicativos de seu grau de eficiência e de operacionalidade. Contudo, para cada tipo/família de produtos há determinadas estruturas funcionais de canal de distribuição. Um canal de distribuição que distribui cimento é diferente daquele que distribui produtos congelados, e este difere bastante daquele que distribui medicamentos.

O que se deve observar é a capacidade operacional setorializada de cada canal de distribuição, sua estrutura informacional, nível de qualificação de seus funcionários, grau de automação e capacidade de controle e de gestão.

Encontrar a melhor maneira para fazer o escoamento de produto é fundamental na Cadeia final de comercialização. Para cada setor de atividade há uma estrutura apropriada de canal de distribuição, que deve ser avaliada em seu conjunto.

De maneira geral, o canal de distribuição de produtos de uma cadeia de abastecimento constitui o local onde se dão os fluxos logísticos (físico e de informações) e as transações comerciais.

O canal de distribuição física refere-se ao hiato de tempo e espaço entre os pontos de processamento da empresa e seus clientes. Não é somente um meio através do qual ocorre o escoamento de produtos fabricados por uma determinada empresa ou por um setor econômico, mas deve ser visto como um mecanismo de articulação, onde diversos setores são responsáveis pelo desempenho de várias funções.

De acordo com Poli (2001) e Demaria (2004) a escolha de um canal de distribuição é fundamental por duas razões:

- O tipo de canal escolhido afeta todas as outras variáveis do mix de marketing, um dos quais é a distribuição física;

Os profissionais de marketing utilizam a distribuição física para ajudar a tornar seus produtos disponíveis para os clientes quando e onde eles quiserem comprá-los.

- A escolha de canais de distribuição compromete a empresa por um longo período de tempo.

Existem dois tipos de canais, o primeiro atende ao processo de transferência de propriedade (transação) e suas principais funções são: negociar, vender e contratar. Já o segundo canal está relacionado com a distribuição ou entrega de produtos ou serviços, ou seja, a distribuição física na prática. Esses intermediários podem desempenhar as duas funções, o que não é muito comum.

Na escolha do mais adequado canal de distribuição deve-se atentar para o número de intermediários existentes e/ou necessários; a exclusividade ou multiplicidade dos canais de distribuição; o tamanho da área a ser atendida e a estrutura mínima necessária para efetuar um serviço com qualidade e eficiência; o tipo de produto a ser entregue e a estrutura operacional mínima necessária.

Os canais de distribuição como meio de armazenagem intermediária, precisam estar atentos às novas demandas empresariais.

II.6.6. Sistemas de distribuição

Novaes (2004) resume as diversas situações na distribuição física em duas configurações básicas:

- Distribuição “um para um”, em que o veículo é totalmente carregado no depósito da fábrica ou num Centro de distribuição do varejista (lotação completa) e transporta a carga para um outro ponto de destino, podendo ser outro Centro de distribuição, uma loja, ou outra instalação qualquer.

- Distribuição “um para muitos” ou compartilhada, em que o veículo é carregado no Centro de distribuição do varejista com mercadorias destinadas a diversas lojas ou clientes, e executando um roteiro de entregas predeterminado.

Na distribuição “um para um”, o carregamento do veículo é realizado de forma a lotá-lo completamente. Ao carregar o caminhão, vai se acomodando a carga nos espaços disponíveis, visando o melhor aproveitamento possível de sua capacidade. Esse aspecto

é importante, pois, na distribuição “um para muitos”, não se consegue, com frequência, um bom aproveitamento do espaço dentro do veículo. Isso porque se é obrigado a carregá-lo na ordem inversa das entregas, o que impede a otimização do arranjo interno da carga no caminhão. Na linguagem do pessoal de transportes, este tipo de distribuição “um para um” é denominado transferência de produtos.

Na distribuição “um para muitos”, o veículo é carregado no canal de distribuição do varejista com mercadorias destinada a diversas lojas ou clientes, e executada um roteiro de entregas pré determinado. O veículo parte do depósito carregado e percorre uma distância “d” até o bolsão (ou zona) de entrega. Dentro do bolsão, o veículo realiza “n” visitas a diversos clientes, efetuando entregas ou coletas. Terminado o serviço, volta ao depósito, percorrendo novamente uma distancia “d”.

Para Novaes (2004), uma vez que cada veículo realiza dois roteiros por dia, é recomendável que seja alocado diariamente, a cada caminhão, um roteiro mais próximo ao depósito e outro mais distante, de forma a manter mais ou menos equilibrados os tempos de ciclo e a quilometragem da frota.

Os principais problemas que as empresas enfrentam quando criam sistemas de distribuição física referem-se à coordenação de atividades de distribuição física, marketing e produção de modo a produzir uma elevada satisfação do mercado por um custo razoável.

Nenhum sistema de distribuição física pode maximizar o serviço de atendimento ao consumidor e também minimizar os custos de distribuição. A explicação é muito simples, custos mínimos de distribuição implicam em transporte mais barato, estoques baixos e poucos depósitos. O ponto de partida para projetar um sistema de distribuição física menos oneroso é estudar o que os clientes desejam e o que os concorrentes estão oferecendo.

II.6.6. Defeitos e oportunidades

Defeito é definido por Eckes (2006), como alguma parte de um produto ou serviço que não atende às necessidades ou requisitos do cliente ou requisitos internos. Nos serviços de distribuição física os defeitos podem ser: pedidos incompletos, embalagens danificadas, veículos apresentando problemas no transporte, informações solicitadas pelo cliente sobre o andamento do pedido, mas não atendidas, entre outras.

As oportunidades para defeitos são qualquer passo no processo onde um defeito pode ocorrer ou existe uma chance de não atender aos requisitos do cliente. A oportunidade deve ser observável e mensurável. As oportunidades críticas para a satisfação do cliente nos serviços de distribuição física podem ser: visitas do pessoal de vendas, oferta de produtos, entrega dos pedidos, prazo de pagamento, sistemas e veículos utilizados no transporte, embalagens para o transporte do produto, especificação técnica dos produtos, informação sobre os estoques disponíveis, entre outros.

II.6.7. Custos

A distribuição física é o elo entre a fábrica e o departamento de vendas, tendo uma importância muito grande no sucesso e insucesso de ambas as funções e conseqüentemente, influenciando diretamente na rentabilidade das operações.

Segundo Dias, (1993), a distribuição tornou-se uma questão comercial e empresas não hesitam em afirmar que são os seus custos que determinam atualmente a sua rentabilidade.

O sistema de distribuição de uma empresa sempre foi importante e complexo, pois o transporte é um considerável elemento de custo em toda a atividade industrial e comercial.

O transporte é geralmente a maior despesa individual na maioria das operações logísticas. Como representa uma parcela expressiva no contexto logístico, é neste

momento que o transporte começa a atuar no processo de distribuição física com a missão de agregar valor extrínseco aos produtos movimentados.

Na distribuição física é preciso determinar qual o melhor meio de transporte para cada tipo de produto, escolhendo entre aeroviário, dutoviário, ferroviário, rodoviário e hidroviário. Cada um desses meios tem suas vantagens e desvantagens, como custo ou tempo de entrega. Os custos de cada modal são caracterizados pelo tipo de produto que ele transporta e pelas taxas de acessórios ou terminais para serviços adicionais executados.

Os custos de distribuição que se entende como transporte do produto acabado, a sua colocação não são simplesmente fatores de geração de custos, mas elementos preponderantes na criação de mercados para novos produtos, existem três modalidades de fretes que se caracterizam da seguinte forma: Fretes sobre as compras, fretes entre estabelecimentos industriais e fretes sobre as vendas. São três os fatores deverão compatibilizar-se com as seguintes variáveis: Menores prazos de movimentação do produto, qualidade do serviço prestado e preço do frete.

Para poder definir todas as possibilidades de transporte o custo é essencial (Frete CIF, FOB, operador logístico). Na distribuição física são bastante comuns roteiros compartilhados por vários clientes, com o veículo realizando uma sequência de entregas numa única viagem.

Há clientes que demoram muito tempo para receber a mercadoria, forçando o veículo e sua equipe a esperar em fila por longos períodos, ou empregando rotinas excessivamente burocráticas na recepção do pedido. Por isso, o gerenciamento adequado do serviço de distribuição física é essencial dentro de qualquer organização. Pois, se existirem falhas, poderá haver perda de clientes, enquanto que, se houver um bom gerenciamento, que atenda ou supere o serviço esperado pelo cliente, poderá garantir a disponibilidade do produto e a satisfação dos clientes e trará um aumento significativo nas vendas.

Sendo assim, de acordo com Batalha e Silva (2001), gerenciar corretamente o serviço de distribuição física facilitará a realização de negócios, pois, os clientes terão disponibilizados seus produtos certos, no tempo certo e local correto.

A terceirização da distribuição traz algumas vantagens para o processo, uma vez que as empresas estrangeiras e altamente capacitadas estão entrando no mercado nacional. Isso favorece o mercado interno, pois quem deseja se manter competitivo necessita igualar-se em custos e qualidade de serviço.

Para Martins (2002), a distribuição começa na fábrica do fornecedor e termina nas mãos do cliente final. Como os bens estão em constante movimento nesse ínterim, deve-se identificar em cada estágio como eles se movimentam. A distribuição física representa um custo significativo para a maioria dos negócios, impactando diretamente na competitividade, de acordo com sua velocidade, confiabilidade e controlabilidade, ao entregar bens aos consumidores dentro do prazo.

II.6.8. Situação atual da distribuição física

A distribuição física é vital para as nossas vidas, até porque muitas vezes os fabricantes, clientes e clientes potenciais estão geograficamente mal distribuídos, ocasionando sérios transtornos logísticos. Quando os intermediários atendem apenas a seu mercado local, acabam restringindo seu potencial de crescimento e lucro. Porém, ao se estender o seu mercado, as organizações podem ganhar economias de escalas na produção. Logo, pode-se afirmar que a distribuição física agrega valor de lugar e tempo, colocando os produtos em mercados onde eles ficam disponíveis para os clientes no momento em que desejarem.

De acordo com o Novaes (2004), os dias atuais, a distribuição física de produtos passou a ocupar um papel de destaque nos problemas logísticos das empresas. Isso se deve, de um lado, ao custo crescente do dinheiro (custo financeiro) que força as empresas a reduzir os estoques e a agilizar o manuseio, transporte e distribuição de seus produtos.

A tendência da distribuição física atual é que muitas empresas estão começando a focar as questões além dos limites de suas organizações ao analisar seus sistemas de distribuição. Tende-se a integrar a distribuição física num sistema, em vez de mantê-la como uma série de funções separadas.

São exemplos típicos de distribuição física: abastecimento de lojas com eletrodomésticos a partir da fábrica ou do depósito central; distribuição de produtos de consumo em pontos de varejo (cigarros, bebidas, massas e biscoitos, etc.); entrega de gás engarrafado (GLP); entrega de jornais e revistas em bancas e residências; distribuição de remédios em farmácias e drogarias, etc.

Fatores que contribuíram para o crescimento da distribuição física:

- Proliferação dos produtos – fabricantes começaram a oferecer seus produtos em diferentes cores e características, incrementando o espaço em prateleiras que os seus distribuidores dispunham.
- Surgimento da tecnologia de computação – a logística gera e é altamente dependente de um massivo número de informações que precisam ser corretamente processadas para uma distribuição física eficaz.
- Controle dos níveis de serviço ao cliente – os softwares existentes possibilitam ao vendedor ter, rapidamente em sua tela, o rol e o status das ordens de compras listadas por data de colocação do pedido, prazo de entrega e pedidos já recebidos pelo cliente.
- O uso cada vez mais intensivo pelos clientes – grandes fabricantes – de controle de inventário e técnicas de ressuprimento através de *just-in-time*. Compradores demandam cada vez mais disciplina de seus fornecedores.

II.7. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (TI)

Atualmente é possível afirmar com segurança que praticamente não existem mais empresas que não se utilizam de alguma forma da tecnologia de informação no seu dia-a-dia. Por menor que seja a organização, algum recurso da tecnologia de informação é utilizado de alguma forma, auxiliando-a em alguma área ou processo interno. Existem as organizações que decidiram utilizar-se da tecnologia de informação para desenvolverem seus negócios ou produtos, outras para se tornarem mais competitivas,

outras por imposição dos seus clientes, outras se sentiram pressionadas de alguma forma por alguma força externa.

Com o advento da Tecnologia de Informação (TI), o acesso aos centros produtores e aos consumidores está muito rápido, e a difusão está praticamente dentro do conceito de domínio público. Resta à logística oferecer opções rentáveis aos operadores e meios interessantes de propiciar ao cliente o recebimento dos produtos desejados no menor custo possível, no prazo e quantidades compatíveis.

A tecnologia de informação, os recursos tecnológicos materiais e os serviços oferecidos para o processo logístico estão evoluindo constantemente e desta forma as empresas podem fazer as suas escolhas, diante de diversas opções, tanto de software como de equipamentos, indo em busca daquilo que mais se adequa às suas necessidades.

A informação aumenta a flexibilidade permitindo identificar (qual, quanto, como, quando e onde) os recursos que podem ser utilizados para que se obtenha vantagem estratégica.

É bastante conhecido o fato de que os operadores logísticos que se destacam pela excelência de serviço prestado adotam intensivamente novas tecnologias de informação. O uso eficaz da tecnologia de informação e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da idéia de ferramenta de produtividade, sendo muitas vezes fator crítico de sucesso. A tecnologia de informação precisa ser vista como um meio para a empresa obter vantagens competitivas no mercado em que atua em concordância com a operação e a estratégia da empresa.

Quanto mais eficiência é desejada, mais precisas deverão ser as informações, o fluxo de informações torna o sistema logístico dinâmico, a disponibilidade de informação de boa qualidade, em tempo hábil, é fator chave para as operações logísticas.

A importância da informação como um dos elementos principais da logística também é apresentada por Novaes (2004), que afirma que a logística não deve se ater somente aos aspectos físicos do sistema (veículos, armazéns, rede de transportes etc.), mas aos aspectos informacionais e gerenciais, que envolvem o processamento de dados, a

teleinformática, os processos de controle gerenciais, entre outros, e fazem parte integrante da análise logística.

O avanço da tecnologia de informação nos últimos anos permite às empresas executar operações que antes eram inimagináveis, visando, sobretudo, obter reduções de custo e/ou gerar vantagem competitiva.

As empresas têm investido em tecnologia de Informação para agilizarem sua cadeia produtiva. Hoje, por exigência do mercado consumidor, elas buscam competitividade por aumento de produtividade, diferenciação de produto e altos níveis de serviços aos clientes. Por isso, existem empresas que mantêm estoques em um lugar e sua produção a milhares de quilômetros.

Há alguns anos atrás, a logística era o elo perdido da modernização empresarial no Brasil; entretanto, a estabilização econômica e o crescimento de demanda internacional pelos produtos brasileiros impulsionaram algumas mudanças infra-estruturais do país no intuito de facilitar o escoamento e manuseio de mercadorias. Empresas prestadoras de serviço nesse setor buscam migrar de função de transportadoras para a função de operadores logísticos. Para isso, o investimento em tecnologia da informação e profissionais de logística qualificados se torna questão de sobrevivência no mercado globalizado.

Para Rezende (2001) a formulação estratégica de qualquer negócio sempre é feita a partir das informações disponíveis, portanto, nenhuma estratégia pode ser melhor que a informação da qual é derivada. Nesse sentido, observa-se que, quanto melhor for a gestão estratégica da informação, maior será a chance de a organização manter-se competitiva.

Santos (2000) afirma que o tomador de decisões necessita de informações relevantes, mas, antes de tudo, precisa de dispositivos de filtros, pois está exposto a uma massa infinita de informações irrelevantes, muitas delas, que ele mesmo solicitara.

Todas as estratégias giram em torno de escolhas e ênfases. Uma organização, ao ser criada e/ou quando busca o seu desenvolvimento econômico e patrimonial, promoverá um processo de escolha, precisará optar pelo tipo de negócio a que pretende se dedicar

ou ampliar, que produto produzirá, que mercado buscará atingir. Conseqüentemente, precisará de informações que indiquem o norte a ser seguido, que indiquem qual é o melhor caminho, propiciando maior segurança para o desenvolvimento das ações estratégicas ou não-estratégicas.

As estratégias corporativas requerem informações taticamente gerenciadas, isto é, uma excelente estratégia sempre será subsidiada por informações. Davenport e Prusak (1998) sugerem alguns motivos para pensar estrategicamente acerca da informação:

- Os ambientes informacionais, na maioria das empresas, são um desastre;
- Os recursos informacionais sempre podem ser mais bem alocados;
- As estratégias da informação ajudam as empresas a se adaptar às mudanças;
- As estratégias informacionais tornam a informação mais significativa.

A gestão estratégica da informação não é algo que possui uma linearidade; o ambiente informacional de qualquer organização sofre alterações promovidas pelas variações dos ambientes de negócios interno e externo, e essas alterações exigem informações que indiquem sua natureza e intensidade e como deve ser realizado o realinhamento organizacional frente à nova demanda gerada.

O monitoramento do ambiente do negócio pode gerar um número incomensurável de informações que, ao invés de contribuir para a definição das ações e construção da consciência, acabam prejudicando o processo, pois a informação, muitas vezes, não chega a ser utilizada. Para que isso não ocorra, é necessário conseguir definir os conteúdos informacionais que atendam de fato às necessidades dos tomadores de decisão.

Embora os tomadores de decisão tenham acesso a uma grande quantidade de informações, a maioria presta atenção a determinados tipos, como por exemplo, financeiras, operacionais e mercadológicas; ou seja, a informação que de algum modo, esclareça melhor as incertezas estratégicas dos ambientes interno e externo à corporação. Isso não é uma regra: existem organizações que dão ênfase às informações dos clientes, dos concorrentes tradicionais e não-tradicionais, informações internas e, dependendo do ramo de atividade, definem sua estratégia de informação com informações de produtos gerados internamente, informações conseguidas junto aos

fornecedores e parceiros, aperfeiçoamento da informação logística e informações dos próprios funcionários (Davenport e Prusak, 1998).

É importante a análise contínua do negócio para uma gestão estratégica da informação, como por exemplo: como está a posição da empresa no mercado e/ou como está a posição das rivais tradicionais e estreantes. Além disso, observar as forças externas que impulsionam a demanda de mercado, a própria estrutura e função da organização, as novas tendências regionais, nacionais ou mundiais, assim como as mudanças que a empresa precisa sofrer para obter êxito em sua atividade.

O reconhecimento e compreensão desses fatores contribuem para o desenvolvimento das estratégias de informação consistentes, que apoiem o processo de tomada de decisão reduzindo a insegurança. As organizações que melhor gerenciarem as informações do ambiente interno e externo, certamente terão potencializadas suas condições de análise e identificação de ameaças e oportunidades de mercado.

Um dos fatores determinantes para o sucesso das organizações é o gerenciamento das informações internas e externas. Neste caso, é importante destacar que somente ocorrerá um gerenciamento dinâmico e efetivo da informação, se as fontes de informação forem identificadas corretamente em cada ambiente; o reconhecimento, manutenção e gestão informacional são cruciais para o desenvolvimento da gestão estratégica da informação.

Para que uma organização consiga adotar uma estratégia eficaz de gestão da informação, é necessário que ela desenvolva algumas atividades, dentre as quais: prospectar/monitorar informação (captação/coleta/aquisição, seleção/filtragem); tratar informação (análise, interpretação, transformação, agregar valor); comunicar informação (circulação, difusão, disseminação, transferência, mediação); usar informação (compartilhar/socializar, retroalimentar o sistema).

Uma vez compreendido o ambiente informacional interno, a organização deverá partir para um processo informacional mais amplo, buscando as informações geradas externamente à organização. Para Garber (2001) o maior desafio para a organização é identificar e recuperar as informações externas, foco da maioria das incertezas para a tomada de decisão exógena.

Muitas informações que não são acessadas pelos executivos durante o desenvolvimento de suas ações, devido à avalanche informacional advinda dos ambientes interno e externo, poderiam contribuir para o desenvolvimento das estratégias e políticas de crescimento econômico corporativo. O cenário atual marcado pela competitividade entre as organizações exige o desenvolvimento da gestão estratégica da informação, constituindo-se assim em um modelo de gestão, que permita um processo de tomada de decisão seguro e eficaz.

Para Oliveira e Bertucci (2002), os objetivos da gestão estratégica da informação são:

- a) promoção da eficiência organizacional de forma a organizar e suprir as demandas por informação vindas de dentro e de fora;
- b) planejamento de políticas de informação;
- c) desenvolvimento e manutenção de sistemas e serviços de informação;
- d) otimização de fluxos de informação;
- e) controle da tecnologia de informação.

A gestão estratégica da informação proporciona uma visão crítica e abrangente da atmosfera competitiva; por conseguinte, é possível desenvolver ações estratégicas visando maior competitividade. Para Davenport e Prusak (1998), o processo de gestão estratégica da informação é composto por quatro passos (tabela II.2).

Tabela II.2 - Passos para o Gerenciamento da Informação

Passo 1	Determinação das Exigências	Identificar como os gerentes percebem os ambientes informacionais e como compreendem que tipo de informações um administrador realmente precisa. Implica entender o mundo dos negócios e requer as perspectivas política, psicológica, cultural, estratégica e ferramental além de avaliações individual e organizacional.
Passo 2	Obtenção	Obter informações é uma atividade que deve incorporar um sistema de aquisição contínua que, de forma geral, consiste nas seguintes atividades: exploração de informações; classificação e formatação e estruturação das informações.
Passo 3	Distribuição	Refere-se às formas de comunicação e divulgação utilizadas.
Passo 4	Uso da Informação	Diz respeito à utilização da informação disponibilizada. Está ligado à maneira como se procura, absorve e digere a informação antes de tomar uma decisão.

Fonte: DAVENPORT e PRUSAK (1998)

Para Cândido (2005) a gestão estratégica da informação é, como já se salientou, necessária para a manutenção da competitividade organizacional. Por este motivo, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estratégias voltadas a ela, de forma que sejam catalisados os fluxos de informação, buscando, entre outras coisas, subsidiar o processo de tomada de decisão. O desenvolvimento de ações estratégicas direcionadas à manutenção e ao crescimento da organização necessita de informações precisas, de modo que sejam potencializadas durante o processo de análise, interpretação, reflexão e definição da ação a ser empregada sobre o fenômeno percebido.

II.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão teórica tem o intuito de situar as questões abordadas neste trabalho com foco na logística e suas vertentes, como vantagem e competitividade. O estudo da cadeia de suprimentos no estoque e distribuição física utilizando como instrumento da tecnologia da Informação. Que servem de base para os tomadores de decisão, como por exemplo, nas financeiras, operacionais e mercadológicas; ou seja, a informação que de algum modo, esclareça melhor as incertezas estratégicas dos ambientes interno e externo à corporação.

Para Davenport e Prusak (1998) existem organizações que dão ênfase às informações dos clientes, dos concorrentes tradicionais e não-tradicionais, informações internas e, dependendo do ramo de atividade, definem sua estratégia de informação com informações de produtos gerados internamente, informações conseguidas junto aos fornecedores e parceiros, aperfeiçoamento da informação logística e informações dos próprios funcionários.

CAPÍTULO III - ESTUDOS DE CASO

III.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A diversidade de respostas à questão “o que é um estudo de caso?” demonstra tratar-se de um termo que encerra uma diversidade de sentidos (BASSEY, 1999) que necessitam ser clarificados.

Para Adelman *et. al.*, (1976), o estudo de caso é um termo amplo, incluindo "uma família de métodos de pesquisa cuja decisão comum é o enfoque numa instância". Partindo dessa mesma definição, Nisbett e Watt (1978) sugerem que o estudo de caso seja entendido como "uma investigação sistemática de uma instância específica". Essa instância, segundo eles, pode ser um evento, uma pessoa, um grupo, uma escola, uma instituição, um programa, etc.

O estudo de caso prima mais pelo seu processo de desenvolvimento do que pelo resultado oferecido. O estudo pode perder relevância do ponto de vista geral, mas ganha ao oferecer um resultado mais detalhado sobre determinada realidade.

O capítulo da metodologia cumpre a função de informar e justificar a opção metodológica assumida. Assim, este capítulo refere-se à estratégia de investigação selecionada – o estudo de caso – situando a orientação metodológica da investigação – investigação descritiva, explicativa e exploratória – e inclui, ainda, uma descrição dos procedimentos do estudo.

A despeito dos aspectos relacionados à questão metodológica, Moreira e Caleffe (2006) destacam a necessidade de os pesquisadores refletirem sobre os aspectos que fundamentam os estudos que realizam, bem como a consciência de que existem dois paradigmas que estruturam e sistematizam a pesquisa contemporânea. Para os referidos autores, os paradigmas da pesquisa são orientados por dois modelos: positivista e interpretativo, considerando os pressupostos que fundamentam cada um desses paradigmas e os tipos de pesquisa associados a estes.

O estudo de caso vem sendo empregado há muitos anos em diferentes áreas do conhecimento. Tem sido utilizado em áreas tão diversas como a administração, a medicina, a antropologia, a bioquímica, a inteligência artificial, o serviço social, a sociologia e a educação, entre outras.

Ao optar pela realização de um estudo de caso, o investigador procura desenvolver um conhecimento intenso e detalhado de um caso único ou de um pequeno número de casos relacionados. O investigador pretende aprender sobre o caso a partir de um conhecimento compreensivo obtido através de descrições extensivas e análises do caso tomado como um todo e no seu contexto. A estratégia de pesquisa denominada “Estudo de Caso”, possibilita a comparação sistemática entre possibilidades e realidade.

Como é característico em um Estudo de Caso Único, o objetivo da investigação centraliza na compreensão de um fenômeno individual, todavia interessante em termos comparativos e à busca de evidências.

Segundo Severino (2000), o capítulo da metodologia deve evidenciar como será executada a pesquisa e o desenho do método que se pretende adotar: será do tipo quantitativo, qualitativo, descritivo, explicativo ou exploratório? Será um levantamento, um estudo de caso, uma pesquisa experimental ou outro procedimento?

Remeneyi *et al.* (2002) comentam que a utilização do método do estudo de caso pode ocorrer em duas situações distintas. Na primeira, o método é empregado com o objetivo de coletar e documentar dados sobre um fenômeno específico, estando ou não o pesquisador interessado na circunstância na qual se observa o fenômeno, como por exemplo, a relação da utilização de sistemas robóticos por determinado setor de uma economia. Na segunda, o método é utilizado tendo maior envolvimento do pesquisador com a circunstância na qual é observado o fenômeno (como por exemplo, a relação da utilização de sistemas robóticos por determinada organização em um setor de uma economia).

Na linha das pesquisas desenvolvidas pelas ciências sociais, Levy (2005) justifica que a utilização de métodos qualitativos para a investigação de fenômenos é tão, ou mais, importante que a utilização exclusiva de métodos quantitativos. O autor relata que no

caso do método do estudo de caso, seu uso é de grande valia mesmo não proporcionando as generalizações as quais os métodos quantitativos permitem, quando realizados de forma adequada.

Embora o estudo de caso possa sugerir em sua definição como sendo uma metodologia de pesquisa, alguns autores como Lüdke e André (1986), não o entendem como uma metodologia de pesquisa. Ou é analisado como sendo um procedimento ou tipo de pesquisa, ou é entendido como o próprio objeto de investigação. “Estudo de caso não é, em si, uma escolha metodológica, mas a escolha de um objeto a ser estudado.” (Stake, 1994, *apud* Alencar, 1999).

O estudo de caso trata de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando se procura compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores.

No entender de Adelman *et. al.*, (1976), o estudo de caso é um termo amplo, incluindo "uma família de métodos de pesquisa cuja decisão comum é o enfoque numa instância". Partindo dessa mesma definição, Nisbett e Watt (1978) sugerem que o estudo de caso seja entendido como "uma investigação sistemática de uma instância específica". Essa instância, segundo eles, pode ser um evento, uma pessoa, um grupo, uma escola, uma instituição um programa, etc.

Yin (2005) define o estudo de caso como estratégia de pesquisa que possui na sua essência esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, assim como o motivo pelo qual foram tomadas e com quais resultados obtidos dentro de uma situação específica.

Conforme Yin (2005), cinco componentes de um projeto de pesquisa são especialmente importantes em um estudo de caso, dentre eles:

- questões de pesquisa, provavelmente do tipo “como e por quê?”;
- suas proposições, ou seu propósito, no caso de estudos exploratórios;
- suas unidades de análise, cuja definição está relacionada à maneira pela qual as questões iniciais de pesquisa foram definidas;
- a lógica de ligação dos dados às proposições;
- os critérios para interpretação dos resultados.

A utilização do método do estudo de caso pode envolver tanto situações de estudo de um único caso, quanto múltiplos casos.

A metodologia do estudo de caso é eclética, incluindo, via de regra, observação, entrevistas, fotografias, gravações, documentos, anotações de campo e negociações com os participantes do estudo.

Hamil e Nisbett (1980) defendem que o estudo de caso é um método qualitativo de pesquisa, ideal para análise de eventos únicos. Eventos únicos exigem técnicas criativas: Quando não existe oportunidade para experimentos ou observações antes-durante-depois, o pesquisador pode fazer uma cuidadosa investigação depois de o fato acontecer. Um estudo de caso é uma profunda investigação de uma mostra simples. Ele pode envolver uma unidade tão pequena como um indivíduo ou tão grande como uma comunidade inteira ou uma região. Ele provê a oportunidade para aplicar uma abordagem de multi-métodos em um evento ou local único, sem precedentes. Diferente de outros métodos que dividem um evento em partes menores, o estudo de caso tende a manter a integridade do todo, com seus inúmeros inter-relacionamentos.

III.1.2. Características

Algumas características ou princípios gerais são freqüentemente associados ao estudo de caso:

- Buscam a descoberta: Mesmo que o investigador parta de alguns pressupostos que orientam a coleta inicial de dados, ele estará constantemente atento a elementos que podem emergir como importantes durante o estudo, aspectos não previstos, dimensões não estabelecidas a priori.
- Enfatizam "a interpretação em contexto".
- Procuram representar os diferentes e, às vezes, conflitantes pontos de vista presentes numa situação social. Neste tipo de estudo o pesquisador se propõe a responder às múltiplas e geralmente conflitantes perspectivas envolvidas numa determinada situação. Ele o faz, principalmente, através da explicitação dos princípios que orientam as suas

representações e interpretações a através do relato das representações e interpretações dos informantes.

- Usam uma variedade de fontes de informação.
- Utiliza uma grande variedade de instrumentos e estratégias de recolha de dados.
- Tem um forte cunho descritivo que conduz a um profundo alcance analítico.
- Procuram retratar a realidade de forma completa e profunda.
- Os relatos de estudo de caso são elaborados numa linguagem e numa forma mais acessível do que os outros tipos de relatórios de pesquisa. A própria concepção de estudo de caso implica que os dados podem ser apresentados numa variedade de formas tais como colagens, dramatizações, fotografias, apresentações orais, auditivas, visuais ou uma combinação delas. Os relatos escritos apresentam, geralmente, um estilo informal, narrativo, ilustrado por figuras de linguagem, citações, exemplos e descrições.
- Valoriza o conhecimento experiencial e enfatiza o papel importante do leitor na geração desse conhecimento. É o leitor que deve perguntar a si mesmo: O que existe neste estudo que eu posso aplicar à minha situação? E ao fazer as associações e dissociações, o leitor vai construindo as suas próprias interpretações, vai desenvolvendo o seu processo de compreensão das coisas, da realidade, do mundo.

De acordo com Lüdke e André (1986), uma das características de um estudo de caso fundamenta-se no pressuposto de que o conhecimento não é algo acabado, mas que está em constante reconstrução.

Eisenhardt (1989) enfatiza que uma das principais características de um estudo de caso, para desenvolver novas teorias ou expandir teorias existentes, deve ser a liberdade de se fazer ajustes ao longo do processo de coleta de dados a fim de aproveitar oportunidades que ampliam a compreensão do fenômeno em questão.

Esta flexibilidade é um oportunismo controlado através do qual os pesquisadores aproveitam a singularidade de um caso específico e a emergência de novos temas para melhorar a teoria (Eisenhardt, 1989).

III.1.3. Diferenças

Uma das diferenças fundamentais que diferencia o estudo de caso de outras modalidades de pesquisa é a preocupação com a generalização dos resultados. O estudo de caso não se preocupa com a generalização, principalmente se um dos critérios para sua escolha foi a singularidade.

Os estudos de caso revelam experiência vicária e permitem generalizações naturalísticas. O pesquisador procura relatar as suas experiências durante o estudo de modo que o leitor ou usuário possa fazer as suas ‘generalizações naturalísticas (Lüdke e André, 1986).

O estudo de caso prima mais pelo seu processo de desenvolvimento do que pelo resultado oferecido. O estudo pode perder relevância do ponto de vista geral, mas ganha ao oferecer um resultado mais detalhado sobre determinada realidade.

III.1.4. Pressupostos

A literatura especializada aponta que devem ser levados em consideração três pressupostos epistemológicos básicos para que se possa executar adequadamente um estudo de caso.

Para começar, é importante considerar que o conhecimento afigura-se como algo em constante (re) construção.

Mais uma vez recorrendo a Lüdke e André (1986), esses autores lembram que o pesquisador interessado em empregar essa estratégia metodológica deverá utilizar seu referencial teórico não como um conjunto de proposições inquestionáveis, mas sim como o ponto de partida para o desenvolvimento de novas idéias no decorrer de seu trabalho. Nesse sentido, deverá manter-se constantemente atento a dimensões adicionais de seu objeto que poderão se mostrar relevantes após o início da pesquisa.

Depois, é preciso se ter em mente que o caso é um todo complexo, e não a mera soma de suas partes constituintes.

O pesquisador, não raro deverá utilizar diferentes fontes de informação e técnicas de coleta de dados complementares. Deve-se analisar uma ampla gama de aspectos do objeto para que seja possível compreender seu caráter unitário e evitar interpretações reducionistas.

Por fim, é fundamental admitir que a realidade pode ser compreendida a partir de diversas óticas.

O pesquisador que executa um estudo de caso não deve tentar convencer o leitor de que suas análises são as mais adequadas, mas fornecer os elementos necessários para que ele possa chegar às suas próprias conclusões. Mas também não deve ser negligente no que se refere à apresentação de suas opiniões, de maneira que deve explicitar suas posições com clareza.

III.1.5. Vantagens

Segundo Gil (1991), o estudo de caso permite a análise de uma situação ou fenômeno em um determinado universo e possibilita a compreensão dos mesmos. Em outras palavras, o estudo de caso permite o estabelecimento de bases para uma investigação posterior, mais sistêmica e precisa. Para esse autor, o estudo de caso é um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos de pesquisa. Ainda, segundo o mesmo autor, são várias as vantagens do estudo de caso, dentre elas pode-se citar:

- o estímulo a novas descobertas;
- a ênfase na totalidade;
- a simplicidade dos procedimentos.

Quanto a sua aplicação, verifica-se que se obtém um melhor resultado com o desenvolvimento de um estudo de caso quando se deseja entender um fenômeno social complexo.

Eisenhardt (1989) ensina que uma das singularidades da utilização do método do estudo de caso é a comparação dos resultados levantados com a literatura existente, característica que amplia a qualidade do trabalho científico.

Outra vantagem do estudo de caso é sua tendência em cativar o interesse do leitor. Relatórios de questionários ou experimentos geralmente parecem densos e monótonos (cheios de referências, tabelas e gráficos), tornando-os difíceis e lentos para leitura. Em contraste, muitos dos mais conhecidos estudos de casos em ciências comportamentais podem ser lidos facilmente e com a mesma satisfação de um bom romance ou uma curta estória. No entanto, um simples caso não é suficiente para suportar ou rejeitar uma hipótese, mas ele pode suportar ou levantar dúvidas sobre uma suposta inquestionabilidade de uma base teórica (Hamill *et al.*, 1980).

III.1.6. Desvantagens

O pesquisador interessado em conduzir um estudo de caso invariavelmente irá se deparar com inúmeras incertezas na tentativa de retratar com precisão a multidimensionalidade de seu objeto.

Os estudos de caso muitas vezes dependem de um contato próximo do pesquisador com seu objeto. Usualmente, porém, o pesquisador encontra dificuldades para executar um trabalho de campo adequado em virtude da necessidade de desenvolver concomitantemente diversas atividades profissionais para garantir sua subsistência financeira, de modo que a proximidade com o caso pode ser prejudicada.

O pesquisador que executa um estudo de caso geralmente sente-se capaz de responder a uma quantidade muito maior de perguntas do que aquela que os dados coletados efetivamente permitem. O pesquisador organiza mentalmente uma síntese do material obtido e o organiza de modo um tanto arbitrário, com o intuito de facilitar a

compreensão do caráter unitário do objeto. O caso torna-se, então, demasiadamente “familiar”, o que pode levar o pesquisador a subestimá-lo, e assim desrespeitar os princípios norteadores da execução de qualquer trabalho científico. Talvez essa possa ser considerada a maior desvantagem – ou o maior “perigo”, do ponto de vista metodológico – inerente à aplicação de estudos de caso em pesquisas científicas (Lüdke e André, 1986).

III.1.7. Fases do estudo de caso

Apesar do estudo de caso ser bastante flexível e não exigir, nem ser possível estabelecer um roteiro rígido de estudo, podem-se identificar algumas fases:

- Delimitação da unidade-caso: consiste em delimitar a unidade de estudo que pode ser um indivíduo, uma empresa ou grupo, ou um processo. É nessa fase que se define o problema, deixando claro que o uso de estudo de casos é o método adequado para a análise do mesmo (Campomar, 1991).
- Definição de uma teoria com base na literatura disponível: o estudo dos pressupostos teóricos estudados por outros autores sobre um determinado objeto estudado auxilia a estruturação do estudo de caso, e, é extremamente importante na pesquisa o confronto com os dados obtidos no processo da execução da pesquisa empírica.
- Coleta de dados: são diversos os instrumentos de coleta dados em estudo de casos. Os mais usuais são: observação (participativa ou não), análise de documentos, entrevista e história de vida.

Para Moreira e Caleffe (2006) existem dois tipos de observação que são mais utilizados em pesquisas: a observação sistemática e a observação participante. Para esses autores, na observação sistemática o observador não interfere, nem permanece no local a ser pesquisado, utilizando-se de outros mecanismos para acompanhar a pesquisa, como gravadores ou câmeras de vídeo. Neste caso o pesquisador apenas quer observar o comportamento das pessoas, incluindo suas falas e ações. Este tipo de observação deve acontecer em seguida de outros métodos, algum outro método que possa enfatizar os acontecimentos mais importantes para serem observados. Na observação participante o

pesquisador observa a situação como um indivíduo do grupo estudado, inserindo-se em tal realidade. Desta forma o pesquisador pode perceber e registrar os detalhes.

- Análise e interpretação dos dados: em estudo de casos não há roteiros pré-definidos de análise e interpretação.
- Redação do relatório: deve-se indicar claramente, como foram coletados os dados; esclarecer e fundamentar a teoria que escolheu para categorizar e interpretar os dados e esclarecer a fidedignidade dos dados.

III.1.8. Instrumentos de um estudo de caso

O instrumento utilizado para coleta de dados em um estudo de caso geralmente é o roteiro seguido de entrevista, com questões abertas, considerada como investigação semi-estruturada. A entrevista pode ser realizada em uma única etapa, na qual o entrevistador aplica um questionário aos entrevistados.

III.1.9. Análise dos dados

Uma característica importante da metodologia qualitativa consiste na análise dos dados. A variedade de material obtido qualitativamente exige do pesquisador uma capacidade integrativa e analítica que, por sua vez, depende do desenvolvimento de uma capacidade criadora e intuitiva.

Em uma pesquisa qualitativa, os dados coletados não devem ser quantificados. Na concepção de Stake (1998), um estudo de caso com enfoque qualitativo se aproveita das formas habituais de conhecer as realidades, pois o conhecimento é cerebral em grande medida e poucos são os dados registrados. Num estudo de caso o pesquisador tem um grande privilégio e uma grande obrigação. O privilégio de atender ao que considera digno de atenção e a obrigação de tirar conclusões daqueles dados que são significativos para quem interessam os resultados da pesquisa.

Para esse autor o mais importante de um estudo de caso com dados quantitativos e qualitativos é o momento da análise dos dados, pois é ali que o investigador se

concentra, toma conhecimento do que tem maior significado para a pesquisa; é o momento da análise síntese e da interpretação. Para o autor, toda investigação depende da interpretação.

Stake (1998) defende também que não existe um momento exato para iniciar a análise dos dados, pois desde as primeiras impressões até às compilações finais, aspiramos encontrar significado(s). Afirmar ainda, nos estudos qualitativos, encontramos objetos e fenômenos estranhos que, durante um período de tempo, parecem não se encaixar em nada do que conhecemos, mas que, inesperadamente, num dado momento, começam a tornar-se familiares.

Yin (2005) propõe para pesquisas do tipo estudo de caso, duas estratégias gerais de análise: o uso de fontes teóricas e a descrição do caso. O uso de fontes teóricas permite fundamentar a análise no problema de pesquisa, já a descrição do caso é realizada quando o objeto de estudo é pouco conhecido e eventualmente mal compreendido.

Três técnicas de coleta de dados são mais comuns nas pesquisas que adotam estudo de caso: Os “estudos de caso observacionais”, “documentais” e “de história de vida”. Os observacionais permitem ao pesquisador um contato próximo com o ambiente no qual seu objeto encontra-se inserido.

Os documentais são usados quando o pesquisador busca analisar objetos que não podem mais ser alcançados de forma direta, pois são desenvolvidos mediante a análise de todo e qualquer registro – fotografias, diários e correspondências, dentre outros – capaz de servir como fonte de informação (Triviños, 1992).

Já os “estudos de caso de história de vida” são conduzidos a partir da realização de entrevistas exaustivas com um sujeito em particular, e usualmente visam a coligir uma narrativa em primeira pessoa (Yin, 2005).

III.2. EXEMPLOS DE ESTUDO DE CASO

Nos próximos itens alguns exemplos de empresas de ramos diferentes. Como suas descrições e características, no intuito de situar e exemplificar estudos de caso que

abordem a cadeia logística e a valorização dos transportes nesta rede. Os itens III.2.2 a III.2.6 são referentes a Tese de Furlanetto (2002) que também serviu de base para a metodologia descrita no capítulo I.

III.2.1. Estudo de caso – Fiat

Este artigo analisa as tendências contemporâneas da indústria automotiva brasileira, através do estudo da empresa FIAT e sua rede de fornecedores de autopeças.

A Fábrica Italiana Automobilística de Turim (FIAT) é uma empresa hegemônica instalada no Brasil que atua na lógica competitiva da globalização de mercados, com uma extensa rede abrangendo desde a produção propriamente dita até a venda nas concessionárias, que nos anos 1990 tornou-se líder de *market share* no setor.

A montadora de automóveis no Brasil foi construída em Betim – MG, em 1974, sendo a maior unidade industrial da empresa no mundo.

Alinhada às mudanças no cenário mundial, a FIAT Automóveis decidiu projetar e desenvolver o seu próprio sistema de administração da produção. Todos os sistemas FIAT foram desenvolvidos pela matriz do grupo localizada em Turim, Itália, na década de 80 e implantados na filial brasileira de Betim (MG) na década de 90.

É imensa a relevância da cadeia de produção de veículos automotores no contexto geral da economia mundial, não sendo diferente no Brasil.

O setor automobilístico nacional tem recebido inúmeros investimentos na última década. Houve a inauguração de novas fábricas de empresas já atuantes no mercado, e a instalação de fábricas de novas montadoras que passaram a produzir localmente.

Este processo de proliferação de marcas e modelos de diversas montadoras promoveu uma liberdade maior de escolha aos consumidores sob vários aspectos (qualidade, segurança, design, entre outros).

A imagem corporativa pode ser definida como um conjunto de sentimentos, idéias e atitudes que os consumidores têm em relação a uma marca. Ela é construída com base nas impressões que um consumidor recebe de diferentes fontes, adquirindo um significado e se associando até formarem, para ele, uma personalidade da marca. É esta personalidade representada pelos atributos dos produtos e valores pessoais, que faz com que produtos e empresas se diferenciem de seus concorrentes (Costa, 2006; Leite *et al*, 2005). Uma vez criada, a identidade da marca deve ser mantida.

Em todas as concessionárias da rede FIAT de automóveis existe uma pesquisa de satisfação dos clientes realizada pela própria montadora. Os resultados são debatidos mensalmente em reuniões com todos os gerentes, para que os departamentos possam, de forma integrada, oferecer soluções às insatisfações levantadas pelas pesquisas.

Segundo Oliveira (2008), o processo de avaliação de um automóvel considera sete principais atributos: qualidade, economia de combustível, confiança na marca, preço, desempenho, durabilidade e segurança. Além destes, modelo moderno, espaço para passageiros e espaço para bagagem também são levados em consideração. Quando o sentimento de lealdade em relação a determinada marca se faz presente, o consumidor tem como primeira opção consumir um automóvel da mesma.

A competitividade tem sido uma das grandes questões empresariais brasileiras na atualidade. A evolução dos processos de produção, a intensificação de sistemas de comunicação e controle, a liberação do comércio e a competição por mercados induziram mudanças notáveis na forma de produzir e gerenciar os negócios.

O ambiente empresarial é constituído na concorrência, em que se busca maior competitividade para obter vantagens sobre os demais competidores.

A indústria automobilística é um exemplo de firma que se transformou para acompanhar as mudanças e exigências econômicas de um mercado cada vez mais competitivo.

O grupo FIAT tem como política aumentar a capacidade na criação de novas competências, de difundi-las no seu interior e de transformá-las com rapidez numa maior competitividade dos produtos e serviços (Carvalho, 2001).

A utilização da Logística associada à Tecnologia de Informação é significativa para que as empresas alcancem o objetivo almejado, ou seja, maior competitividade, que, no meio empresarial, se apresenta no âmbito da cadeia de suprimentos.

No final da década de 1990 a FIAT passou por um processo intensivo de terceirização e de corte em sua lista de fornecedores, adotando definitivamente a prática de poucos e fortes fornecedores de primeira linha em seu esquema logístico.

A FIAT adotou uma política com o máximo de flexibilidade possível para se ajustar às mudanças comerciais e à configuração territorial. Essa flexibilidade somente foi possível devido à adoção de logísticas que utilizam modernos sistemas técnicos de comunicação em sua rede, permitindo uma maior racionalização da produção.

De acordo com o pensamento de Bowersox e Closs (2001), as necessidades de informações logísticas podem ser divididas em quatro níveis funcionais dentro da empresa: nível transacional, que diz respeito ao registro das atividades logísticas individuais e consultas; o nível de controle gerencial que está relacionado a avaliação de desempenho e elaboração de relatórios; nível de análise de decisão que utiliza a informação para identificar, avaliar e comparar alternativas logísticas táticas e estratégicas; e finalmente o nível de planejamento estratégico que trata a estratégia logística, o qual envolve a definição de metas, políticas e objetivos, decidindo a estrutura logística global.

Entre a montagem do veículo e a rede de distribuição, a rede da FIAT também é formada pelos fornecedores de autopeças tanto para a montadora quanto para os serviços de manutenção e reposição nas concessionárias.

A distribuição das peças, assim como a dos carros prontos, é coordenada pela política de estoques mínimos (*Just-in-time*).

As parcerias estratégicas entre empresas que operacionalmente trabalham para atender o mesmo tipo de cliente têm se tornado um diferencial competitivo na cadeia de valor dos produtos ou serviços ofertados.

As estratégias e o contexto econômico vigente na década de 90 resultaram em uma nova reconfiguração do setor automobilístico. A FIAT, com a forte penetração no mercado de populares, obteve a liderança de mercado em quatro anos e manteve uma disputa acirrada com a Volkswagen até 1998.

Para se consolidar como o principal pólo da indústria automotiva fora do tradicional ABC paulista e uma das principais marcas do mercado, a FIAT Automóveis apostou na formação de parcerias fortes com a rede de fornecedores e com os concessionários.

Elaborou, em parceria com o Estado de Minas Gerais, um programa de “mineirização dos fornecedores de autopeças”, atraindo-os com incentivos fiscais e doações de infraestruturas no estado, igualmente à instalação das montadoras FIAT em 1974 e 2000.

A economia brasileira passou por fortes transformações, priorizando-se a política de valorização cambial nos primeiros anos do Plano Real e a abertura do mercado, que interferiram no cotidiano da indústria automobilística e fizeram com que houvesse uma reestruturação nesse mercado.

A indústria automobilística brasileira na década de 90 focou a sua estratégia na transformação e renovação dos seus produtos e parque industrial, orientada pela cooperação com fornecedores, fortalecendo a importância da cadeia de valor e priorizando o mercado de carros populares para ampliar a quantidade de veículos vendidos.

A FIAT adotou a estratégia de vender mais barato e se concentrar em carros populares para conquistar fatias de mercado, entretanto agora busca obter lucros (Lobato e Paiva, 1999).

O alto grau de comprometimento dos fornecedores proporciona maior qualidade às peças fornecidas.

A cadeia de valor de uma empresa é um sistema de atividades interconectadas por elos que afetam o custo ou a eficácia de outras. Os elos exigem a coordenação das atividades, tanto daquelas consideradas primárias quanto das secundárias, gerando interdependência entre as cadeias de valores dos participantes numa cadeia de suprimentos (Porter, 1986).

A indústria automobilística seguiu a tendência de maior integração na gestão da cadeia de suprimentos.

Villardaga (1999) alerta para o fato de que a inovação tecnológica conduzida pela indústria automobilística na década de 90 no Brasil não é sinônimo de tecnologia apoiada somente na automação, mas em projetos industriais com soluções inteligentes.

A competitividade entre as organizações apresenta-se cada vez mais forte, exigindo que as empresas usem de estratégias cada vez mais agressivas para a sua sobrevivência no mercado. Um assunto que, atualmente, faz parte desta competitividade é gestão ambiental.

As diretrizes e padrões legais de emissão de poluentes, estabelecidos pelo PROCONVE - Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores -, que é gerenciado pelo IBAMA, são seguidos à risca pela Fiat, utilizando modernas tecnologias de otimização de motores, diminuindo as emissões e tornando seus veículos ainda mais econômicos. É devido a essa consciência de preservação do meio ambiente que a FIAT, primeira montadora no Brasil a receber o certificado ISO 14.001, tem obtido índices elevados em reciclagem.

O Grupo FIAT desenvolveu o programa Fare – *FIAT Auto Recycling*, já aplicado na sede do grupo na Itália. A fábrica de Betim aboliu os gases CFC e o chumbo na confecção de carroceria.

Para obter a certificação ISO 14.001, a Fiat teve de implantar o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que, em uma primeira etapa, detectou a necessidade de aperfeiçoamento e treinamento em diversos setores, com isso o SGA investiu 54 mil

horas de treinamento a funcionários e terceirizados, que formaram grupos multiplicadores na comunidade.

Para conscientizar os fornecedores foi desenvolvido um trabalho de motivação junto aos fornecedores, através de visitas e solicitação para que se adequassem às novas regras (Neves, 1996).

Com a implementação do Sistema de Gestão Ambiental, o Grupo FIAT alcançou excelentes resultados financeiros, já que houve uma transformação organizacional. A empresa tem ações de sensibilização junto aos funcionários, visando à redução do desperdício em todas as áreas da empresa, desde os processos produtivos de gestão da água, ar comprimido, energia elétrica, vapor e combustíveis até a mudança dos hábitos pessoais dos colaboradores.

III.2.2. Estudo de caso – Avipal S/A Avicultura e Agropecuária

A empresa foi fundada com o nome de Aviário Porto-Alegrense, em 9 de junho de 1959. No início de sua atuação, era um pequeno aviário, no qual os próprios fundadores e atuais controladores da empresa eram os responsáveis por quase todas as operações.

A partir da década de 70, com o início dos sistemas de integração, até os dias atuais, a empresa passou por um período de grande expansão, constituindo-se como um importante e variado grupo de negócios, com maior destaque para o setor de alimentos, mais especificamente o de leite e carnes (aves e suínos), respectivamente, com as empresas Elegê e Avipal.

No caso específico da Avipal e segundo o seu gerente de fomento, no início de sua fase de expansão, quando o número de produtores integrados era pequeno e o sistema pouco conhecido, a empresa era quem procurava o produtor. Entretanto, hoje, possuindo um número estabilizado de produtores que operam com ela e que atendem às suas necessidades, é o produtor quem a procura e, segundo ele, o processo ocorre da seguinte maneira:

O produtor nos procura e demonstra o interesse em ser integrado. Nós acionamos o técnico da região, ele vai verificar a área dele, condições, distância (não pode ser acima de 60 km do abatedouro), acesso, se tem água e verifica as referências da pessoa (pessoais e bancárias). De posse destas informações, pede-se para fazer a terraplanagem e define-se a planta padrão e o integrado faz o aviário sob a nossa assistência técnica.

Na classificação de “As 500 maiores Empresas do Brasil”, edição 2000 da *Revista Exame*, a Avipal aparece com a classificação n.º 255 e a Elegê, 252. Na mesma edição da revista, a Avipal ocupa a 41º posição entre as maiores empresas do Rio Grande do Sul, enquanto que a Elegê encontra-se na 40º posição.

Segundo o responsável pela divisão de fomento, a empresa está passando por uma profunda mudança em sua estratégia: o logotipo já mudou e o *mix* de seus produtos vai aumentar. É intenção da empresa entrar com produtos de maior valor agregado.

Ao ser questionado sobre as alterações, o representante da empresa atribuiu, principalmente, à mudança do controlador da empresa e à sua visão de procurar agregar valor aos produtos.

As mudanças podem ser entendidas como uma estratégia de diversificação e um propósito de atingir mercados mais valorizados. Ao diversificar e procurar agregar valor, a Avipal procura alterar sua estratégia, que era, até então, a de comercializar produtos *commodities*.

A unidade de análise deste estudo é somente o setor de criação e comercialização de aves, mais especificamente as transações que ocorrem entre a integradora – Avipal e seus integrados – produtores independentes, ou seja, a cadeia de suprimentos de frangos da Avipal, composta por, aproximadamente, 1.563 produtores (dezembro/2000).

Na verdade, a empresa opera em um sistema de “quase integração”, onde, ao produtor cabe somente a operação de “engorda das aves”, enquanto que todas as outras operações tanto à montante (pesquisa, criação das matrizes, incubação, fábrica de ração, fornecimento de medicamentos e ração), como à jusante (abate, distribuição e comercialização), são de responsabilidade da empresa. Analisando-se o todo, trata-se

muito mais da cadeia de valor da Avipal, porém, para efeito de análise, está se considerando como a cadeia de suprimentos de frangos da Avipal. Isto é, são analisadas as transações efetuadas por ela para adquirir a matéria-prima frango, já que não processa a etapa de “engorda das aves”.

Assim sendo, a partir da cadeia de valor da Avipal, uma simplificação da sua cadeia de suprimentos de frangos pode ser vista na figura III.1, destacando-se a operação de “engorda das aves”, representada pelo retângulo correspondente aos aviários (sombreado).

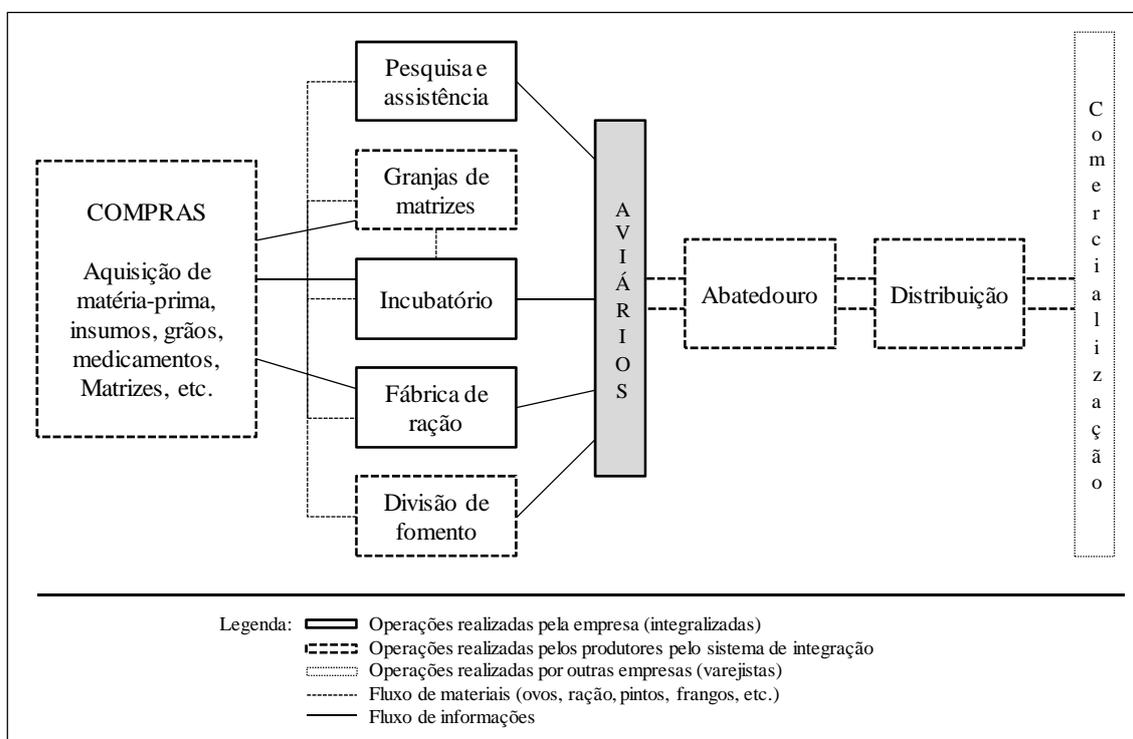


Figura III.1 - Cadeia de Valor da Avipal Destacando a Cadeia de Suprimentos de Frango
Fonte: FURLANETTO (2002)

Observando a estrutura da cadeia, percebe-se que a quase totalidade das operações são realizadas pela Avipal, ou seja, são por ela internalizadas e, por essa razão, trata-se muito mais de uma cadeia de valor. Na figura III.1, percebe-se que a Avipal realiza as seguintes etapas do processo produtivo: compra das matrizes, de matéria-prima, insumos e medicamentos; pesquisa e desenvolvimento; criação das matrizes; incubação; aquisição de grãos para a fabricação de rações; todo o transporte da ração, dos pintos e dos frangos, bem como vendas e distribuição dos frangos.

Ao produtor, representado na figura pelos aviários (retângulo sombreado), cabe a tarefa de cuidar do desenvolvimento das aves, alimentando-as e fornecendo todas as condições ideais, sempre assistido e supervisionado pela equipe de assistência técnica da Avipal, sendo esta a real cadeia de suprimentos analisada.

A dinâmica da cadeia pode assim ser resumida: a Avipal traça toda a estratégia, realiza o planejamento, seleciona os produtores e dá partida a todo o processo produtivo.

Isto é, planeja a produção, efetua toda a parte de compras, pesquisa, produz rações, incuba os ovos, repassando, então, a operação de engorda das aves aos produtores integrados. Na época adequada, recolhe as aves adultas, processa o abate e as comercializa.

Dessa forma, o que aqui está se denominando de cadeia de suprimentos de frangos da Avipal envolve somente as transações que ocorrem entre a empresa e seus integrados, no ato da “engorda das aves”, já que todas as operações, tanto anteriores, como posteriores a este processo, são de responsabilidade da empresa.

Segundo o responsável pela Divisão de Foment o este sistema tem sua origem na década de 70 e formou-se a partir da impossibilidade, tanto de controle como de recursos das empresas em assumir todo o processo de “engorda” das aves, uma vez que abate, em média, 250.000 frangos/dia. De acordo com as palavras do representante da empresa, “os custos com investimentos e, acima de tudo, os custos burocráticos para administrar todo este sistema inviabilizam uma integralização de 100%”.

Constituindo a sua cadeia dessa maneira e sob esse sistema de negócio – integrando-se aos seus fornecedores – a empresa obtém o fornecimento das aves a custos menores, conseguindo, ainda, eliminar boa parte das possibilidades de ações oportunísticas de seus fornecedores, tendo em vista que os produtores ficam obrigados, por contrato, a fornecer as aves, em condições de abate, exclusivamente para ela.

Sendo assim e conforme os depoimentos dos entrevistados no estudo, o sistema tem possibilitado um constante e regular fornecimento de produtos sem o ônus dos altos

custos burocráticos, próprios das grandes corporações, sendo adotado por boa parte das empresas do setor agroalimentar.

III.2.3. Estudos de caso – Companhia Zaffari de Suprimentos

A Companhia Zaffari de Supermercados é uma rede de supermercados composta por dezenove lojas (janeiro/2000), dezessete delas em Porto Alegre e duas no interior do Estado, constituindo-se na segunda maior rede do Rio Grande do Sul e a sétima no Brasil.

Conforme a classificação de “As 500 maiores Empresas do Brasil”, edição 2000, da *Revista Exame*, a Companhia Zaffari aparece com a classificação de número 185, no geral, e 27 no comércio. Na mesma edição da revista, ela aparece na 36ª posição entre as maiores empresas do Rio Grande do Sul.

O objeto de análise deste caso é a cadeia de suprimentos de carnes, composta por doze frigoríficos e um número grande de produtores, todos localizados no Estado do Rio Grande do Sul. A razão da escolha ocorreu devido ao fato de a rede ser uma das mais eficientes do Estado e desenvolver um sistema de parceria ao longo da cadeia, o qual envolve frigoríficos e criadores de gado, apresentando uma estrutura, em princípio, aos moldes da coordenação da cadeia de suprimentos, definida neste estudo. Além disso, a quase totalidade da carne é comercializada com marca própria - “o Novilho Jovem Zaffari”, fruto destas parcerias.

A rede de supermercados foi que, a partir de uma idéia inovadora para o momento, passou a reunir e coordenar a cadeia de suprimentos, sempre com o objetivo de obter um produto diferenciado e de maior valor agregado.

Para atingir o seu intento, como estratégia inicial, a empresa contratou para assessorar, no processo, um médico veterinário que havia atuado como chefe de setor do Ministério da Agricultura e participado da fiscalização do abate de animais (Serviço de Inspeção Federal – SIF), por muitos anos.

A partir de experiências vivenciadas na Europa, o médico veterinário passou a criar e instituir mais cortes, novos padrões junto aos frigoríficos e a credenciar os possíveis futuros fornecedores, ações ainda realizadas por ele, pois permanece atuando como consultor da rede, visitando os frigoríficos, fiscalizando os abates e prestando assessoria.

Toda a vez que um novo frigorífico pretende participar da cadeia de fornecimento, ele o visita e o inspeciona para saber se o mesmo tem condições de passar a ser um novo fornecedor.

Quanto às fazendas, a qualificação e todo o processo de credenciamento pertencem aos frigoríficos que são responsáveis por todo o repasse das informações, bem como pelo controle dos animais a serem abatidos.

Entretanto, segundo depoimento do médico veterinário, embora o supermercado não visite as fazendas, acaba fiscalizando as atividades das mesmas, uma vez que:

“Os nossos veterinários e técnicos controlam os animais no frigorífico. Eles observam o momento do abate e fiscalizam todo este processo. Os próprios frigoríficos são obrigados pelo Ministério a fazer uma planilha, com dados dos animais, inclusive a idade deles, número de dentes, etc., e esta planilha vem para nós. Afora isto, os nossos veterinários têm várias maneiras de controlar, tais como, pelo osso e isto é feito regularmente. Feita a apresentação da empresa, passar-se-á a tratar da sua cadeia de suprimentos.”

Conforme as palavras do representante do supermercado, a formação da cadeia de suprimentos se deu a partir da percepção de uma necessidade de mercado, ou seja, O produto “novilho jovem” nasceu há cinco anos, a partir de uma idéia que surgiu de uma observação que fizemos do mercado com relação a uma certa quantidade de carne proveniente de animais mais jovens e de uma qualidade melhor, mas que iam para a “vala comum”. Nós já tínhamos um conceito formado de que era um produto melhor, mas, existia no mercado, um preconceito de que quanto maior a peça, melhor.

Eles somente queriam rendimento já que o preço era único e, portanto, quanto maior a peça, melhor para eles.

O “Novilho Jovem Zaffari” é uma carne de animal macho que tem, no máximo, 36 meses de idade. Segundo depoimento do encarregado pelo setor de carnes do supermercado, hoje, a grande maioria dos fornecedores abate os animais com menos de 24 meses de idade. Entretanto, no início do processo e, portanto, quando foram definidos estes parâmetros, a realidade era outra.

A cadeia de suprimentos do “novilho jovem Zaffari” está formada conforme na figura III.2:

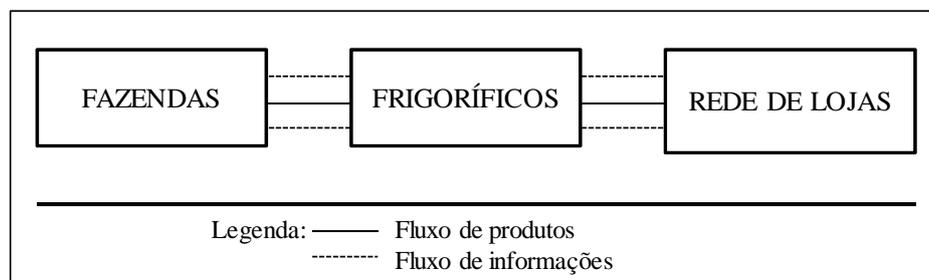


Figura III.2 - Cadeia de Suprimentos de Carne da Rede de Supermercados Zaffari
Fonte: FURLANETTO (2002)

Atualmente, a cadeia de suprimentos é composta por doze frigoríficos, nenhum dos quais desde o seu início, e um elevado número de produtores, todos perfeitamente integrados. Conforme o representante da rede de supermercados, no entanto, o início se deu de forma bem diversa.

“Nós sentamos com dois a três produtores e mais um técnico e formalizamos alguma coisa, verbalmente. Na época, nós tínhamos uma referência em dólar e se estabeleceu um preço em dólar e com base neste preço nos pagávamos um adicional de 5%. Definimos um frigorífico que existia aqui em Porto Alegre, foi acertada uma forma de comercialização, quem iria abater, a forma de corte e, então, elegemos uma loja para iniciar este processo, assim, fizemos um acordo com os produtores que quando eles tivessem matéria -prima suficiente para ampliar, nós passaríamos para as outras lojas.”

Levando-se em consideração que nem o mercado e nem as empresas existentes, os frigoríficos, estavam coordenando, eficientemente, esta produção de carnes, pois estava havendo um baixo aproveitamento das potencialidades dos produtos, a rede de supermercados assumiu a função de coordenar esta cadeia, procurando basear-se na cooperação dos agentes que formam a cadeia de suprimentos de carne, bem como na dependência que existia entre os elos, visto que ela detinha todas as informações de mercado e os pontos de comercialização.

Embora a aceitação do produto tenha sido boa e o seu lançamento um sucesso, a empresa enfrentou problemas de comercialização, uma vez que a disponibilidade de produto era muito pequena. Porém, à medida que foi se ampliando a oferta de animais jovens, a empresa passou a estender a oferta de carne às outras lojas, chegando à totalidade delas somente no ano de 2001.

A evolução de todo o processo pode ser entendida a partir das palavras do representante da empresa:

Aí o processo foi evoluindo e foram surgindo novos pretendentes, novos frigoríficos, pois o processo era formado por este trio: o produtor, o frigorífico e nós. Nós assumimos o compromisso, sempre com o frigorífico, de pagar uma adicional, e ele assumiu o mesmo compromisso junto ao produtor.

A origem do processo teve por base uma percepção de mercado, ou seja, a rede de supermercados visualizou uma oportunidade de mercado – carne de animal macho e jovem, passando a projetar todo um programa para poder explorar tal oportunidade que se apresentava.

Para atingir seus objetivos, a rede de supermercados envolveu, no programa, dois outros importantes parceiros: o frigorífico e o produtor e, com isso, tendo em vista que um elo depende do outro, passou a assegurar a continuidade do seu projeto, sem grandes custos adicionais e de ter que ir ao mercado toda a vez que necessitasse de carne para abastecer suas lojas.

Após ter passado por todo este processo, a atual dinâmica da cadeia ocorre da seguinte maneira: a rede Zaffari, com base nas suas previsões de venda, faz os pedidos aos frigoríficos que despacham a carne, na maioria das vezes, diretamente para as lojas da rede. Toda a carne chega às lojas desossada, em cortes definidos (padronizados) e embalada. A rede dispõe, também, de uma câmara fria para manter um certo estoque estratégico, entretanto, é de interesse da empresa que toda a carne seja remetida diretamente às lojas. Todos os pedidos adicionais ocorrem como em qualquer outra transação de mercado, com o diferencial que os parceiros já se conhecem e já possuem uma lógica particular de negociar.

O abastecimento dos frigoríficos segue, também, uma lógica de mercado, com cada um dos frigoríficos que fornecem para a rede tendo seus fornecedores credenciados.

Alguns frigoríficos, caso do Extremo Sul, possuem parcerias com os produtores rurais, seus fornecedores.

Dessa maneira é possível traçar-se uma análise acerca do processo de formação da cadeia de suprimentos de carnes desenvolvida pela rede de Supermercados Zaffari.

A partir do momento em que a rede formou e qualificou os seus fornecedores, passando a transacionar com eles via contratos informais – flexíveis, renováveis e de longa duração –, fez com que seus custos de transação fossem diminuídos.

A implantação deste programa possibilitou, ainda, que as relações se tornassem mais próximas, as ações oportunísticas fossem reduzidas e os parceiros passassem a transacionar, levando em consideração seus históricos.

Partindo-se das conclusões de Williamson (1989) de que os custos de transação são decorrentes do fato de a empresa ir ao mercado e descobrir que o mesmo não é perfeito, ao formar tal estrutura, a rede de supermercados evita os custos de transação, uma vez que ela evita “parte” desta ida ao mercado. Ocorre que, ao efetuar as parcerias com seus fornecedores, a rede antecipa a sua ida ao mercado, evitando, assim, parte dos “atritos” inerentes ao próprio mercado.

Pela abordagem da Dependência de Recursos, a estratégia da rede é vista da seguinte maneira: a rede de supermercados dispõe das informações de mercado e dos pontos de venda, entretanto, não possui o produto, no caso a carne, para comercializar. Por outro lado, tanto os frigoríficos como os produtores dispõem do produto, carne e animal vivo, respectivamente, mas não das informações do mercado e dos pontos de venda. Sendo assim, cria-se uma estrutura em que os três elos envolvidos são dependentes entre si e a força está concentrada na união, na parceria de todos os elos, ou seja, qualquer um deles, para ser forte, terá que fortalecer o mais fraco dos componentes da corrente, desta cadeia.

Com isso, cria-se um modelo de interdependência, um dos principais alicerces de toda a estrutura montada por parte da rede de supermercados na formação da sua cadeia de suprimentos de carnes.

Ao declarar, “nós tivemos todo o cuidado de absorver toda a mercadoria, até para não deixar espaço para a concorrência”, o representante da rede deixa claro que ela teve, também, como objetivo dificultar as ações para seus concorrentes, procurando, assim, se diferenciar dos mesmos.

Sob a perspectiva da abordagem da Dependência de Recursos, tais estratégias são vistas como meios pelos quais a rede procurou minimizar suas dependências ou aumentar a dependência das outras organizações em relação a elas (Pfeffer e Salancik, 1978; Dunford, 1987).

Já os estudos relacionados com a formação de diferentes arranjos industriais, tais como os que caracterizam as Redes de Empresas, possibilitam um maior entendimento no que diz respeito às relações entre os diversos agentes envolvidos nas transações.

À medida que a rede de supermercados se preocupou em formar uma rede de empresas fornecedoras, alterou-se a lógica de comportamento e de negócio entre elas. Ao se conhecerem e se relacionarem, constantemente, os agentes passam a investir muito mais na relação, eliminam algumas exigências formais que facilitam as transações e acabam diminuindo os custos das mesmas. Todo o ambiente criado a partir desta rede de relações beneficia as transações, qualificando-as e reduzindo os custos das mesmas.

III.2.4 Estudo de caso – Cooperativa Tritícola Mista Alto Jacuí LTDA – COTRIJAL

A Cotrijal foi fundada em 1957, possui 700 funcionários e conta com 3.500 associados. É uma cooperativa agrícola, com a produção de grãos sendo a sua principal atividade. Seus principais produtos são: soja, milho, cevada, trigo, aveia, triticales, canola e culturas de cobertura.

De acordo com os especialistas consultados, a Cotrijal é considerada como uma das mais eficientes cooperativas agrícolas do Estado do Rio Grande do Sul, atuando, também, na produção animal, destacando-se a suinocultura e o gado leiteiro. Na suinocultura, a cooperativa trabalha de duas formas: parceria e integração. Na produção de leite, são 900 produtores que produzem 80.000 litros/dia que são resfriados (a custo da cooperativa) e entregues à Elegê/Avipal.

Ao longo de seus mais de 40 anos, a cooperativa sempre teve credibilidade e nunca enfrentou crise financeira. Esse sucesso histórico é atribuído à visão de um dos seus primeiros presidentes e atual Diretor Comercial, devido à forma como ele organizou a cooperativa, principalmente no sistema de armazenagem de grãos. Isto deu à cooperativa, ao longo do tempo, algumas vantagens comparativas que hoje fazem a diferença.

A Cotrijal conta com dez entrepostos, distribuídos ao longo de sua área de atuação, abrangendo dez municípios da região norte do Estado. Em 1990, a partir do momento em que a cooperativa começou a discutir a melhor forma de organização de seus produtores, ela iniciou a modificação de seu modo de gestão, alterando a sua forma de contabilização e gerenciamento.

Antes dessas mudanças, ao findar o seu ano contábil, a cooperativa verificava se existia sobras ou prejuízos, fechando, em uma única conta, todos os negócios. A partir daí, mudou o seu plano de contabilização e, em discussão com o Conselho e por meio de *referendum* em assembléia, foi dividida em Unidades Estratégicas de Negócios. Hoje, é formada por três grandes Unidades de Negócios: a unidade de grãos, a de produção animal e a de varejo e consumo, todas responsáveis pela geração de resultados.

O gerente da Unidade de Grãos, faz questão de destacar a importância e o sucesso da atual forma de organização:

É conciliar o poder de ser grande (precisa-se de escala) com a agilidade de ser pequeno. Dessa maneira, nós fazemos orçamento e prestamos conta a diretoria. Com isso, preciso ser eficiente, pois eu sei quanto custa cada item. Agora eu posso saber qual o produto que me dá uma maior margem, qual o que está dando lucro e qual o que não está. Antes, a diretoria exercia uma função executiva-operacional; hoje ela exerce uma função política-estratégica dentro da organização e cobra resultados dos gerentes das unidades. Então, eu organizo a minha equipe como eu quiser, mas eu tenho que apresentar resultados à diretoria. Eu tenho que interagir com as outras unidades de uma forma articulada e profissional, de maneira tal que não ocorra ocasiões onde eu, como unidade, ao viabilizar o meu negócio, inviabilize o negócio da outra unidade. Então, o mais importante é o todo.

Logo, a atividade fim da cooperativa concentra-se nas Unidades Estratégicas de Negócios e foi com base nelas que se realizou toda a análise do caso. Para tanto, foi entrevistado o gerente da principal unidade de negócios – a Unidade Estratégica de Grãos - maior e principal unidade da cooperativa, por lidar com a atividade praticada pela quase totalidade dos associados. A Unidade de Grãos é a que se dedica às atividades que deram origem à cooperativa: produção, armazenagem e comercialização de grãos. Essa unidade está subdividida em cinco grandes setores: Comercial de Insumos, Comercial de Vendas de Grãos, Setor Operacional, Setor Técnico e Moinho.

Pelas razões apresentadas acima, a cadeia analisada é composta por toda a estrutura de apoio da cooperativa, tanto o “antes da porteira” como o “depois da porteira”, iniciando na pesquisa, assistência técnica, comercialização de insumos, chegando à armazenagem e comercialização dos grãos e passando pelos produtores.

Assim como no estudo de caso da Avipal, trata-se muito mais da cadeia de valor da Cotrijal, pois a cooperativa assemelha-se a uma grande empresa, com os mais diferentes braços e representa uma forma de integralizar a produção.

Considerando-se que a cooperativa pertence aos produtores associados, poder-se-ia, por meio de uma analogia, dizer que a união disso tudo - as propriedades com a estruturada cooperativa - formam uma grande empresa. É certo que surgiriam problemas de entendimento, uma vez que as propriedades rurais pertencem somente aos seus proprietários e toda a estrutura da cooperativa pertence a todos os seus associados, mesmo que em cotas diferentes, agravando ainda mais o entendimento. Porém, para efeito de visualização da cadeia, este tipo de analogia é possível.

Sendo assim, uma simplificação da cadeia de valor da cooperativa pode ser representada da seguinte maneira (figura III.3):

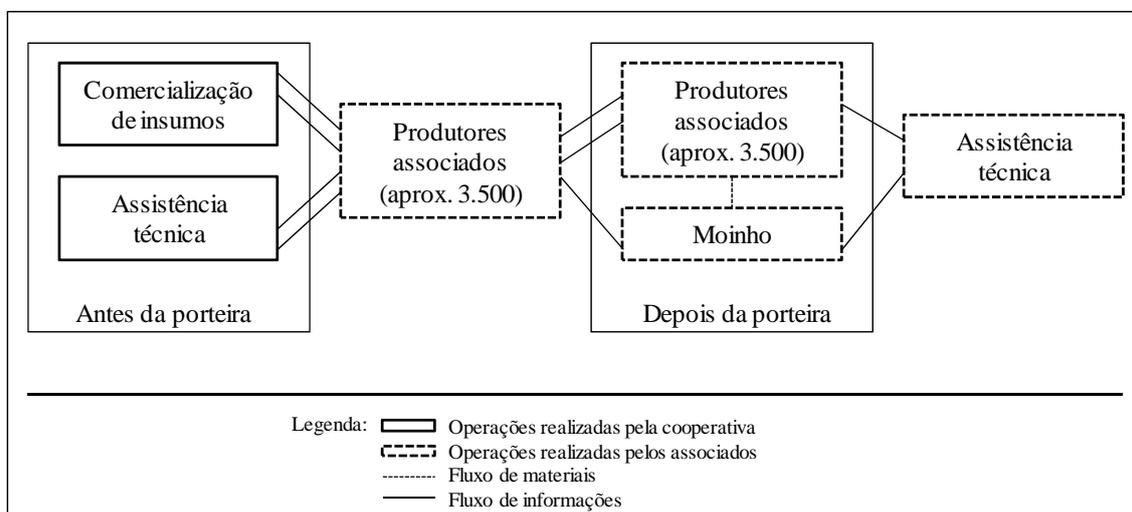


Figura III.3 - Representação Simplificada da Cadeia de Valor da COTRIJAL com Destaque para as Transações Produtores-Cooperativa.
Fonte: FURLANETTO (2002)

A partir da visualização da cadeia de valor da Cotrijal, as operações podem ser separadas em três etapas e descritas da seguinte maneira:

1ª. antes da propriedade – A cooperativa coloca a disposição dos seus associados, por meio de diversas lojas de comercialização, todos os insumos, sementes e utensílios necessários para produzir os grãos e fornece a assistência técnica necessária, tanto no planejamento da produção, como na própria etapa de produção e colheita. Ao produtor, fica facultada a compra de insumos fora das lojas da cooperativa;

2ª. propriedade – Com todo o apoio da cooperativa, por meio da assistência técnica, o produtor realiza, sob sua responsabilidade, as operações de preparação da terra, plantio e colheita dos grãos;

3ª. depois da propriedade – A cooperativa classifica, armazena e comercializa os grãos, sempre de acordo com a vontade do produtor, uma vez que ele pode comercializar com quem bem entender. A cooperativa possui, ainda, um moinho com a finalidade de beneficiar os grãos para o próprio consumo dos associados, comercializando somente o excedente.

Em um primeiro momento, toda a organização que compõe a cooperativa pode ser associada e comparada a uma grande integradora, com a cooperativa realizando as mesmas tarefas que a integradora, com a diferença maior recaindo na controladoria da organização, uma vez que a cooperativa é propriedade de seus associados e por eles é gerenciada.

Em suma, o objeto de análise constitui-se de uma grande estrutura composta por 3.500 propriedades rurais e uma organização que integra e coordena todas as atividades, configurando-se uma empresa de grandes dimensões, com estabelecimentos em diferentes locais e composta por 700 funcionários, tudo à disposição dos associados.

Para efeito de análise e mesmo que as atividades da cooperativa reúnam uma série de cadeias de grãos diferentes, considerar-se-á como sendo uma única cadeia e comportando-se aos moldes de uma grande empresa. A cooperativa passa a ser analisada como uma empresa e o objeto de análise é sua cadeia de suprimentos de grãos, isto é, o objetivo é entender a forma como a cooperativa (empresa) se organiza para obter seu principal suprimento: os grãos. Da mesma forma que no caso da Avipal (integração), o foco de análise concentra-se nas transações que ocorrem entre a empresa (neste caso, a cooperativa e naquele a integradora) e os produtores rurais, seus fornecedores de suprimentos (grãos e frangos, respectivamente).

III.2.5. Estudo de caso – Calçados Bibi LTDA

A Calçados Bibi Ltda é composta pela fábrica matriz, localizada em Parobé, uma filial, em Taquara, e por mais quatro microempresas terceirizadas que prestam serviços exclusivamente para a Bibi, três em Parobé e uma em Sapiranga. Mais recentemente, em 1997, foi instalada uma unidade na Bahia e, embora cada uma das fábricas tenha uma linha de produção própria, todo o lançamento dos produtos é feito pela matriz de Parobé.

A linha de produtos da Calçados Bibi é voltada para o mercado de calçados infantis e infanto-juvenis, e as suas vendas estão concentradas quase que totalmente no mercado nacional. A Bibi é pioneira na produção de calçados infantis no Brasil, desde 1949, sendo a primeira indústria calçadista latino-americana com certificado ISO 9001. Entre seus inúmeros prêmios, destaca-se o de ter sido a primeira indústria calçadista brasileira a receber o título de “Empresa Amiga da Criança”, da fundação Abrinq, em parceria com a UNICEF, no ano de 1996.

A produção de todas as fábricas que compõem a Calçados Bibi, no primeiro semestre de 2001, é de aproximadamente 18.000 pares/dia, estando a sua produção concentrada no Sul, onde a indústria iniciou e tem o maior número de unidades.

No caso das fábricas localizadas no Rio Grande do Sul, toda a parte de corte é centralizada na matriz. Anteriormente, a empresa mandava o couro para as terceirizadas que o cortavam; entretanto, a partir do ano de 2000, resolveu centralizar todo o corte junto à sua matriz de Parobé. Com essa medida, a empresa procurou agregar mais valor e aproveitar ao máximo os produtos, principalmente o couro, um dos componentes do calçado de maior valor de mercado.

Segundo o gerente de suprimentos da Bibi, tal centralização teve por objetivo um controle mais rígido e a redução nos custos. Sobre o processo e seu controle, destacou o seguinte:

As terceirizadas são responsáveis por tudo, recebem todo o material da Bibi, montam o sapato e o despacham com a marca Bibi. Nós temos controle sobre eles, nós temos o

peçoal da qualidade que faz um *checklist*, diariamente, mas o que vale mesmo é o calçado, ou seja, vai valer a seqüência de trabalho deles, pelo que ocorrer nas vendas e pós-vendas.

Atuando como uma verdadeira montadora de calçados, a Bibi procurou formar a sua cadeia de suprimentos dentro dessa lógica, concentrando-se na montagem do calçado e, segundo palavras de seu representante:

A Bibi tem uma cadeia estruturada e pratica a parceria. Até por ser uma empresa certificada, a gente têm algum controle sobre os nossos principais fornecedores, os que influem na característica do produto final.

Nós temos esse controle e todos estes fornecedores foram classificados e estão numa lista de fornecedores qualificados. Esta lista é composta por aproximadamente 50 fornecedores qualificados e nós monitoramos, mensalmente, os critérios de qualidade, entrega e aspectos comerciais. A gente procura concentrar para ter maior poder de barganha. No caso, nós procuramos ter dois, no máximo três fornecedores por tipo de produto para ter uma maior concentração e poder de barganha.

Todo esse processo de classificação e monitoramento dos fornecedores veio a partir do momento em que a empresa iniciou a implantação dos programas de qualidade e o seu processo de credenciamento, pois precisava co-responsabilizá-los no processo de fabricação de seus produtos, reduzindo, significativamente o seu número. Com isso, os fornecedores foram reduzidos a um terço, houve uma concentração por afinidade e a empresa conseguiu, também, uma considerável redução de problemas.

As suas palavras traduzem bem como ocorreu o processo. O que nos levou a aplicar toda esta estrutura foi o fato de que a empresa passou por uma profunda reestruturação e como o fornecedor faz parte deste processo, desta corrente, tínhamos que buscar nele melhorias.

Foram surgindo propostas novas, se buscou parcerias e se trabalhou junto com o fornecedor. Hoje, o fornecedor está ganhando, junto com a gente. Tudo o que se pode racionalizar para reduzir os custos e os problemas, procurou-se fazer. Correram-se

alguns riscos, pois, em alguns casos, voltamos atrás, mas muita coisa se conseguiu melhorar e o pessoal colaborou, porque eles fazem parte do processo, da cadeia. Não adianta a gente propor uma coisa e eles não concordarem. Apresentamos a proposta de ser a empresa mais ágil e isto é óbvio que o fornecedor tem que estar *linkado*, do contrário, como é que você vai produzir rápido se o fornecedor não entrega a matéria-prima de forma rápida. Então, levamos esta idéia ao cliente, mas tivemos que ter o respaldo dos nossos fornecedores; do contrário, a idéia não poderia ir adiante.

A intenção de articular-se com seu fornecedor, fortemente destacada pelo seu representante, aparece, também, nas declarações do gerente da Artecola, um dos fornecedores entrevistados no caso, ao comentar a origem das transações entre a sua empresa e a Bibi.

A Bibi e a Artecola são empresas que têm a mesma filosofia, buscam inovação, buscam se diferenciar. A Artecola, por comungar com isso, em um determinado momento foi buscar este tipo de empresa e nós passamos a olhar para o setor interessados em ver as empresas que apresentavam algo diferenciado e que buscavam inovações. Na época, a Bibi foi uma delas, pois foi das primeiras indústrias calçadistas a se preocupar com os fornecedores. A gente passou a promover encontros nos mais diferentes níveis, tentando acertar algum negócio de longo prazo. Antes disso, se fornecia para a Bibi, mas a relação era um compra e venda, uma relação cliente-fornecedor, não tinha nada além disso aí. A partir disso, houve uma consolidação muito forte nos negócios com a Bibi, houve uma troca, uma reciprocidade no negócio, senão não é negócio e daí para frente só evoluiu em todos os níveis.

Ainda de acordo com o representante da Artecola, o processo evoluiu de tal maneira que hoje a administração dos estoques ocorre eletronicamente. A partir daí, várias situações foram evoluindo a ponto de que com a Bibi, hoje, nós é que administramos o estoque. Existe uma negociação a longo prazo, uma definição de parâmetros e condições, se definiu um estoque mínimo e máximo e o controle dos estoques é feito eletronicamente. O nosso pessoal entra no sistema da Bibi e olha o estoque, com base nas definições de estoque mínimo e máximo, a Artecola dá o *start* para repor o estoque. O vendedor nosso que atende à Bibi vai lá, mas é para ir lá na produção tentar agregar algo, tentar melhorar algo que agregue alguma coisa ao produto Bibi.

Tomando por base as palavras, tanto do gerente de suprimentos da Bibi como da Artecola, percebe -se que as empresas apresentam interesses e filosofias semelhantes e procuram praticar parcerias em que os dois lados do negócio visualizam vantagens e atrativos para permanecer no negócio.

É importante destacar que essa filosofia de trabalho também aparece nos depoimentos de outro fornecedor ouvido no caso, o diretor do curtume Curtipelli, pois, segundo ele, “a relação entre a Bibi e o Curtume Curtipelli é uma verdadeira parceria. Nós não temos o que reclamar”.

Trabalhar em parceria parece ser a intenção da Bibi pois, de acordo com o seu gerente de suprimentos, existe o desejo expresso de que todos os parceiros consigam agregar algo nesse processo. O conhecimento gerado, o que se aprendeu no processo, foi compartilhado.

Isso é tão verdade que a gente procura trazer os fornecedores aqui para mostrar esta idéia. O que se quer com isso? Se quer que toda a cadeia ganhe. Independente de muita teoria, o que se quer é que todos ganhem com isso. Podemos dizer que aprendemos com o fornecedor e que eles aprenderam com a gente essa idéia de buscar melhorias. O que a gente tem de bom é que queremos que eles melhorem e procurem se adequar ao trabalho e que se pratique o ganha-ganha. Todos têm que sair ganhando no processo.

Dessa forma, o processo de definição e qualificação dos fornecedores, com conseqüente formação de uma estrutura definida para a cadeia de suprimentos da Bibi, gerou um ambiente competitivo e pró-inovação, com compartilhamento do *know-how* adquirido durante o processo, com melhora considerável na qualidade das transações entre a Bibi e seus fornecedores.

Para o gerente de suprimentos da Bibi “as relações tornaram-se mais próximas e, com isso, a negociação ficou facilitada , pois conseguiu-se uma seqüência de trabalho”. As principais conseqüências deste processo podem ser entendidas a partir de sua declaração, quando ele afirma que:

O processo melhorou, a própria negociação melhorou, tu tens um fornecedor sentindo que ele está trabalhando 100% ou 60% de sua linha, a responsabilidade aumenta. Nós tínhamos uma época em que era tradicional que as indústrias tinham que buscar a mercadoria. Hoje a gente inverteu esta situação: o pessoal nos dá a mercadoria posta na fábrica. O prazo era de 28 dias, hoje a gente espichou para 60, 90 dias.

Toda esta barganha, vem em função, também, dessa seqüência de trabalho que é o que se quer hoje. Portanto, ao selecionar e qualificar seus fornecedores e operar de forma integrada, em alguns casos, com administração eletrônica dos estoques, a empresa concentrou-se nas atividades de desenvolvimento do produto, montagem final e comercialização, conseguindo criar uma marca reconhecida pelo mercado como uma empresa rápida e flexível na entrega de seus pedidos, justificando-se todos os esforços no sentido de estruturar a sua cadeia de suprimentos, apresentada a seguir.

A partir desse processo que envolve uma série de parcerias com seus fornecedores, a Bibi foi moldando sua cadeia de suprimentos, atingindo, atualmente, a estrutura representada, de maneira simplificada, na figura III.4:

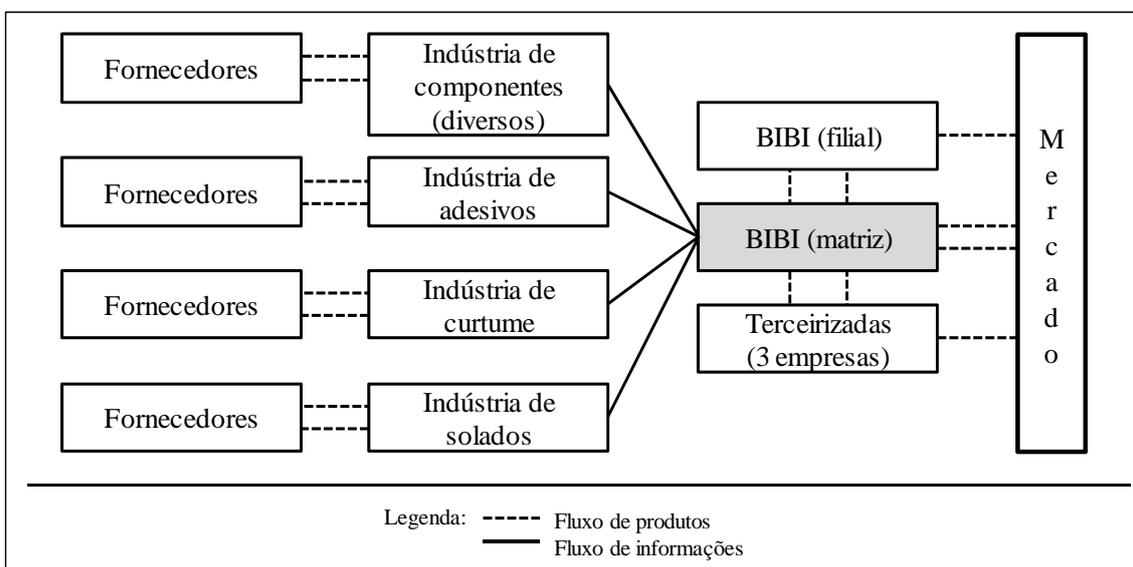


Figura III.4 - Cadeia de Suprimentos da Indústria de Calçados Bibi Ltda.
 Fonte: FURLANETTO (2002)

Da leitura da figura III.4 percebe-se que a Bibi encontra-se posicionada num ponto tal onde todas as ações convergem ou passam pela mesma. Ela é o centro de todo o processo, quer seja pela montagem dos calçados produzidos na matriz, quer seja pelos

sapatos montados nas empresas terceirizadas, uma vez que toda a movimentação de material passa por ela (fábrica matriz).

Em síntese, a cadeia funciona da seguinte maneira: com base nas informações de mercado, a Bibi planeja seus projetos; chama seus parceiros para co-participarem com ela no desenvolvimento dos produtos; após definida a produção, envia as ordens de compra para os fornecedores; posteriormente, envia as ordens de produção, bem como os materiais para as fábricas, para que entrem na linha de montagem, tanto no caso da sua fábrica matriz, como das empresas terceirizadas; por último, ela se encarrega da comercialização dos produtos acabados.

III.2.6. Estudo de caso – General Motors do Brasil – Complexo de Gravataí

O complexo da montadora GM, localizado em Gravataí, no Rio Grande do Sul, produz 8.000 carros/mês (março/2001), funciona em dois turnos e emprega aproximadamente 2.700 pessoas, 1.400 somente na GM. O complexo é formado pela GM, seus sistemistas, 16 dentro do condomínio e um localizado fora deste, e por uma série de serviços de apoio (banco, posto médico, drogaria, etc.), todos pertencentes ao condomínio.

Outra característica importante do projeto é o apoio recebido do parceiro institucional – o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, tanto no tocante ao incentivo fiscal como na realização de algumas obras ligadas à infra-estrutura do complexo, tais como a estação de tratamento e o acesso ao complexo, apoio importante para a viabilização e implantação do projeto.

O projeto *Blue Macaw* (arara azul), designação dada ao projeto da GM em Gravataí, caracteriza-se por ser um projeto inovador e que tem atraído a atenção de pessoas do mundo todo, principalmente ligadas ao setor automobilístico. Dentro da GM mundial, o projeto é visto como um laboratório, estando a idéia sendo utilizada em mais dois outros projetos da GM, ambos em processo de instalação nos Estados Unidos.

Ao ser questionado acerca da origem do processo, o representante da GM, entrevistado, destacou o seguinte:

As idéias inovadoras aqui postas em prática surgiram da discussão de um grupo de pessoas – executivos da GM – que atuam no Brasil, e outros, em nível mundial, os quais resolveram quebrar uma série de paradigmas e tiveram a coragem de pôr em prática uma série de conhecimentos que, na verdade, já existiam, na teoria, faltava colocá-los em prática. Este era o desafio que os executivos da GM resolveram enfrentar.

Ainda de acordo com o representante da GM, o projeto está sustentado em três pilares: os sistemistas (fornecedores da GM), o Governo (do Estado e do Município) e a GM.

Os sistemistas - 17 fornecedores que fazem parte, junto com a GM, do complexo de Gravataí - são tradicionais fornecedores mundiais da indústria automobilística, quase todos multinacionais que já forneciam para outras fábricas da GM. Para fazerem parte do condomínio, todos participaram de uma concorrência definida e promovida pela montadora. O que a empresa fez foi “explodir” o carro em diferentes blocos (conjunto de peças - sistemas), sendo que cada um destes blocos seria de responsabilidade de um sistemista. No total, foram definidos 17 sistemistas, 16 deles dentro do condomínio, ficando somente o fornecedor de aço localizado fora do espaço físico do condomínio.

Quando da concorrência, já estava definido, por parte da montadora, que o sistema seria um condomínio, que o governo seria um dos parceiros e que todos os futuros sistemistas teriam que ter exclusividade de fornecimento, uma vez que passariam a ter subsídios do outro parceiro no negócio – o governo. Com base nessa concorrência, a GM definiu os seus sistemistas e passou a trabalhar com eles.

A partir do momento em que foram escolhidos, passaram a atuar, conjuntamente com a GM, na execução do projeto e, o mais importante, a participar da criação do veículo que seria produzido no complexo. O processo caracteriza-se por apresentar um *co-design* e um co-desenvolvimento desde o projeto (concepção) até a produção do veículo. Cada um dos sistemistas recebeu todas as informações acerca do bloco (sistema) do qual ele seria fornecedor, participando do projeto, desenvolvimento e execução do mesmo. Somente a GM conhecia o projeto do carro em seus mínimos detalhes.

No que diz respeito à sua dinâmica, o complexo funciona como um condomínio residencial, ocorrendo a divisão dos custos e o aproveitamento dos bens coletivos por parte de todos os condôminos. Os únicos custos que não são divididos são os de transporte, os quais são de responsabilidade da GM. Existe uma empresa que funciona em regime de comodato e que é a responsável pelo transporte de todo o material dentro do condomínio.

Esta empresa é, também, a encarregada pelo transporte do motor e a suspensão de São Paulo para Gravataí, bem como das chapas metálicas.

Toda a movimentação do material dentro do condomínio ocorre pelo sistema *justin-time* chegando, em alguns casos, a ocorrer em intervalos de 20 minutos. Quando da movimentação dos materiais pela empresa encarregada da logística, cada movimentação é acompanhada de guias de movimentação, sendo tirada somente uma única nota fiscal para cada sistemista, ao final do dia. Este foi um acordo feito junto com o parceiro governo e que viabilizou uma movimentação sem grandes custos, tendo em vista que, em essência, embora participantes de um condomínio, são empresas diferentes que estão despachando mercadorias entre si, caracterizando uma transação como outra qualquer e passível de todos os tributos que a lei determina.

Com relação à administração, existe uma comissão encarregada de gerenciar o condomínio, constituída por representantes dos sistemistas e da montadora, e responsável pelo encaminhamento e decisão de todas as questões que dizem respeito ao condomínio, reunindo-se constantemente, sendo muitas de suas decisões definidas em votação. Nos casos mais gerais e relacionados com o condomínio, os votos são paritários, porém, nos casos que envolvem certos riscos à GM, a votação é feita de acordo com as cotas. Tendo em vista que a GM tem 60% das cotas, é ela quem, de certa forma, pode decidir a votação.

Entretanto, conforme os entrevistados, as decisões são sempre negociadas com os parceiros, não existindo interesse por parte da montadora em impor qualquer decisão, ou seja, a GM procura negociar as decisões.

Ao comparar-se o sistema implantado no complexo de Gravataí com o tradicional da indústria automobilística, algumas vantagens são facilmente percebíveis e, de acordo com o representante da montadora, destacam-se as seguintes:

Enquanto no sistema tradicional a montadora procura agir nos *tiers* 140, neste sistema inovador ela age, também, nos *tiers* 2; diferentemente do caso tradicional onde se avaliava muito mais a capacidade do fornecedor em fornecer um produto dentro das especificações, neste novo sistema avalia -se a capacidade logística do fornecedor, no volume e na frequência desejada, bem como a qualidade do produto; outro avanço importante é o que ocorre a partir do *co-design* do produto, com a engenharia da GM participando, conjuntamente com a engenharia do seu fornecedor, na concepção do projeto e no desenvolvimento dos produtos.

A partir das declarações do representante, conclui-se que as grandes vantagens advindas da nova forma de organização implantada no complexo da GM decorrem do estreitamento das relações entre a montadora e os seus fornecedores.

Em um primeiro momento, essas “relações qualificadas” entre a GM e seus sistemistas foram importantes durante o processo de *co-design* do projeto e do produto.

Posteriormente, tornaram-se ainda mais importantes nas etapas de *co-validação* dos processos e na redução do número de defeitos e, principalmente, na divisão dos custos entre todos os condôminos. Como consequência, pode-se afirmar que essa inovação organizacional, ou esse novo “arranjo espacial” das empresas, uma vez que esta é a grande inovação do projeto, está proporcionando uma redução dos custos totais de fabricação.

Ao estruturar a sua unidade produtiva de Gravataí aos moldes de hoje, a empresa procurou pôr em prática uma série de conhecimentos já existentes na teoria, e que faltavam ser melhor testados. Ou seja, os técnicos da GM foram motivados pelos pressupostos de que, ao se promoverem arranjos consorciados, onde há o compartilhamento de parte da estrutura física (água, luz, transporte, bancos, etc), possibilita-se a redução dos custos e, muito mais, devido à proximidade dos agentes,

uma maior interação entre a montadora e seus fornecedores (usuário-produtor), reduzindo-se os defeitos e criando condições próprias à inovação.

Entretanto, é importante observar que a indústria automotiva já opera com suas cadeias integradas, sendo todos os fornecedores co-responsabilizados no processo de produção dos carros, ou seja, se decidisse operar da forma tradicional, sem formar um condomínio com seus sistemistas e, portanto, distante fisicamente dos fornecedores, mesmo assim eles estariam fortemente integrados à montadora, pois esta é a lógica com que o setor opera. O que ocorreu, no caso da GM de Gravataí, é que, além de integrados, a montadora e seus sistemistas estão próximos fisicamente, usufruindo uma infraestrutura comum, na qual são compartilhados tanto os benefícios como os custos resultantes da mesma.

Outra importante razão para estruturar sua cadeia dessa forma é o fato de tal arranjo ter possibilitado uma melhor negociação com as instituições. Ao integrar sua cadeia de suprimentos e constituir um condomínio empresarial, a GM passou a ter maior poder de negociação perante os governos e, possivelmente, tenha conseguido incentivos (infraestrutura física, incentivos fiscais, investimentos) bem maiores do que se estivesse interessada em montar sua fábrica aos moldes tradicionais ou de forma isolada.

No caso da GM, uma das principais razões para a estruturação de sua atual forma de organização, na qual a montadora associa -se aos seus sistemistas, está na necessidade de redução dos custos de produção do veículo para poder alcançar competitividade.

Portanto e de forma simplificada, a cadeia de suprimentos da GM de Gravataí pode ser representada conforme a figura III.5:

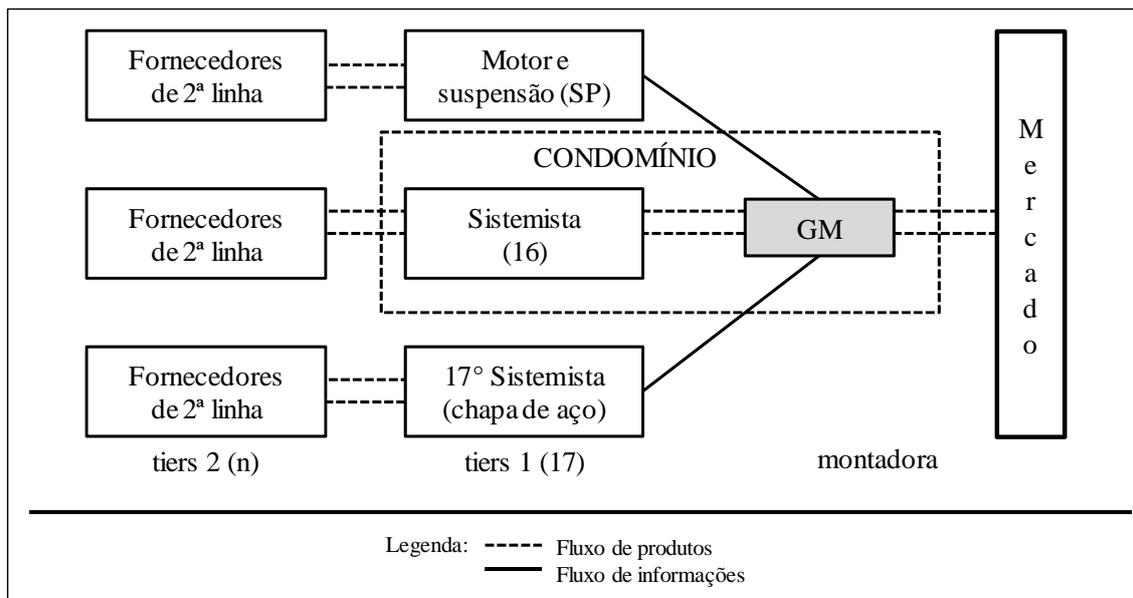


Figura III.5 - Cadeia de Suprimentos da General Motors do Brasil – Gravataí
 Fonte: FURLANETTO (2002)

De forma resumida e conforme está representado na figura III.5, o funcionamento da cadeia de suprimentos ocorre da seguinte maneira: toda a programação da produção é disparada eletronicamente pela GM, já que os sistemistas estão interligados a ela; à medida que os carros passam a ser montados, os componentes são despachados pelos sistemistas (fornecedores) e transportados por veículos, de uma terceira empresa, sob a supervisão da montadora; por sua vez, os sistemistas presentes no condomínio são abastecidos de fora do condomínio, pelos fornecedores de segundo nível (*tier 2*); as únicas partes do carro que a montadora recebe diretamente de fora do condomínio, sem passar pelos sistemistas, é o motor que traz de sua unidade de São Paulo, e a chapa de aço, que vem diretamente da siderúrgica, localizada na Grande Porto Alegre.

III.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo estão 6 estudos de caso das empresas Fiat, Avipal S/A Avicultura e Agropecuária, Companhia Zaffari de Suprimentos, Cooperativa Tríticola Mista Alto Jacuí LTDA – COTRIJAL, Calçados Bibi LTDA e General Motors do Brasil – Complexo de Gravataí, são apresentadas a cadeia de suprimentos, onde o setor de transportes tem o papel fundamental para o bom desempenho, tornando as empresas competitivas no mercado.

CAPÍTULO IV – EMPRESA PESQUISADA

IV.1. HISTÓRICO DA EMPRESA

Em 1999 as arquitetas Jaisy Cantizani Malafaia e Daniela Cecília Vilela Formentini fundaram a Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda. Nesses doze anos, cresceu atuando no desenvolvimento e execução de projetos, de construção ou reforma.

A empresa atua no segmento de construção civil e naval, mercado disputado por muitas outras empresas deste ramo no Rio de Janeiro.

A Arqui Forma não possui filial, e está localizada à Avenida Rui Barbosa, 29, em São Francisco, Niterói, no Estado do Rio de Janeiro.

Os clientes da Arqui Forma são geralmente empresas multinacionais que atuam na área de extração de petróleo e que necessitam de reformas em suas embarcações.

Seus concorrentes são vários, tanto na área de reforma naval quanto na área de construção civil e o que diferencia a Arqui Forma das demais empresas que atuam nesse ramo é o conceito de arquitetura somado ao seu trabalho.

Seus fornecedores são as grandes líderes de materiais de construção do mercado e empresas fornecedoras de produtos certificados, que são obrigatórios neste se garantindo assim qualidade e preço aos seus clientes.

IV.2. MISSÃO, VISÃO E OBJETIVO

Para um maior entendimento do estudo de caso e também uma melhor avaliação do leitor, as informações abaixo foram retiradas do site da empresa, isto é os valores abaixo são da própria empresa estudada.

A Arqui Forma tem por missão desenvolver, produzir e realizar projetos destinados à construção civil e naval, com tecnologia e qualidade adequada, visando à satisfação do cliente, preservando o meio ambiente e valorizando seus funcionários e clientes.

Dentro de um conceito cuidadoso de conduzir suas obras, a Arqui Forma conta hoje com uma equipe altamente especializada e treinada. Para enfrentar o desafio de se colocar entre as grandes construtoras e incorporadoras do Rio de Janeiro, a Arqui Forma tem uma estratégia clara: liderar as mudanças tecnológicas do setor, antecipar as tendências de mercado e criar novos paradigmas a serem seguidos por outras empresas, inclusive concorrentes.

Transformar o nome Arqui Forma num sinônimo de sucesso empresarial é o compromisso que conduz todo o trabalho da empresa. Regras claras foram estabelecidas para guiar a concepção e desenvolvimento dos produtos, a execução das obras e o relacionamento com os clientes. Na figura IV.1 está a o organograma da Empresa com sua distribuição e setores.

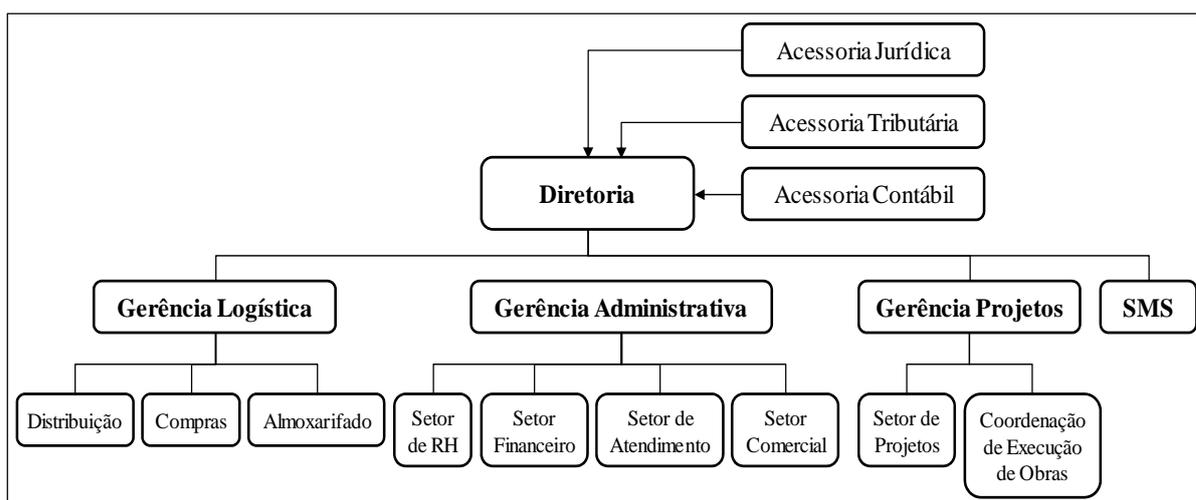


Figura IV.1 - Organograma Da Empresa
 Fonte: Arquivo da empresa

A Arqui Forma definiu como princípio básico, oferecer segurança para quem está fazendo um negócio, por esse motivo, uma das principais orientações é manter uma carteira selecionada de fornecedores, planejar com critério seus investimentos, cuidar do planejamento financeiro e manter uma equipe de profissionais qualificados capazes de atender a todas as etapas de um projeto e dar apoio necessário à plena execução da obra.

IV.3.DESCRICÃO DOS CARGOS E FUNÇÕES DO DEPARTAMENTO LOGÍSTICO

IV.3.1. Gerente de logística

Resumo da função

Supervisiona uma série de funções logísticas que incluem operações de depósito/armazém e distribuição, previsão, compras, planejamento, sistemas de logística, atendimento ao cliente e fornecedores, qualificação de fornecedores. Administra o pessoal de logística. Orienta as operações diárias. Coordena relacionamentos com terceiros, com fornecedores de logística e outros membros da cadeia de suprimentos.

Tarefas e responsabilidades

- Orienta a equipe na realização de operações diárias de logística;
- Supervisiona equipes que analisam custos e processos estratégicos e táticos;
- Negocia serviços com fornecedores, parceiros e clientes;
- Administra o processo de preenchimento de pedidos, da emissão à entrega;
- Garante a melhoria contínua do processo e serviços de alta qualidade;
- Garante a execução da geração correta de notas fiscais emitidas e os registros fiscais de todas as mercadorias recebidas;
- Realiza a gestão dos inventários nos cd's, em atendimento aos cronogramas estabelecidos;
- Supervisiona a seleção, contratação e o acompanhamento das transportadoras, visando garantir a qualidade dos serviços prestados;
- Acompanha a manutenção dos níveis de estoque nos almoxarifado;
- Estabelece a melhor malha logística;
- Gerencia as coletas de produtos importados; desenvolve modelos de abastecimento; define políticas de alocação de pedidos e distribuição;

IV.3.2. Assistente de logística

Resumo da função

Auxilia em uma série de funções de logística que incluem operações de depósito/armazém e distribuição, previsão, planejamento, sistemas de logística, atendimento ao cliente e compras. Realiza as operações diárias de logística. Relaciona-se com terceiros, com fornecedores e outros membros da cadeia de suprimentos.

Tarefas e responsabilidades

- Emissão de nota fiscal;
- Controle de notas emitidas;
- Controle de notas recebidas dos clientes;
- Controla a devolução dos canhotos assinados;
- Envio de relatórios e notas para contabilidade, relativas à entrega e a coleta de materiais;
- Execução do sintegra e envio do relatório para contabilidade;
- Emissão das notas de devolução de material;
- Controle da entrada de créditos referentes às devoluções;
- Rastreamento e controle das notas fiscais de entrada para pagamento do difal. (entrega de fornecedores nas obras ou almoxarifado);
- Alimenta as planilhas com informações de nº de nota fiscal e cargo manifesto gerado pelos fornecedores após a entrega;
- Solicita a locação dos materiais requisitados pela obra e acompanha o controle de materiais locados.

IV.3.3. Almoxarife

Resumo da função

Recepciona, confere e armazena produtos e materiais em almoxarifados, armazéns e depósitos. Faz os lançamentos da movimentação de entradas e saídas e controla os estoques. Distribui produtos e materiais a serem expedidos. Organiza o almoxarifado para facilitar a movimentação dos itens armazenados e a armazenar.

Tarefas e responsabilidades

- Receber e verificar a quantidade e qualidade das mercadorias;
- Empacotar e desempacotar itens a serem armazenados nas prateleiras do almoxarifado ou em pátios de armazenagem;
- Verificar inventários comparando as contagens físicas com os números existentes no sistema de controle do almoxarifado. Verificar as divergências ou ajustar os erros;
- Armazenar itens de uma maneira ordenada e acessível em almoxarifados, depósitos de ferramentas, depósitos de suprimentos ou outros tipos de estoque;
- Orientar a marcação dos itens usando etiquetas ou selos de identificação, ferramentas de marcação elétricas ou outros equipamentos de identificação;
- Garantir a limpeza e a manutenção dos suprimentos, ferramentas, equipamentos e áreas de armazenamento de acordo com as regras de segurança;
- Determinar métodos adequados de armazenagem e de identificação baseados na rotatividade dos materiais, meio ambiente e disponibilidade de recursos físicos;
- Registrar o uso e as perdas de estoque ou de equipamentos de manuseio;
- Examinar, inspecionar e reportar aos supervisores os defeitos dos materiais;
- Orientar a expedição das mercadorias corretamente;
- Enviar mercadorias para serem consertadas;
- Manter registros atualizados e corretos dos estoques;
- Solicitar mais mercadorias quando necessário;
- Verificar a validade das mercadorias perecíveis;
- Responder consultas escritas e por telefone além de reclamações;
- Relacionar-se com transportadoras e clientes;
- Pode ter que dirigir empilhadeiras ou pequenos carrinhos de transporte;
- Manter o almoxarifado limpo e organizado;
- Responsável pela segurança do almoxarifado;
- Ajudar outros colegas nos trabalhos do almoxarifado quando necessários.

IV.3.4. Auxiliar de almoxarife

Resumo da função

Auxilia a recepção, conferência e armazenamento dos produtos e dos materiais em almoxarifados, armazéns e depósitos. Auxilia a distribuição dos materiais a serem expedidos. Também auxilia a organização do almoxarifado para facilitar a movimentação dos itens armazenados e a armazenar.

Tarefas e responsabilidades

- Auxiliar o recebimento (descarregamento), a verificação da quantidade e qualidade das mercadorias recebidas e o registro dos dados manualmente ou usando computadores;
- Auxiliar o empacotamento e desempacotamento dos itens a serem armazenados nas prateleiras do almoxarifado ou em pátios de armazenagem;
- Auxiliar a marcação dos itens usando etiquetas ou selos de identificação, ferramentas de marcação elétricas ou outros equipamentos de identificação;
- Limpar e manter suprimentos, ferramentas, equipamentos e áreas de armazenamento de acordo com as regras de segurança;
- Auxilia na separação dos materiais quando requisitados;
- Expedir as mercadorias corretamente. (carregamento);
- Empacotar mercadorias;
- Enviar mercadorias para serem consertadas;
- Auxiliar a verificação de faturas das mercadorias;
- Manter o almoxarifado limpo e organizado;
- Ajudar outros colegas nos trabalhos do almoxarifado quando necessários;

IV.3.5. Comprador

Resumo da função

Os compradores são profissionais que compram grandes quantidades de materiais, suprimentos e equipamentos para empresas comerciais, industriais ou do governo. Também fazem acordos, contratos de suprimentos e organizam estratégias de

suprimento. Os materiais ou serviços são comprados para o próprio uso da empresa ou para que sejam revendidos.

Tarefas e responsabilidades

- Receber e classificar as requisições de compras dos departamentos;
- Organizar e monitorar o sistema de controle de compras no computador;
- Reunir-se com a gerência e funcionários de outros departamentos para ajudar a determinar as necessidades de compras;
- Estudar catálogos e jornais do comércio para verificar o que está se vendendo localmente e no exterior;
- Contatar os fornecedores e negociar preços e condições de contratos de compras;
- Manter arquivos por fornecedor com registros de entrega e pagamentos;
- Manter-se atualizado com as tendências de mercado, novos produtos e as necessidades de materiais e suprimentos da sua empresa;
- Fazer recomendações à gerência e funcionários da empresa sobre contratos com fornecedores;
- Organizar a liberação de equipamentos desnecessários;
- Manter especificações de materiais e critérios para o fornecedor;
- Encontrar novos fornecedores, negociar e contratar;
- Monitorar o desempenho do fornecedor;
- Resolver problemas relativos a fornecedores;
- Atuar em projetos de redução de custos e análise de valor;
- Encontrar e ajudar a implantar novas tecnologias e melhoramentos em processo;
- Conduzir continuamente melhoramentos contínuos.

IV.3.6. Auxiliar de compras

Resumo da função

Os auxiliares de compras são profissionais que auxiliam as compras de grandes quantidades de materiais, suprimentos e equipamentos para empresas comerciais, industriais ou do governo. Também auxiliam a confecção de acordos, contratos de suprimentos e organizam estratégias de suprimento. Os materiais ou serviços são comprados para o próprio uso da empresa ou para que sejam revendidos.

Tarefas e responsabilidades

- Auxiliar o recebimento e classificação das requisições de compras dos departamentos;
- Auxiliar a organização e monitoramento do sistema de controle de compras no computador;
- Estudar catálogos e jornais do comércio para verificar o que está se vendendo localmente e no exterior;
- Contatar os fornecedores e negociar preços e condições de contratos de compras;
- Manter arquivos por fornecedor com registros de entrega e pagamentos;
- Manter-se atualizado com as tendências de mercado, novos produtos e as necessidades de materiais e suprimentos da sua empresa;
- Manter especificações de materiais e critérios para o fornecedor;
- Encontrar novos fornecedores, negociar e auxiliar na contratação;
- Auxiliar na resolução dos problemas relativos a fornecedores.

IV.4. DESCRIÇÃO DOS SETORES

IV.4.1. Compras

As atividades do setor de compras da Arqui Forma tem por objetivo suprir as necessidades mediante a aquisição de materiais e ou serviços emandadas das solicitações dos usuários, identificando no mercado as melhores condições comerciais e técnicas.

As principais etapas do processo de compras da Arqui Forma são:

- Preparação do processo – etapa que consiste no recebimento dos documentos e montagem do processo de compras;
- Plano de compra – etapa que consiste na identificação dos fornecedores e definição de condições gerais e específicas de fornecimento;
- Seleção dos fornecedores – etapa que consiste em selecionar os fornecedores de acordo com as avaliações de desempenho de cada dos selecionados;
- Concorrência – etapa que compreende em analisar todas as propostas apresentadas;

- Contratação – etapa que consiste na negociação de fechamento da proposta com o fornecedor selecionado na etapa anterior;

IV.4.2. Distribuição

As atividades do setor de distribuição da Arqui Forma têm por objetivo suprir as necessidades de entrega e ou coletas de seus materiais, estando, por consequência, intimamente ligada a movimentação e ao transporte dos materiais.

As principais etapas do processo de distribuição da Arqui Forma são:

- Recebimento das solicitações de transportes – etapa que consiste em separar e organizar o processo de distribuição dos materiais;
- Identificação das características e modalidade do transporte – etapa que consiste em definir qual modalidade de transporte se adéqua as solicitações efetuadas;
- Seleção de transportadoras – esta etapa somente é realizada quando de trata de frete FOB, e que consiste em selecionar as transportadoras visando, além da integridade dos materiais, também o menor custo para a empresa. É neste momento também, que é analisada a possibilidade e a necessidade de coleta diretamente no fornecedor pela frota própria da empresa;
- Contratação das transportadoras ou roteirização da frota própria – esta etapa consiste em efetuar a contratação das transportadoras e elaboração do roteiro no caso da opção de utilização de frota própria;
- Acompanhamento de entrega – esta etapa consiste no monitoramento das entregas solicitadas até o destino solicitado.

Atualmente a empresa possui uma frota composta por:

- 1 (um) caminhão de carroceria aberta com capacidade para 15t;
- 1 (um) caminhonete de carroceria aberta com capacidade para 0,6t.

IV.4.3. Almoxarifado

As atividades do setor de almoxarifado da Arqui Forma têm por objetivo a fiel guarda e conservação dos materiais, destinando os espaços de cada item onde ficarão armazenados aguardando a necessidade do seu uso, porém o seu objetivo principal é impedir divergências de inventário e perdas de qualquer natureza. Neste setor encontramos duas atividades distintas, recebimento e armazenagem, e que se diferenciam muito em suas atividades.

As principais etapas do processo de recebimento da Arqui Forma são:

- Descarga;
- Conferencia quantitativa;
- Conferência qualitativa;
- Regularização

As principais etapas do processo de armazenagem da Arqui Forma são:

- Guarda;
- Preservação;
- Separação;
- Liberação para entrega.

IV.5. DETALHAMENTO DO PROBLEMA

O segmento de construção naval é um setor interessante para se estudar a logística devido à grande complexidade que envolve todo o processo, na qual este ramo está inserido.

A busca da competitividade, no atual cenário globalizado, tem exigido das empresas respostas e decisões rápidas e precisas de seus negócios. As empresas buscam as reorganizações para tornarem-se mais dinâmicas e menos complexas, no que se refere

aos processos operacionais e estratégicos, explorando melhor o seu relacionamento entre fornecedores e clientes.

Apresentada como uma das ferramentas para a vantagem competitiva, a logística contribui com as mudanças nos sistemas e cadeias de valores em todos os segmentos industriais. A gestão logística integra todas as atividades, da aquisição da matéria-prima ao fornecimento do produto ao cliente final, busca a competitividade e passa a ser um diferencial estratégico para a empresa.

Existe uma predisposição em incorporar valor agregado ao produto, por este motivo às empresas buscam integrar a logística a uma rede, onde fornecedores e clientes direcionam suas metas e estratégias para satisfazer às necessidades dos serviços a um custo mínimo.

A Arqui Forma, hoje, realiza e executa projetos de reforma em navios ou plataformas *on shore e off shore* e esse tipo de trabalho exige o máximo de otimização do tempo já que as unidades onde os serviços devem ser executados não dispõem de muito tempo nos estaleiros, ou então, em casos de trabalhos *on shore*, não possuem disponibilidade de muitas vagas a bordo, o que dificulta o envio de mão de obra para as unidades, aumentando o tempo de execução dos serviços e dificultando ainda mais o trabalho.

Em ambos os casos é necessário um planejamento logístico estratégico e primoroso dos materiais necessários para a execução do projeto, já que erros neste processo podem custar os clientes.

O primeiro caso é o mais fácil de realizar um planejamento mais efetivo, tendo em vista que mesmo estando em estados ou cidades diferentes da qual a empresa está instalada, é possível comprar os produtos necessários e fornecer mão de obra para a execução do projeto sem problemas significativos. Neste caso, a distância não se torna um grande problema já que a maioria dos estaleiros está localizada em localidades onde o comércio é bem desenvolvido e o material necessário para a execução da obra é encontrado com certa facilidade, embora, alguns itens tenham que possuir certificados, e neste caso é necessário aguardar o tempo de produção deles, já que somente são produzidos por encomendas, sendo assim, é necessário apenas dispor do prazo de fabricação do fornecedor.

Já no segundo caso os transtornos são bastante significativos, com relação a tudo, pois são vários os obstáculos que devem ser driblados para a realização do projeto. Quando uma unidade de trabalho está em alto mar, esbarra-se em vários problemas, começando pelo fornecimento de mão de obra, passando pelo fornecimento de material e terminando pela execução efetiva do projeto.

O fornecimento de mão de obra é um grande problema já que o número de pessoas é bastante limitado, por isso, não se poder ter a bordo a quantidade de colaboradores que seriam necessárias para a realização do serviço e sendo assim, o trabalho é realizado em partes.

O fornecimento de material é ainda mais complicado, pois este, quando mal planejado compromete todo o projeto. Nesse caso o fornecimento de material é feito através de contêineres e esses são encaminhados às sedes das empresas contratantes, que geralmente estão situadas em Macaé, e de lá são encaminhadas para as unidades. Esse envio de material se dá apenas uma vez por semana e levam, algumas vezes, cerca de cinco dias para chegar ao destino. Em caso de emergência de um material solicitado, este deve ser encaminhado de helicóptero, porém este tipo de transporte é extremamente caro e tem certas limitações sob dois aspectos: dimensões e especificações.

A execução do projeto só se dá de fato, quando, mão de obra e material estão alinhados. Muitas vezes, quando o material chega a sonda, o profissional apto a realizar tarefa já desembarcou ou já está prestes a desembarcar e então se perde mais tempo já que terá que aguardar o próximo embarque do profissional para execução total do serviço. Esse ponto talvez não seja o tão problemático, pois aí é apenas questão de tempo e o problema estará resolvido.

O problema mais significativo começa quando o material chega à sonda, o profissional apto a executar o serviço contratado recebe o material e este percebe que alguns itens foram danificados devido ao transporte, o material foi trocado por falta de identificação ou identificação errada, as dimensões não atendem a quantidade enviada não foi suficiente, enfim, quando ocorre um desses problemas as despesas com um novo embarque e também com o desembarque do material não utilizado são grandes e muitas

vezes consomem parte de lucro da empresa, pois nesses casos, é necessário que o material seja comprado novamente, transportado novamente, e na grande maioria dos casos, a Arqui Forma tem que incorporar esse prejuízo, já que o tempo necessário para transporte, separação e devolução dos materiais não utilizados, excedem o prazo de devolução estabelecidos pelos fornecedores e algumas vezes até o prazo de validade dos produtos.

Diante desse cenário é possível detectar alguns problemas mais significativos para a empresa:

- Falta de planejamento do transporte de material/distribuição de material;
- Falta de planejamento com relação às dimensões, descrição e quantidade dos materiais;
- Falha na separação do material, na identificação do material ou falta de atenção no ato da entrega dos materiais.

Para melhor entendimento, segue fluxograma (figura IV.2):

IV.6. ANÁLISE COMPARATIVA

O quadro comparativo Tabela IV.1 e IV.2 com as opiniões dos funcionários e clientes da empresa analisada tem como base as Características “Ideais” da Estrutura de Coordenação da Cadeia de Suprimentos de Furlanetto (2002) com foco nas atividades de transportes.

O quadro comparativo está distribuído em 5 fases. As 2 primeiras fases com características e especificidades estabelecidas pelo trabalho de Furlanetto (2002), a seguinte pelos referenciais teóricos a quarto e a quinta fase pela visão do pesquisador, dos funcionários e clientes.

Dos 10 itens indicados pelas características “ideais” foram selecionados 6, que tem relevância para o objeto de estudo. Como:

- Ações conjuntas: cooperação;
- Livre fluxo de informações;
- Padronização das ações;
- A existência de um coordenador da cadeia;
- Os conflitos são negociados entre as partes;
- Estratégia única para a cadeia.

Tabela IV.1 – Quadro comparativo – Parte 1

Características “Ideais” da Estrutura de Coordenação da Cadeia de Suprimentos. FURLANETTO (2002)		REFERENCIAL TEÓRICO	VISÃO DO PESQUISADOR	VISÃO DOS FUNCIONÁRIOS / CLIENTES
CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICIDADES			
Ações conjuntas: cooperação	As ações efetuadas ao longo dos diferentes elos envolvem iniciativas de parcerias e cooperação, facilitando o processo de resolução de problemas e induzindo a um maior grau de geração de inovações.	<p>Para Fisher (1997), Heikkilä (2002), Hagelaar e van der Vorst (2002) o mecanismo de coordenação exerce influência na estrutura de desenvolvimento de ações conjuntas.</p> <p>Lambert (1998) aponta a logística como aquela que desempenha um importante papel no Planejamento Estratégico, e como arma de Marketing nas organizações. Empresas com um bom sistema logístico conseguiram uma grande vantagem competitiva sobre aquelas que não o possuem. Sua grande contribuição é na ampliação do serviço ao cliente, satisfazendo exigências e expectativas.</p>	Baseado nas pesquisas realizadas com os clientes é possível perceber que a logística está sendo um marketing negativo para empresa, já que alguns se mostraram bastante insatisfeitos com os resultados apresentados.	“... a interface de comunicação entre a área comercial da Arqui Forma e o cliente é muito falha em relação aos prazos e operações de entregas, que fazem com que o mesmo fique com uma falsa expectativa sobre a resolução de um determinado problema.” (cliente AL)
Livre fluxo de informações	As informações fluem nos dois sentidos da cadeia, não se limitando somente à quantidade e preço.	<p>Ballou, (2001) o usuário de transporte tem uma larga faixa de serviços à sua disposição, todos girando em torno dos cinco modais básicos (aquaviário, ferroviário, rodoviário, aeroviário e dutoviário). Um serviço de transporte é um conjunto de características de desempenho adquiridas a um determinado preço. A variedade de serviços de transporte é quase ilimitada.</p> <p>Para Rezende (2001) a formulação estratégica de qualquer negócio sempre é feita a partir das informações disponíveis, portanto, nenhuma estratégia pode ser melhor que a informação da qual é derivada.</p>	Durante todo o tempo de realização da pesquisa, não foi possível perceber ou identificar qualquer preocupação em relação aos modais de transporte como uma ferramenta para atingir os objetivos de redução de custo, apenas para satisfação do cliente.	“...a direção da empresa visa apenas o prazo. Já pagamos um frete de R\$ 680, 00 para o transporte de um material de R\$ 29,00.” (funcionário XX)
Padronização das ações	As operações, ao longo da cadeia, são padronizadas, cada cadeia procura transacionar sob a sua lógica e com padrões definidos, facilitando-se as transações.	Para Viana (2008), o conceito de logística surge a partir das atividades de coordenação da armazenagem, da movimentação e do transporte de materiais, entretanto a maior preocupação da logística fica concentrada no tráfego e no transporte dos materiais.	Não existe preocupação por parte da empresa em criar uma planejamento de transporte adequado para atender aos prazos e aos requisitos dos materiais.	<p>“...muitas vezes somos obrigados a contratar fretes particulares, devido a pressa dos materiais, e isto acarreta uma série de problemas e reclamações juntos aos clientes.” (funcionário XX)</p> <p>“...a frota apresentada não é própria e a empresa contratada apresenta os carros em péssimas condições de uso, não possui equipamentos adequados, como caixas contentoras, pallets, as embalagens não são padronizadas, as entregas não são coordenadas, acontecem diversas vezes ao dia ou durante a semana...” (cliente AJ)</p>

Tabela IV.2 – Quadro comparativo – Parte 2

Características “Ideais” da Estrutura de Coordenação da Cadeia de Suprimentos. FURLANETTO (2002)		REFERENCIAL TEÓRICO	VISÃO DO PESQUISADOR	VISÃO DOS FUNCIONÁRIOS / CLIENTES
CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICIDADES			
A existência de um coordenador da cadeia	O coordenador da cadeia procura visualizar todos os seus segmentos considerando-a como sendo uma única grande empresa.	Ballou (2001) a armazenagem e o estoque associado são despesas adicionadas, mas podem ser compensadas por custos mais baixos obtidos pela eficiência melhorada no transporte e na produção. Kim (2000) define coordenação como o processo de gerenciar dependências entre atividades, considerando aspectos como: compartilhamento de recursos (humanos, informacionais e físicos), designação de tarefas, desenvolvimento de relacionamento entre as empresas, entre outros.	Atualmente a empresa não faz estoque, apenas organiza o que sobra das obras, porém, alguns itens, principalmente os de valores baixos em relação ao custo total da obra, geram despesas desnecessárias de transporte, já que são solicitados a todo momento pela obra e que poderiam ser mantidos com estoque mínimo no almoxarifado.	A Arqui Forma, a meu ver, se enquadra na maioria das vezes na distribuição centralizada, onde fica mais fácil de termos menos erros e ao mesmo tempo corrigir qualquer eventualidade. O problema é que muitas das vezes ocorre à compra de materiais (que usamos com frequência) que já poderiam estar comprados a um bom tempo e manter um quantitativo de estoque. Os responsáveis pela empresa muitas vezes seguram informações, um obra que elas já têm um ok (proposta fechada) elas esperam muito para passar e distribuir as solicitações. (funcionário XY)
Os conflitos são negociados entre as partes	Os conflitos são, predominantemente, resolvidos entre as partes, sem a intermediação de uma terceira parte.	Novaes (2004) a logística envolve também elementos humanos, materiais, tecnológicos e de informação. Implica também a otimização dos recursos, pois, se de um lado se busca o aumento da eficiência e a melhoria dos níveis de serviço ao cliente, de outro, a competição no mercado obriga a uma redução contínua dos custos.	Com base nos relatórios e pesquisas realizados com os funcionários é possível afirmar que no momento a empresa não oportuniza treinamentos para seus funcionários e também não tem grande preocupação em difundir as informações necessárias para uma boa comunicação entre os setores visando melhor resultado para o cliente.	Quando uma obra inicia, não existe uma reunião com o setor, para informar prazos, necessidade de materiais locados, procedimentos para embalagem, transporte e entrega de materiais, emissão de notas fiscais, a diretoria não passa nenhuma informação. O setor precisa batalhar por cada uma delas. É realmente uma batalha, já que as respostas não chegam com a velocidade e clareza necessárias. (funcionário XX). Não recebemos o treinamento devido, não visitamos a obra para entender mais sobre a logística interna de nossos clientes. Não nos é mostrado sequer à foto de um trabalho nosso já concluído. (funcionário XX)
Estratégia única para a cadeia	As transações dentro de uma mesma cadeia são orientadas, prioritariamente, por uma estratégia única.	Ballou (2001) a logística é um conjunto de atividades funcionais que é repetido muitas vezes ao longo do canal de suprimentos através do qual as matérias-primas são convertidas em produtos acabados e o valor é adicionado aos olhos dos consumidores. Para BALLOU (2001), MARQUES (2002), GALVÃO (2003) e KAMINSKI (2004) o nível estratégico envolve decisões na modelagem no sistema de distribuição. Molda o sistema de distribuição nos termos mais gerais. Trata decisões de longo prazo e apresenta como objetivo a definição do sistema em linhas gerais, ou seja, relaciona estruturas globais, requisitos e a configuração geral do sistema de distribuição.	Atualmente não é possível adicionar qualquer valor aos olhos dos consumidores utilizando-se da logística. Primeiramente, é necessário que se faça um planejamento logístico que contemple eliminar os vários problemas apontados nesta pesquisa.	Espero que a empresa encontre a solução para seus problemas, pois é muito frustrante ver que um bom fornecedor poderia obter um sucesso maior no fornecimento de seus serviços e com isso um índice muito melhor em relação a seus resultados. E não faz por uma falta de visão mais focalizada nos resultados a serem alcançados e a real satisfação do cliente. “Ou os resultados são alcançados, mas o cliente fica insatisfeito ou o cliente fica satisfeito, mas os resultados são alcançados sem retorno algum ou insignificante.” (cliente AL)

IV. 6.1. Ações conjuntas: cooperação

Em um aspecto ideal as ações efetuadas ao longo dos diferentes elos envolvem iniciativas de parcerias e cooperação, facilitando o processo de resolução de problemas e induzindo a um maior grau de geração de inovações (Furlanetto, 2002).

Lambert (1998) aponta a logística como aquela que desempenha um importante papel no Planejamento Estratégico, e como arma de Marketing nas organizações. Empresas com um bom sistema logístico conseguiram uma grande vantagem competitiva sobre aquelas que não o possuem. Sua grande contribuição é na ampliação do serviço ao cliente, satisfazendo exigências e expectativas.

Para os clientes da empresa pesquisada é possível perceber que a logística está sendo um marketing negativo para empresa, já que alguns se mostraram bastante insatisfeitos com os resultados apresentados. Para Fisher (1997), Heikkilä (2002), Hagelaar e van der Vorst (2002) o mecanismo de coordenação exerce influência na estrutura de desenvolvimento de ações conjuntas.

Para o cliente AL “... a interface de comunicação entre a área comercial da Arqui Forma e o cliente é muito falha em relação aos prazos e operações de entregas, que fazem com que o mesmo fique com uma falsa expectativa sobre a resolução de um determinado problema.”

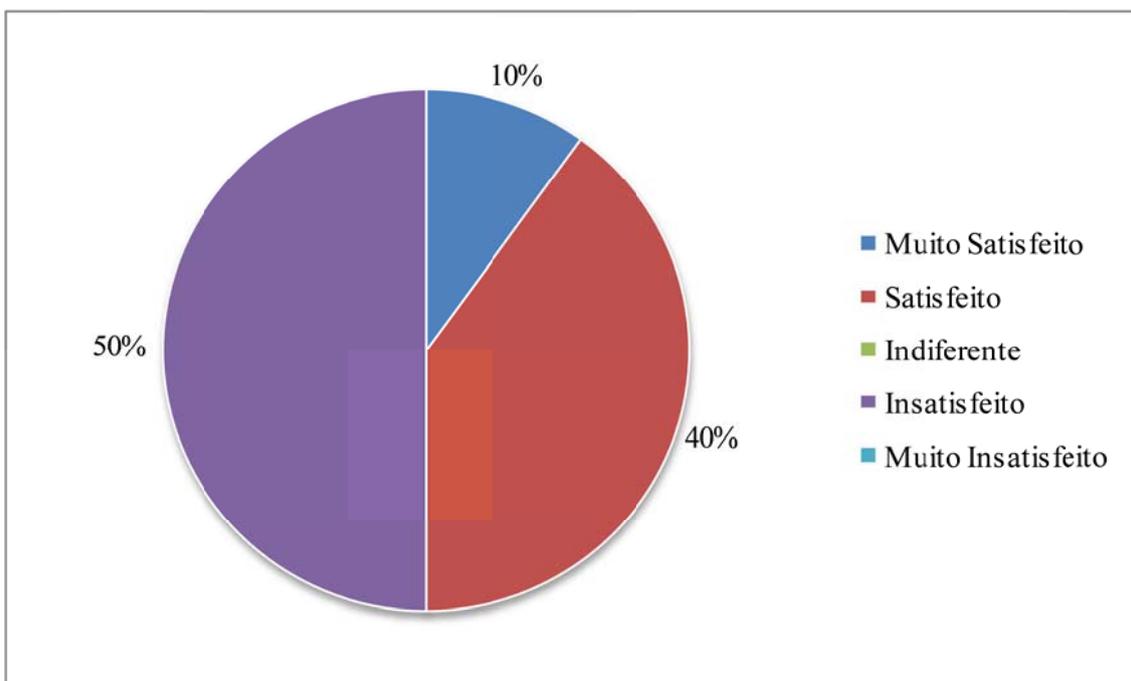


Figura IV.3 – Em relação a satisfação geral do setor logístico da Arquí Forma

Na Figura IV.3 Com base nos dados apresentados, pode-se concluir que, 5 em cada 10 clientes, estão insatisfeitos com o setor logístico do cliente da Arquí Forma. Para as perguntas relacionadas ao setor de distribuição / transporte é possível perceber também uma grande insatisfação, principalmente relacionadas aos prazos (Figura IV.4) prometidos pela Arquí Forma. Demonstrando assim que a Empresa exerce um marketing negativo perante seus clientes, com prazos não cumpridos.

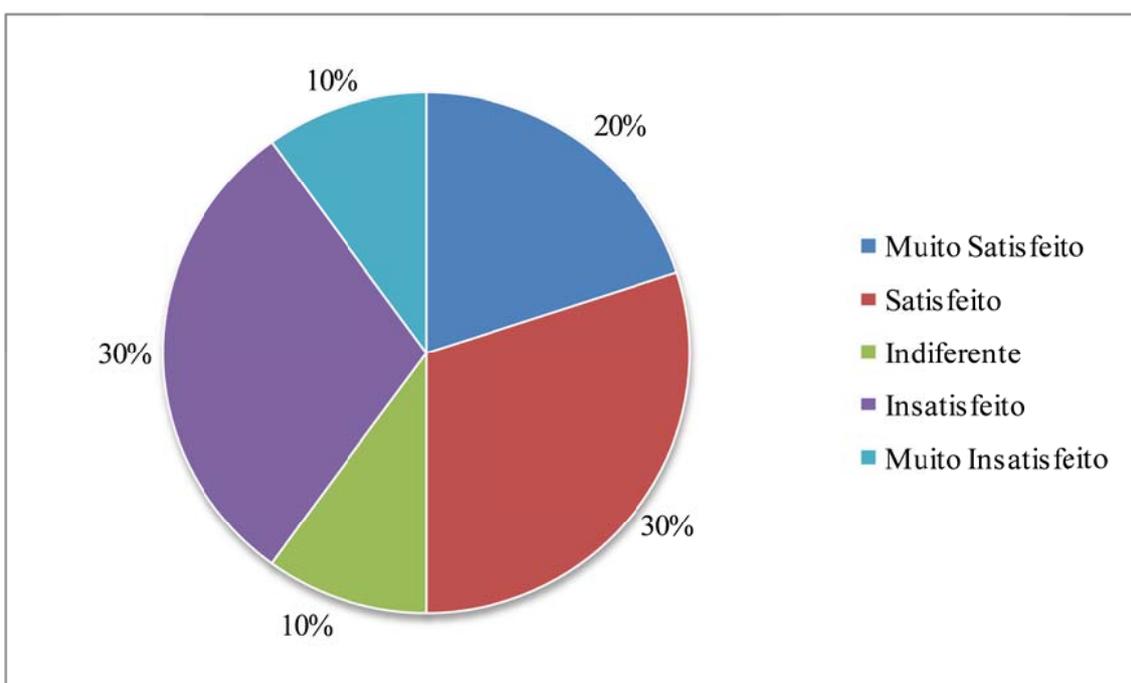


Figura IV.4 – Em relação aos prazos prometidos pela Arquí Forma

IV.6.2. Livre fluxo de informações

Idealmente as informações fluem nos dois sentidos da cadeia, não se limitando somente à quantidade e preço (Furlanetto, 2002).

Segundo Ballou, (2001) o usuário de transporte tem uma larga faixa de serviços à sua disposição, todos girando em torno dos cinco modais básicos (aquaviário, ferroviário, rodoviário, aeroaviário e dutoviário). Um serviço de transporte é um conjunto de características de desempenho adquiridas a um determinado preço. A variedade de serviços de transporte é quase ilimitada.

Para Rezende (2001) a formulação estratégica de qualquer negócio sempre é feita a partir das informações disponíveis, portanto, nenhuma estratégia pode ser melhor que a informação da qual é derivada.

Durante todo o tempo de realização da pesquisa, não foi possível perceber ou identificar qualquer preocupação em relação aos modais de transporte como uma ferramenta para atingir os objetivos de redução de custo, apenas para satisfação do cliente.

Para o funcionário XX "...a direção da empresa visa apenas o prazo. Já pagamos um frete de R\$ 680, 00 para o transporte de um material de R\$ 29,00." Demonstrado a necessidade de integração entre os canais detentores das informações.

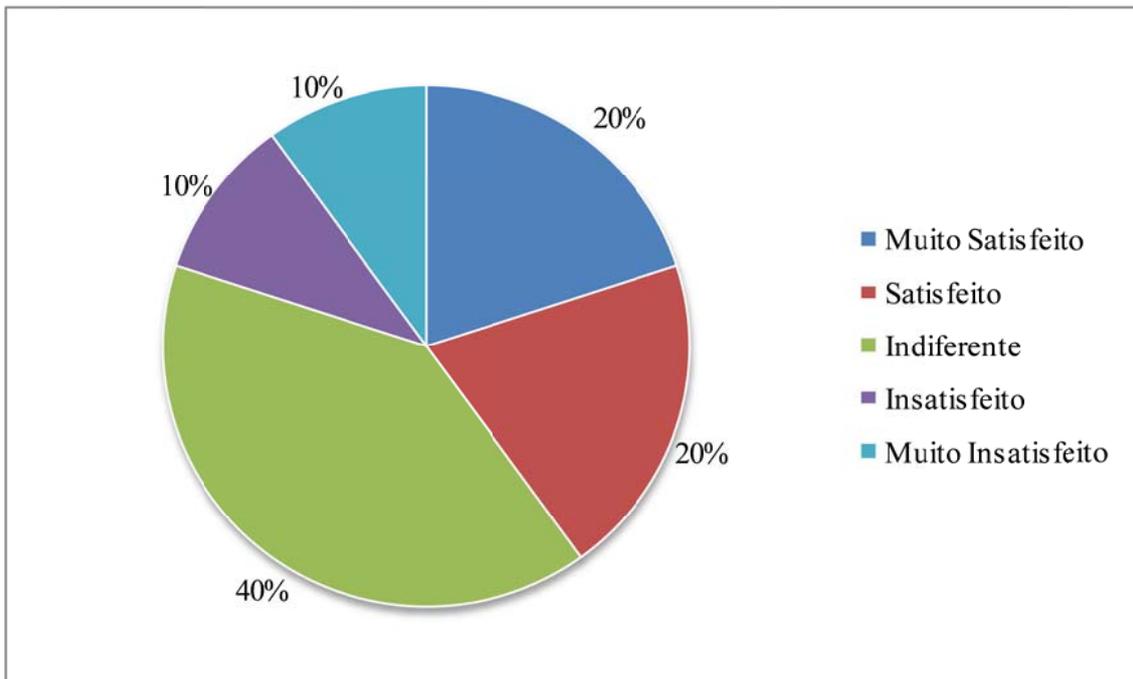


Figura IV.5 – Em relação a comunicação com o setor logístico da Archi Forma

Na Figura IV.5 e IV.6, pode ser percebida a satisfação do fornecedor com as informações passada, o cliente em sua maioria que se mostra indiferente sinalizando que não se sente afetado pela comunicação com o setor logístico. Em contra partida o custo da falta de informação é muito elevado para a empresa.

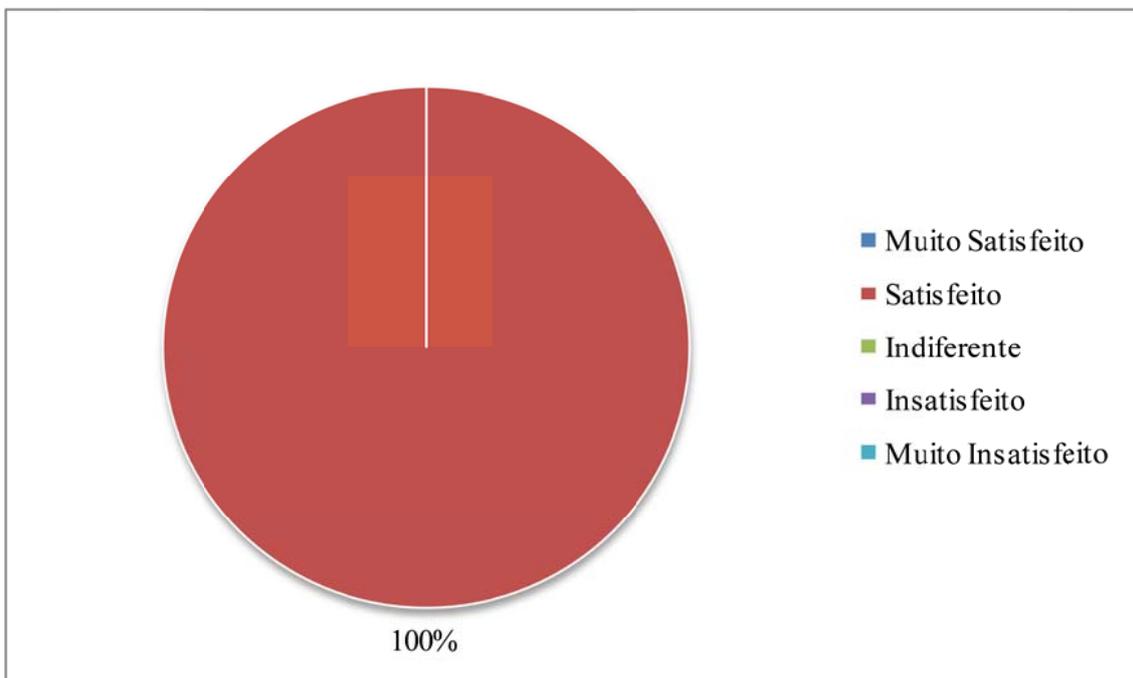


Figura IV.6 – Quanto as informações passadas pelo setor de distribuição (quem organiza a coleta dos materiais)

IV.6. 3. Padronização das ações

Numa perspectiva ideal de Furlanetto (2002) as operações, ao longo da cadeia, são padronizadas, cada cadeia procura transacionar sob a sua lógica e com padrões definidos, facilitando-se as transações.

Porém na empresa avaliada não existe preocupação por parte da empresa em criar um planejamento de transporte adequado para atender aos prazos e aos requisitos dos materiais.

Para Viana (2008), o conceito de logística surge a partir das atividades de coordenação da armazenagem, da movimentação e do transporte de materiais, entretanto a maior preocupação da logística fica concentrada no tráfego e no transporte dos materiais.

O funcionário XX afirma: "...muitas vezes somos obrigados a contratar fretes particulares, devido a pressa dos materiais, e isto acarreta uma série de problemas e reclamações juntos aos clientes."

De acordo com cliente AJ "...a frota apresentada não é própria e a empresa contratada apresenta os carros em péssimas condições de uso, não possui equipamentos adequados, como caixas contentoras, pallets, as embalagens não são padronizadas, as entregas não são coordenadas, acontecem diversas vezes ao dia ou durante a semana..."

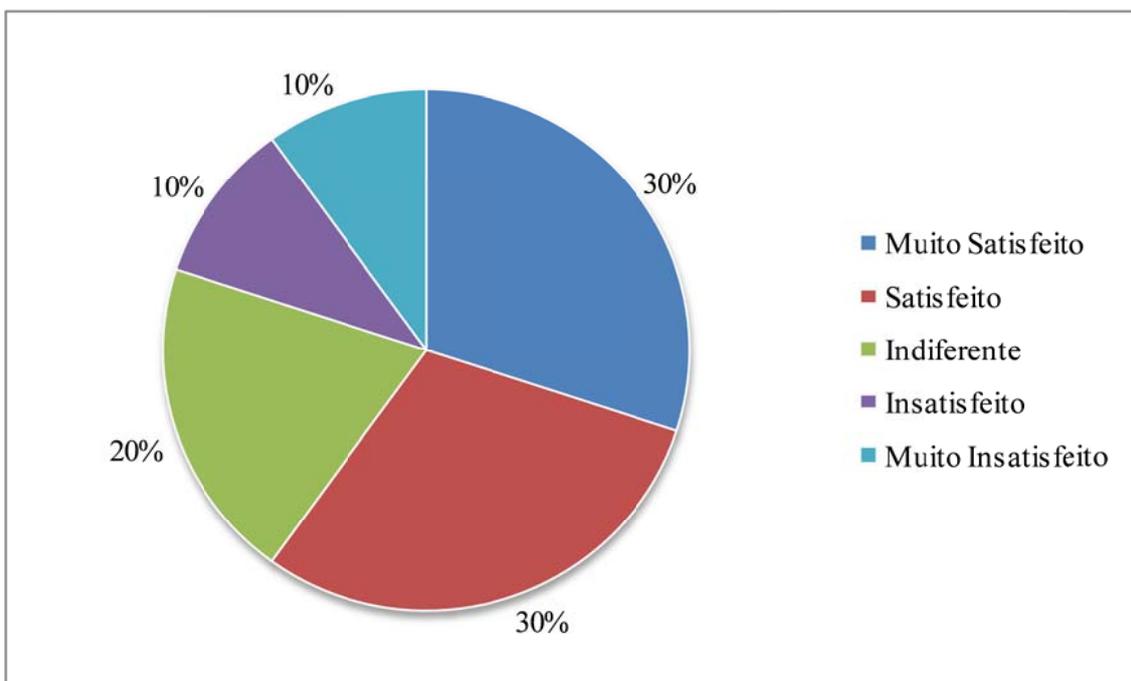


Figura IV.7 – Em relação a qualidade, modelo e aparência da frota apresentada pela Arqui Forma

Na Figura IV.7 aponta que as condições da frota não é de interesse do cliente, ele se mostra indiferente. A Figura IV.8 demonstra que a preocupação maior do cliente é recebimento do material intacto.

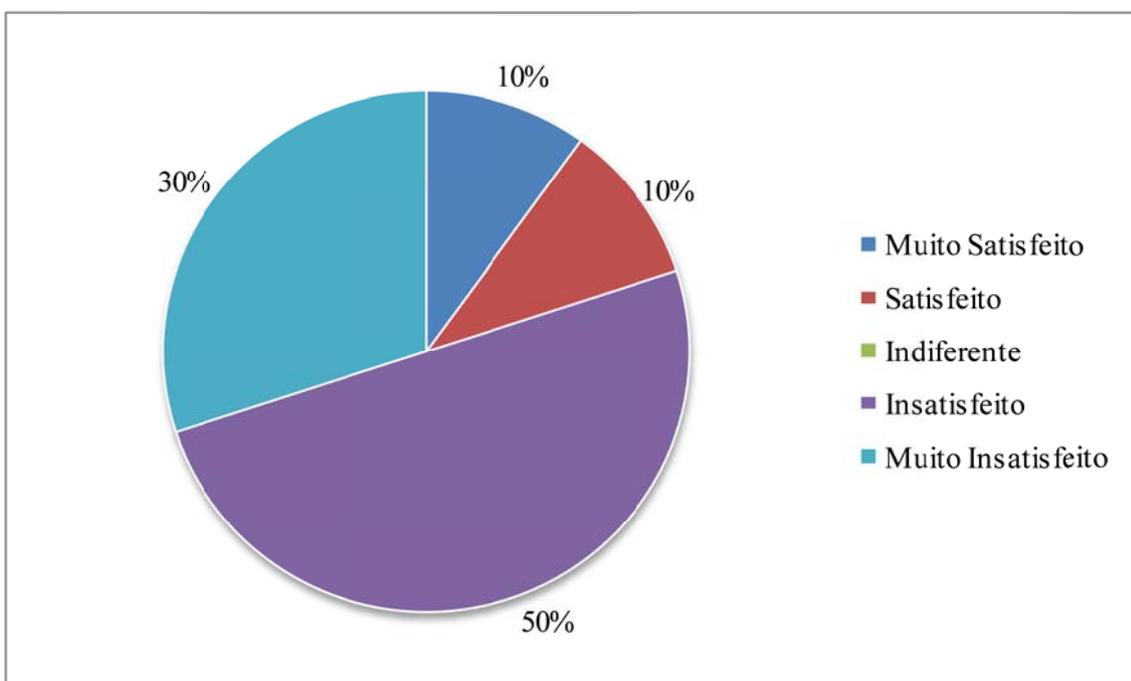


Figura IV.8 – Em relação as embalagens dos materiais entregues pela Arqui Forma

IV.6. 4. A existência de um coordenador da cadeia

Numa empresa para Furlanetto (2002) o coordenador da cadeia procura visualizar todos os seus segmentos considerando-a como sendo uma única grande empresa.

Para Ballou (2001) a armazenagem e o estoque associado são despesas adicionadas, mas podem ser compensadas por custos mais baixos obtidos pela eficiência melhorada no transporte e na produção.

Kim (2010) define coordenação como o processo de gerenciar dependências entre atividades, considerando aspectos como: compartilhamento de recursos (humanos, informacionais e físicos), designação de tarefas, desenvolvimento de relacionamento entre as empresas, entre outros.

Atualmente a empresa não faz estoque, apenas organiza o que sobra das obras, porém, alguns itens, principalmente os de valores baixos em relação ao custo total da obra, geram despesas desnecessárias de transporte, já que são solicitados a todo momento pela obra e que poderiam ser mantidos com estoque mínimo no almoxarifado.

O funcionário XY relata que a Arqui Forma, se enquadra na maioria das vezes na distribuição centralizada, onde fica mais fácil de termos menos erros e ao mesmo tempo corrigir qualquer eventualidade. O problema é que muita das vezes ocorre à compra de materiais (que usamos com frequência) que já poderiam estar comprados a um bom tempo e manter um quantitativo de estoque. Os responsáveis pela empresa muitas vezes seguram informações, um obra que elas já têm um ok (proposta fechada) elas esperam muito para passar e distribuir as solicitações.

Hoje a Arqui Forma cresce como edifício construído sem alicerce, tendo como causa a falta de planejamento. Como a estrutura centralizada, toda tomada de decisão e solicitação é realizada pela diretoria não há integração entre os setores. Essa disfunção dificulta a administração financeira uma vez que não há projeção dos custos e as compras são realizadas conforme a necessidade e urgência. Tendo como consequência o descontrole e oscilações no fluxo de caixa.” (Relatório do setor financeiro – março de 2011). Este trecho retirado do ultimo relatório demonstra que além de gerar transtornos e aos clientes e elava os custos da empresa desnecessariamente.

IV. 6.5. Os conflitos são negociados entre as partes

Os conflitos são, predominantemente, resolvidos entre as partes, sem a intermediação de uma terceira parte, de acordo com o ciclo ideal da cadeia de suprimentos de Furlanetto (2002)

Porém na empresa pesquisada, com base nos relatórios e pesquisas realizados com os funcionários é possível afirmar que no momento a empresa não oportuniza treinamentos para seus funcionários e também não tem grande preocupação em difundir as informações necessárias para uma boa comunicação entre os setores visando melhor resultado para o cliente.

Para Novaes (2004) a logística envolve também elementos humanos, materiais, tecnológicos e de informação. Implica também a otimização dos recursos, pois, de um lado se busca o aumento da eficiência e a melhoria dos níveis de serviço ao cliente, de outro, a competição no mercado obriga a uma redução contínua dos custos.

O funcionário XX relata: Quando uma obra inicia, não existe uma reunião com o setor, para informar prazos, necessidade de materiais locados, procedimentos para embalagem, transporte e entrega de materiais, emissão de notas fiscais, a diretoria não passa nenhuma informação. O setor precisa batalhar por cada uma delas. É realmente uma batalha, já que as respostas não chegam com a velocidade e clareza necessárias.

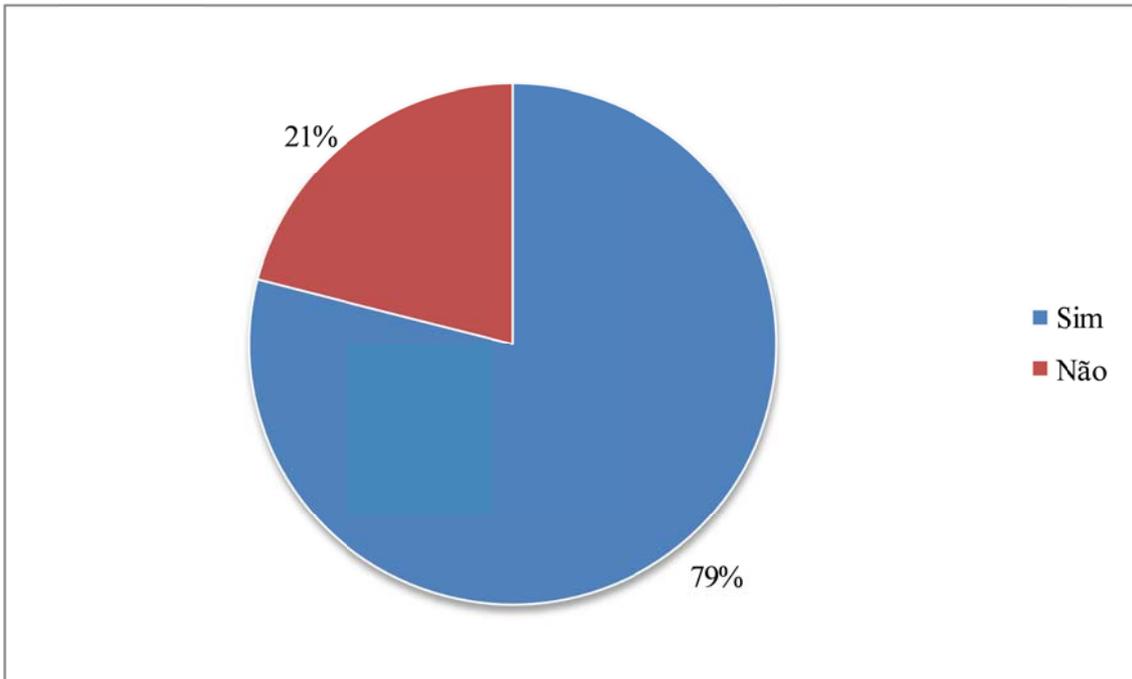


Figura IV.9 – Você considera a empresa um bom lugar para trabalhar?

O funcionário XX diz: o não recebemos o treinamento devido, não visitamos a obra para entender mais sobre a logística interna de nossos clientes. Não nos é mostrado sequer à foto de um trabalho nosso já concluído. Na Figura IV.9 o funcionário se sente insatisfeito com as condições de trabalho. Apesar gostar do local do ambiente de trabalho (Figura IV.10).

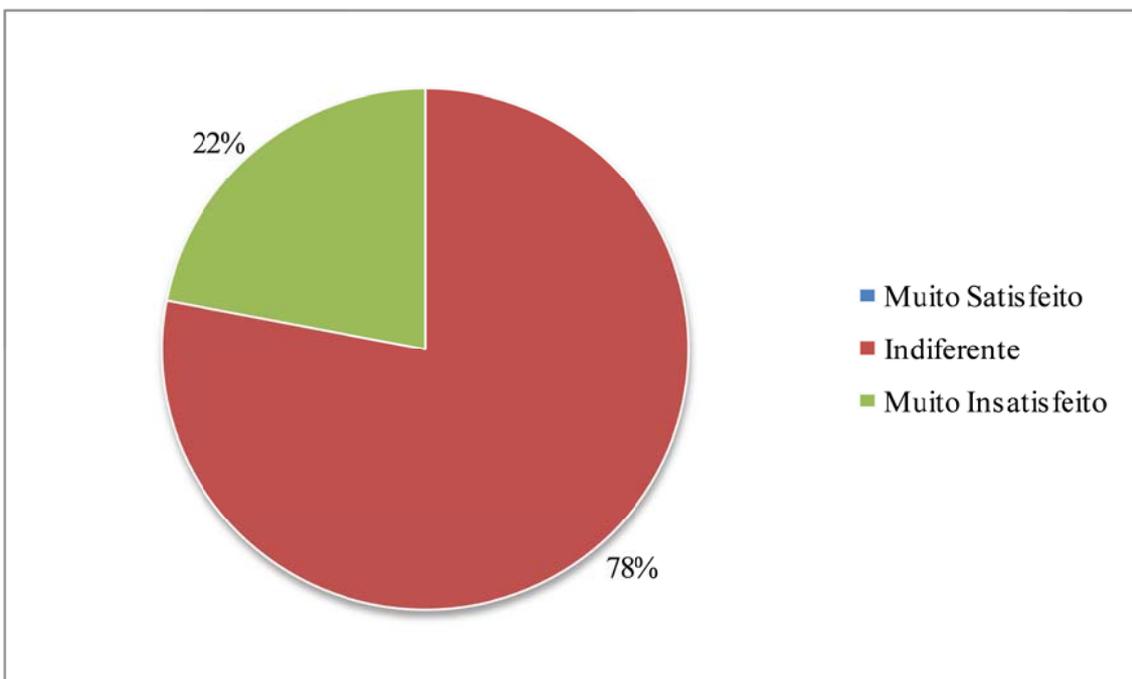


Figura IV.10 – Você se sente satisfeito trabalhando na Empresa, levando em consideração tudo o que ela lhe oferece?

IV.6.6. Estratégia única para a cadeia

Idealmente as transações dentro de uma mesma cadeia são orientadas, prioritariamente, por uma estratégia única (Furlanetto, 2002).

Para BALLOU (2001), MARQUES (2002), GALVÃO (2003) e KAMINSKI (2004) o nível estratégico envolve decisões na modelagem no sistema de distribuição. Molda o sistema de distribuição nos termos mais gerais. Trata decisões de longo prazo e apresenta como objetivo a definição do sistema em linhas gerais, ou seja, relaciona estruturas globais, requisitos e a configuração geral do sistema de distribuição.

Ballou (2001) a logística é um conjunto de atividades funcionais que é repetido muitas vezes ao longo do canal de suprimentos através do qual as matérias-primas são convertidas em produtos acabados e o valor é adicionado aos olhos dos consumidores.

Na empresa analisada, atualmente não é possível adicionar qualquer valor aos olhos dos consumidores utilizando-se da logística. Primeiramente, é necessário que se faça um planejamento logístico que contemple eliminar os vários problemas apontados nesta pesquisa.

O cliente AL espera que a empresa encontre a solução para seus problemas, pois é muito frustrante ver que um bom fornecedor poderia obter um sucesso maior no fornecimento de seus serviços e com isso um índice muito melhor em relação a seus resultados. E não faz por uma falta de visão mais focalizada nos resultados a serem alcançados e a real satisfação do cliente. “Ou os resultados são alcançados, mas o cliente fica insatisfeito ou o cliente fica satisfeito, mas os resultados são alcançados sem retorno algum ou insignificante.”

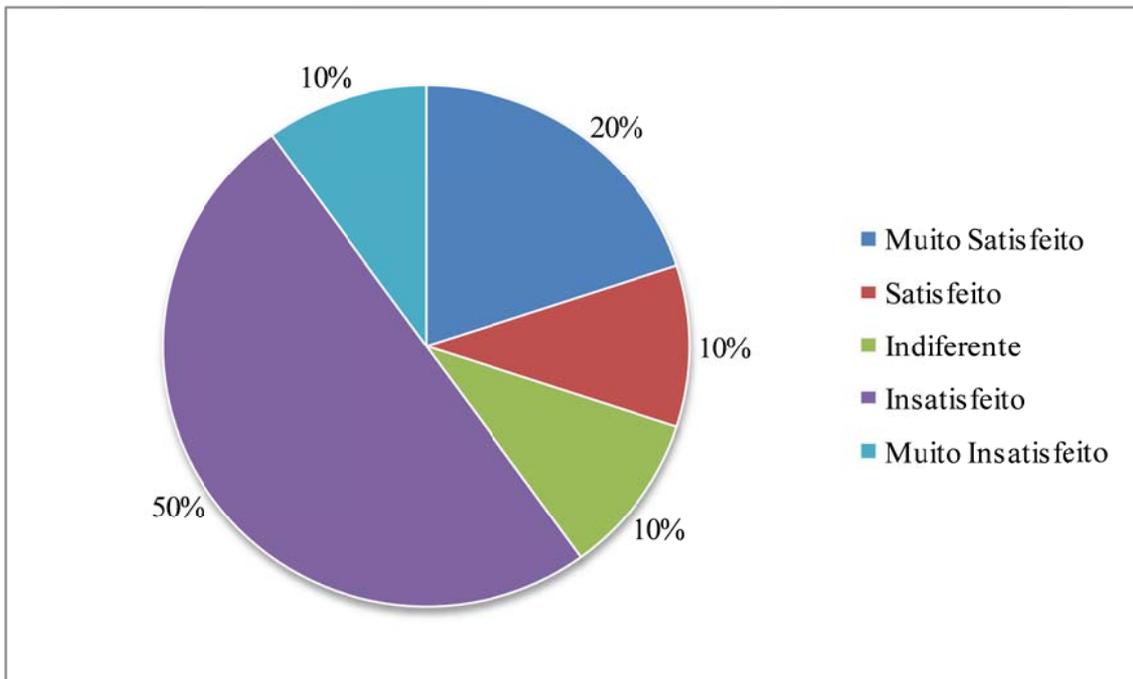


Figura IV.11 – Em relação a confiabilidade nas informações

Na Figura IV.11 Em relação a confiabilidade nas informações recebidas do setor logístico da Arqui Forma, os clientes se mostram insatisfeitos. As soluções apresentadas para os problemas encontrados também é insatisfatória (Figura IV.12)

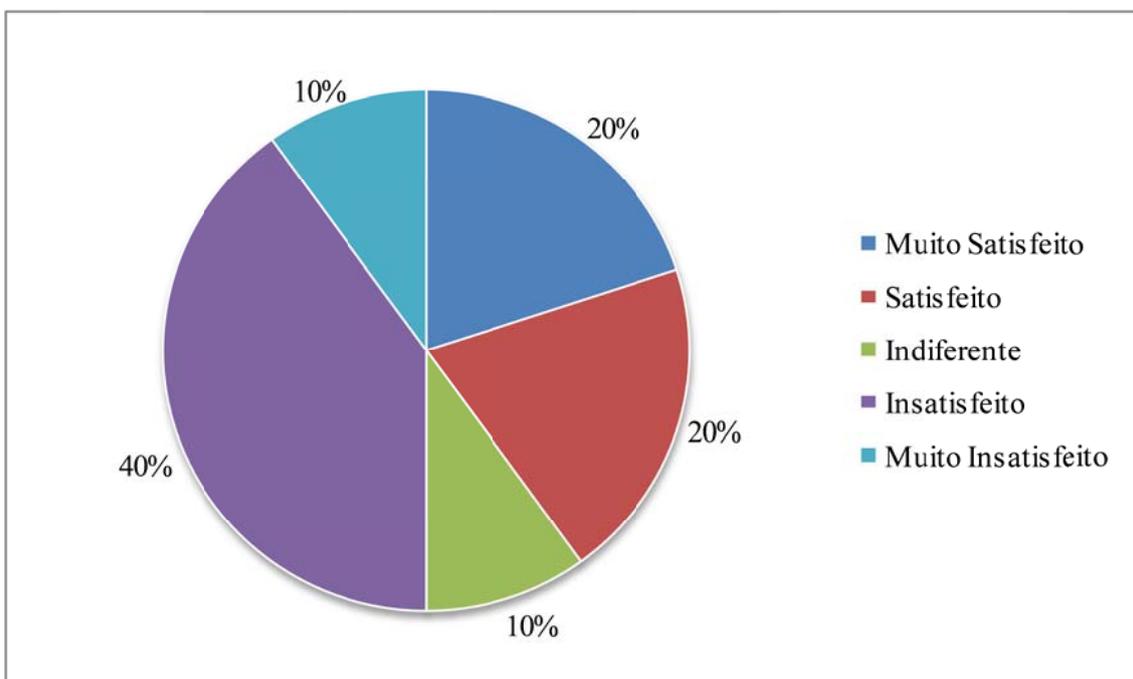


Figura IV.12 – Em relação as soluções apresentadas para os problemas encontrados

Na Figura IV.13 é notório o reflexo do que o funcionário percebe de retorno da direção, quando são perguntados se o seu trabalho é avaliado de forma justa, demonstrado a falta de comunicação, dificultando uma estratégia única para a cadeia, tornando a empresa não eficaz e não eficiente.

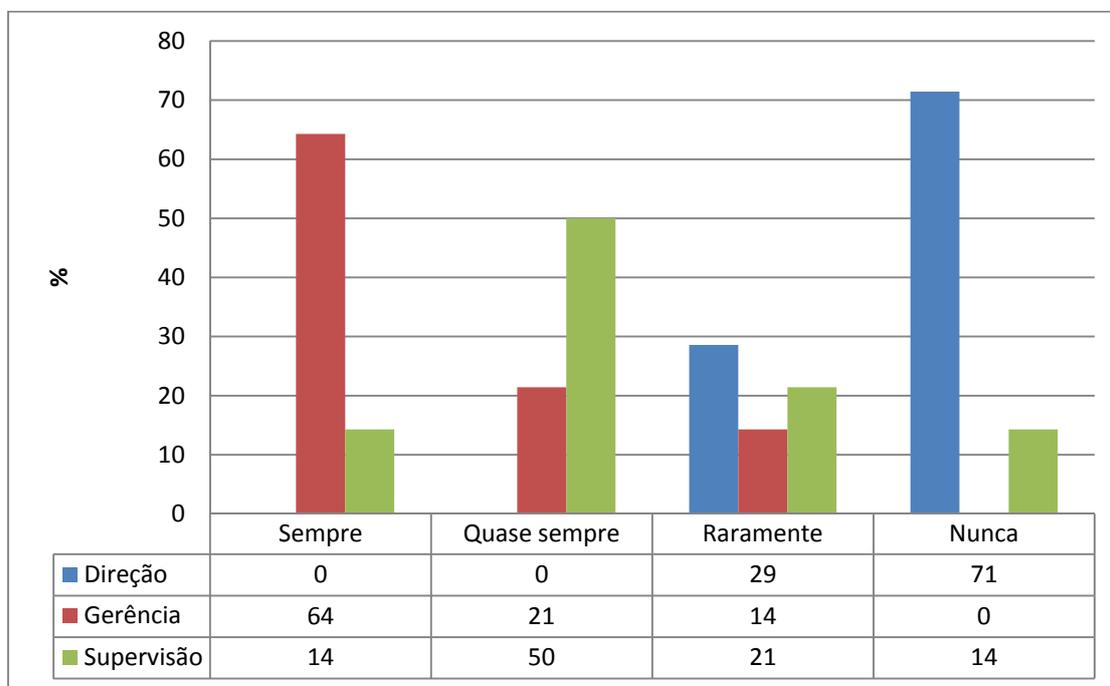


Figura IV.13 – Funcionário – Seu trabalho é avaliado de forma justa

V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

V.1. CONCLUSÕES

Identificar a estrutura e as práticas logísticas da Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda, e elucidar os pontos divergentes diante do referencial teórico aqui apresentado, de forma que seja possível a realização de um melhor planejamento logístico, visando reduzir custos e aumentar a competitividade no mercado nacional, foi a motivação deste estudo.

Com base no referencial teórico apresentado conclui-se que as praticas logísticas da Arqui Forma, não estão contribuindo para o aumento da competitividade, pois estão gerando custos mais altos e podendo comprometer o produto final da empresa.

Para aumentar a competitividade das empresas e do país, uma das premissas necessárias é a aplicação da logística de forma integral, pois ela propicia que a empresa funcione, de forma eficiente, com menores quantidades de produtos em estoque, com mais agilidade no atendimento da demanda ao menor custo possível.

Erros no gerenciamento logístico custam clientes. As empresas mais competitivas não são as que possuem acesso aos insumos de baixo custo, mas aquelas que empregam tecnologias e métodos mais avançados em sua gestão.

O desenvolvimento de vantagem competitiva depende da capacidade da organização de se diferenciar dos concorrentes e de operar a baixo custo.

Um dos segmentos que mais interfere na eficiência dos diversos setores da economia de um país é o segmento de transporte. O transporte tem sido o grande diferencial nas estratégias logísticas, pois ele é o principal responsável por toda a movimentação dos produtos desde os fornecedores até o consumidor final. Administrar o transporte significa tomar decisões sobre um amplo conjunto de aspectos.

Um prestador de serviços logísticos de sucesso será aquele que repensar, reestruturar e reorganizar suas atividades em torno de um *supply chain* focalizado no consumidor final da cadeia.

Com a transição da era industrial para a era da informação, a atenção será direcionada à geração de valor para os diferentes integrantes do sistema logístico e à construção de uma rede de relacionamento entre empresa, fornecedores e clientes.

As empresas procuram a obtenção de uma vantagem competitiva em relação a seus concorrentes, e a oportunidade de atender bem a seus clientes, no momento certo e na quantidade desejada, isso é grandemente facilitado com a administração eficaz dos estoques.

As novas tecnologias de informação aplicáveis a logística tendem a tornar-se rotina nas organizações. A troca de informações que acontece no processo logístico tem a finalidade de apoiar a movimentação de materiais, no sentido de atender às necessidades em toda a cadeia de abastecimento.

Inovar e aprender constantemente são requisitos indispensáveis para as empresas se manterem vivas e competitivas. O que exige foco na atividade principal e excelência operacional.

Uma empresa isolada não mais sobrevive, ela precisa estar interligada com seus clientes e fornecedores. É conveniente entender a inteligência logística como uma terceira visão, e passar a enxergar mais longe que os concorrentes.

Diante das duas hipóteses levantadas relacionadas ao sistema logístico da Arqui Forma concluo que nenhuma delas foi comprovada, a empresa não é eficaz não é eficiente e por isso ela se torna pouco competitiva, além dos clientes terem se mostrado insatisfeitos em grande parte das pesquisas.

V.2. RECOMENDAÇÕES

É importante que se faça o planejamento logístico da empresa, buscando sempre a redução de custos efetiva a fim de aumentar cada vez mais os lucros e tornando a empresa cada vez mais competitiva no mercado. É preciso melhorar o planejamento de compras de materiais de forma a evitar a aquisição de produtos em excesso ou a falta dos mesmos, pois assim, é possível evitar as despesas desnecessárias.

A empresa vem investindo bastante em recursos tecnológicos, materiais e informacionais para a melhor condução possível do problema, porém é preciso também uma maior atenção para os recursos humanos, para a estrutura comercial, para o planejamento tributário, financeiro, de custos e de formação de preços da empresa, mas principalmente, a empresa deve atentar para o mercado, obtendo informações sobre fornecedores, clientes, concorrentes, e ambiente econômico, é preciso estar sempre atenta as oportunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELMAN, C. *et al.* (1976) Re-thinking case study: notes from the second Cambridge Conference. *Cambridge Journal of Education*, 6, 3.

ALENCAR, E. (1999) *Introdução à metodologia de pesquisa social*. UFLA.

ANAND, K. S.; MENDELSON, H. (1997) Information and organization for horizontal multimarket coordination. *Management Science*, v. 43, n. 12, p. 1609- 1627.

ARNOLD, J. R. T. (1999) *Administração de Materiais*. São Paulo: Atlas.

ARY, M. B. (2002). *Análise da demanda de viagens atraídas por shopping centers em Fortaleza*, Dissertação de Mestrado, Programa de mestrado em Engenharia de Transportes da Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza – CE.

BALLOU, R. H. (1993) *Logística empresarial: transportes: administração de materiais: distribuição física*. São Paulo: Atlas.

BALLOU, R. H. (2001) *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos*. 4ª.ed. São Paulo: Bookman.

BALLOU, R. H. (2001) *Logística Empresarial*. São Paulo: Atlas.

BALLOU, R. H. (2005) *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial*: São Paulo: Bookman.

BALLOU, R. H. (2006) Revenue estimation for logistics customer service offerings. *The International Journal of Logistics Management*, v.17, n.1, p.21-37.

BASSEY, M. (1999). *Case study research in educational settings*. Buckingham: Open University Press.

BERTAGLIA, P. R. (2003) Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento. São Paulo: Saraiva.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. (2001) Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento. São Paulo: Atlas.

BRADSHAW, R. (1999). Mobility Management – A New Approach to Transport Planning. Research Fellow. Transport Studies Group. University of Westminster, London. UK. (artigo disponível em http://www.eceee.org/library_links/proceedings/1999/pdf99, acesso em 03/2006)

CAMPOMAR, M. C. (1991) Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. Revista de Administração, São Paulo, v.26, n.3, p.95-97, jul./set.

CÂNDIDO, C. A.; VALENTIM, M. L. P.; CONTANI, M. L. (2005) Gestão Estratégica da Informação: semiótica aplicada ao processo de tomada de decisão Information Strategic Management: semiotics applied to decision making process, Data Grama Zero - Revista de Ciência da Informação - v.6 n.3 jun.

CARDOSO, F. F. (1996) Importância dos Estudos de Preparação e da Logística na Organização dos Sistemas de Produção de Edifícios. Alguns Aprendizados a Partir da
CARLINI, G. (2002) A Logística Integrada como Ferramenta para a Competitividade em uma Agroindústria. Porto Alegre.

CARVALHO, R. A. (2001) Formação e Qualificação Profissional, a produção do “novo sujeito trabalhador” - Estudo de Caso FIAT Automóveis. BH, 2000-2001-Relatório de Pesquisa NESTH-UFMG/FAPEMIG.

CHIAVENATO, I. (1983) Introdução a teoria geral da administração. São Paulo: McGraw-Hill, p.490-496.

CHIAVENATO, I. (1997) Introdução à Teoria Geral da Administração. 5ª.ed. São Paulo: Makron Books.

CHING, H. Y. (2001) *Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada*. São Paulo: Atlas.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. (2003) *Gerenciamento da Cadeia de Suprimento, estratégia, planejamento e operação*. São Paulo: Prentice Hall.

CHRISTOPHER, M. (2002) *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

COSTA, C. (2006) *A Logística Reversa e a Influência no Risco Percebido em Ambiente de Compra On-Line*. In: IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, São Paulo. Anais... São Paulo: SIMPOI.

DAVENPORT, T. H.; DE LONG, D. W.; BEERS, M.C. (1998) *Successful knowledge management projects*. Sloan Management Review, p. 43-57, Winter.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. (1998) *Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura. 316p.

DEMARIA, M. (2004) *O Operador de Transporte Multimodal como Fator de Otimização da Logística*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas UFSC, Florianópolis. 87p.

DIAS, M. A. P. (1993) *Administração de Materiais*. São Paulo: Atlas.

DRUCKER, P. (1993) *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Pioneira.

ECKES, G. A. (2006) *revolução seis sigma: o método que levou a GE e outras empresas a transformar processos em lucros*. Rio de Janeiro: Campus. 270p.

EISENHARDT, K. (1989) *Building theories from case study research*. Academy of Management Review, Ada, Ohio, v.14, n.4, p.532-550.

Experiência Francesa. - In: 1o SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE LEAN CONSTRUCTION A CONSTRUÇÃO SEM PERDAS.

FERREIRA, J.I.A.X. (2002) Proposta de Aferição da Competitividade em Função da Correlação de Parâmetros Organizacionais e de Disponibilização de Informações. Campinas. 304p. Tese (doutorado) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas.

FISHER, M. (1997) What is the right supply chain for your product? Harvard Business Review, v. 75, n. 2, p. 105-116, mar./abr.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. (1995) Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências do Japão, Coréia e Brasil. São Paulo: Atlas. 238p.

FLEURY, P. F. (1999) Supply chain: conceitos, oportunidades e desafios da implementação. Revista Tecnológica, n. 39, ano IV, p.24-32, fev.

FLEURY, P. F. (2000) A Logística Brasileira em Perspectiva. In: Logística Empresarial: A perspectiva Brasileira, organizadores: Figueiredo, K. F.; Fleury, P. F.; Wanke, P. São Paulo, Atlas.

FREEMAN, P.; William A. (1999) The Supply of Information Technology Workers in the United States. Washington, DC: Computing Research Association.

FURLANETTO, E. L. (2002) FORMAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE COORDENAÇÃO NAS CADEIAS DE SUPRIMENTOS: ESTUDOS DE CASO EM CINCO EMPRESAS GAÚCHAS. Tese apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de Doutor em Administração. Porto Alegre.

GALVÃO, L. C. (2003) Dimensionamento de Sistemas de Distribuição através do Diagrama Multiplicativo de Voronoi com Pesos. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, UFSC, Florianópolis. 175p.

- GARBER, R. (2001) Inteligência competitiva de mercado. São Paulo: Madras. 357p.
- GARCÍA-DASTUGUE, S. J.; LAMBERT, D. M. (2003) Internet-enable coordination in the supply chain. *Industrial Marketing Management*, n. 20, p. 251- 263.
- GIBSON, R. (1998) Repensando o futuro. São Paulo: Makron.
- GIL, A. C. (1991) Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- GOMES, E. B. P. (2004) Cultura organizacional: um estudo de caso. Disponível em: <<http://www.alfa.br/revista/pdf/9adm.pdf>>. Acesso em: 15 junho.
- GONÇALVES, A. M.; PORTUGAL, L. S.; BALASSIANO, R. (2004). Gerenciamento da Mobilidade Com Base na Revitalização de Sistemas Trens Metropolitanos. *Panorama Nacional de Pesquisa em Transportes, XVIII ANPET*, v. 1, p. 725-736.
- HAGELAAR, G.; VAN DER VORST, J. G. A. J. (2002) Environmental supply chain management: using life cycle assessment to structure supply chains. *International Food and Agribusiness Management Review*, n. 4, p. 399-412.
- HAMILL, R., WILSON, T.D.; NISBETT, R.E. (1980) Insensitivity to sample bias: generalizing from atypical cases. *Journal of Personality and Social Psychology*, n.39, p.578-579.
- HANSON, S. (1995) The geography of urban transportation. 2. ed. New York: Guilford Press.
- HEIKKILÄ, J. (2002) From supply to demand chain management: efficiency and customer satisfaction. *Journal of Operations Management*, n. 20, p. 747- 767.
- ITE (2001), Institute of Transportation Engineers. *Traffic Access and Impact Studies for Site Development, a Recommended Practice*. Washington, D.C.

KAMINSKI, L. A. (2004) Proposta de uma Sistemática de Avaliação dos Custos Logísticos da Distribuição Física: o caso de uma Distribuidora de Suprimentos Industriais. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia – Ênfase em Logística, UFRGS, Porto Alegre. 131p.

KIM, B. (2000) Coordinating an innovation in supply chain management. *European Journal of Operational Research*, n. 123, p. 568-584. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/dsw>>. Acesso em: 20 maio 2010.

KOTLER, P. (2000) *Administração de Marketing*. 10ª ed. São Paulo: Prentice.

LAMBERT, D. M. (1998) *Administração Estratégica da Logística*. São Paulo: Vantive.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. (1998) Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The international Journal of Logistics Management*, v. 9, n. 2, p. 1-19.

LEITE, P. R.; BRITO, E. P. Z; MACAU, F. R.; PÓVOA, A. C. (2005) Determinantes da estruturação dos canais reversos: O papel dos ganhos econômicos e de imagem corporativa. In: XXIX EnANPAD, Brasília. Anais. Brasília: ANPAD.

LEONARD, D. (1995) *Wellspring of knowledge*. Boston: Harvard Business School.

LEONARD, D.; RAYPORT, J. F. (1997) Spark innovation through empathic design. *Harvard Business Review*, p. 102-113, Nov./Dec.

LEVY, S.J. (2005) The evolution of qualitative research in consumer behavior. *Journal of Business Research*, Athens, GA, v.58, n.3, p.341-347, Mar.

LOBATO, P.; PAIVA, P. B. (1999) A FIAT Automóveis agora também quer lucros. *Gazeta Mercantil*, Rio de Janeiro, 7 dez.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. (1986) *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

MARQUES, V. (2002) Utilizando o Transportation Management System para uma gestão eficaz de transportes. Revista Tecnológica, ano VI, nº 77.

MARTINS, B. B. B.; FONSECA, A. P.; SILVA, E. P. S. (2002) Análise de sistemas logísticos de distribuição física em indústrias Agroalimentares aplicando Simulação e Sistema de Informação Geográfica. XXXIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional – SBPO, 6 a 9 de novembro de - Campos do Jordão – SP.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. (1998) Administração da Produção. São Paulo: Saraiva.

MOMENTUM (1999) Report Momentum: fifth deliverable. Final Report. Rijswijk, Holanda: ILS, 1-CD ROM.

MOREIRA, H; CALEFFE, L. (2006) Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. Rio de Janeiro: DP&A.

MORGAN, G. (1995) Imagens da organização. São Paulo : Atlas.

MOURA, R. (1989) Logística. São Paulo: Imam.

NEIVA, I. M. C. (2003) “Estudo do Gerenciamento da Mobilidade Urbana na cidade de Salvador, área do Comercio”, dissertação, MEAU, EP, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

NEVES, M. A. *et al.* (1996) A emergência de novos paradigmas de gestão da produção e do trabalho- o caso da FIAT- MG.BH, NESTH.

NISBETT, J.; WATT, J. (1978) Case Study. Redguide 26: Guides in Educational Research. University of Nottingham School of Education.

NOVAES, A. G. (2004) Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. 2ª.ed. São Paulo: Campos.

OHNO, T. (1997) O Sistema Toyota de Produção, Além da Produção em Larga Escala. - tradução de: Cristina Schumacher - Porto Alegre: Bookman.

OLIVEIRA, C. R. (2008) Relações entre a Reputação e o Valor da Marca no Setor Automotivo. In: XXXII EnANPAD, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD.

OLIVEIRA, D. P. R. (2005) Estratégia Empresarial & Vantagem Competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar. São Paulo: Atlas.

OLIVEIRA, D. P. R. (2005) Planejamento Estratégico: conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas.

OLIVEIRA, M.; BERTUCCI, M. G. E. S. (2004) A pequena e média empresa e a gestão da informação. Disponível em:
<<http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/artigos/apeqemed.pdf>> Acesso em: 28 junho.

PETRONI, A.; PANCIOLOLI, B. (2002) Innovations as a determinant of supplier's roles and performance: an empirical study in the food machinery industry. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 8, p. 135-149.

PIRES, S.; BREMER, C.; SANTA EULÁLIA, L.; GOULART, C. (2001) Supply chain and virtual enterprises: comparisons, migration and a case study. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v.4, n.3.

POIRIER, C. C., REITER, S.E (1996) *Supply Chain optimization*. San Francisco: Berret Koehler.

POLI, R. M. A. (2001) Utilização de Centros de Distribuição como Diferencial Competitivo – um estudo de caso da Fiat Automóveis S.A. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis. 106p.

PORTER, M. E. (1986) *Vantagem competitiva*. Tradução Elizabeth Maria de Pinho Braga. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus.

REZENDE, D. A.; ABREU A. F. (2001) Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas. 311p.

SANTOS, C. A. B.; FARIAS FILHO, J. R. (1998) Construção civil: um sistema de gestão baseado na logística e na produção enxuta. Anais do 18º ENEGEP- Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Niterói/RJ.

SANTOS, R. N. M. dos. (2004) Métodos e ferramentas para gestão de inteligência e do conhecimento. Disponível em:
<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/sti/publicacoes/futAmaDilOportunidades/rev20010402_04.pdf>. Acesso em: 15 de março.

SEVERINO, A. J. (2000) Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez.

SILVA, S. L. (2002) Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais, Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 2, p. 142-151, maio/ago.

SILVA, S. L.; ROZENFELD, H. (1999) Experiences on teaching explicit and tacit knowledge of product development process. In: International Product Development Management Conference, 6th, 1999, Cambridge. Proceedings... Cambridge, U.K : [S. n.].

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. (2002) Administração da Produção. 2ªed. São Paulo: Atlas.

SROUR, R. H. (1998) Poder, cultura e ética nas organizações. Rio de Janeiro: Campus. 368p.

STAIR, R. M. (1998) Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC.

STAKE, R. E. (1998) Investigación com estúdio de casos. Tradución de Roc Filella. Madrid: Morata.

STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I.; COUGHLAN, A. T. (1996) Marketing Channels. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ. 5th edition, 576p.

STEVENS, G. C. (1989) "Integrating the Supply Chains," International Journal of Physical Distribution and Materials Management, Vol. 8, No. 8, pp. 3-8.

STOCK, JR. (1998) Development and implementation of reverse logistics programs. Oak Brook, IL: Council of Logistics Management.

SUEN, S. L.; MITCHELL, C. G. B. (2001) Acessible Transportation and Mobility. Disponível em: <http://gulliver.trb.org/publications/millennium/00001.pdf> sustentável. Brasília, 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. (1992) Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.

VASCONCELOS, E. (2001) Transporte urbano, espaço e equidade; análise das políticas públicas. São Paulo: Ed. Annablume. 218p.

VERGARA, S. C. (2004) Projetos e relatórios de pesquisa em administração.

VIANA, J.J. (2008) Administração de Materiais: Um Enfoque Prático. São Paulo: Atlas.

VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE – VTPI TDM Encyclopedia. 2005. Disponível em: <http://www.vtpi.org/TDM>.

VILARDAGA, V. (1999) Montadoras ajustam produção à demanda. Gazeta Mercantil, São Paulo, 21 set. Relatório da Gazeta Mercantil – Logística, v.1, p. 2.

YIN, R. K. (2005) Estudo de caso: planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman.

ZUALLAERT, J.; JONES, P. (2002) Back to the Future: 10 years of mobility management. EUROPEAN CONFERENCE OF MOBILITY MANAGEMENT, Gent, Belgium. Anais Eletrônicos... Disponível em: http://www.epommweb.org/ecommm2002/presentations/Plenary%20presentations/Jones_Zuallaert.pdf.

ANEXOS A – Questionário cliente

PESQUISA REALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Cintia Machado de Oliveira

Objeto Estudo: Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda

Cliente: _____

AVALIAÇÃO – CLIENTES ARQUI FORMA (Departamento Logística)

1- **Confiabilidade** – as perguntas abaixo estão relacionadas com a capacidade da Arqui Forma em realizar os serviços de forma confiável e precisa.

- Em relação aos prazos prometidos pela Arqui Forma:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Em relação às soluções apresentadas para os problemas encontrados:
Exemplo: Nota Fiscal divergente, item danificado, etc.

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Em relação à confiabilidade nas informações recebidas do setor logístico da Arqui Forma:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

2- **Presteza** - as perguntas abaixo estão relacionadas com a disposição para ajudar o cliente e promover um pronto atendimento.

- Em relação à comunicação da Arqui Forma, sobre as datas de execução dos serviços a serem realizados:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Em relação à disposição dos colaboradores da Arqui Forma em ajudar o cliente.

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

3- **Segurança** – as perguntas abaixo estão relacionadas com a habilidade em transmitir confiança, segurança, cortesia e conhecimento.

- Em relação aos colaboradores da Arqui Forma transmitirem confiança ao realizar as tarefas solicitadas:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação à educação e cordialidade dos colaboradores da Arqui Forma:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

4- **Qualidade das ferramentas logísticas** - as perguntas abaixo estão relacionadas com a qualidade de algumas ferramentas logísticas apresentadas pela Arqui Forma.

- Em relação à qualidade, modelo, e aparência da frota apresentada pela Arqui Forma ao realizar suas entregas:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação às embalagens dos materiais entregues pela Arqui Forma:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação às informações fiscais recebidas no ato da entrega.

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação à comunicação com o setor logístico da Arqui Forma.

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação aos equipamentos de uso geral utilizados pela Arqui Forma ao realizarem suas entregas. Exemplo: pallet's, empilhadeiras, etc.

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

5- **Segurança do trabalho** - as perguntas abaixo estão relacionadas à realização, por parte dos colaboradores, das tarefas com segurança e qualidade, respeitando as normas vigentes.

- Em relação ao respeito dos colaboradores as normas de segurança de sua empresa:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação à qualidade do serviço prestado pela Arqui Forma:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

6- Qual é seu nível de satisfação com o setor logístico da Arqui Forma Arquitetura?

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

7- Qual a principal razão pela nota atribuída ao seu nível geral de satisfação do setor logístico da Arqui Forma?

8- Qual a principal ação corretiva que faria você nos dar a nota “Muito satisfeito”?

ANEXOS B – Questionário Fornecedor

PESQUISA REALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Cintia Machado de Oliveira

Objeto Estudo: Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda

Fornecedor : _____

AVALIAÇÃO – FORNECEDORES ARQUI FORMA (Departamento Vendas e Expedição)

1- Compras – as perguntas abaixo estão relacionadas com os procedimentos realizados pelos compradores.

- O pedido de compra está sempre de acordo com o orçamento passado:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- As requisições recebidas são claras, em relação a descrição dos itens, preço, forma de pagamento e local de entrega:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Quanto aos conhecimentos que o comprador transmite sobre o item comprado:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Quanto à educação e clareza dos compradores:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Quanto à negociação de prazo:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Quanto à negociação de preço:

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

2- Distribuição - as perguntas abaixo estão relacionadas com a relação aos procedimentos do setor de distribuição:

- Quanto às informações passadas pelo setor de distribuição (quem organiza a coleta dos materiais):

() Muito satisfeito () Satisfeito () Indiferente () Insatisfeito () muito insatisfeito

- Quanto à educação e clareza dos funcionários do setor:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em relação à programação de coleta dos materiais:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

- Em caso de frete FOB, em relação à frota apresentada pela Arqui Forma:

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

3- Qual é seu nível de satisfação com o setor logístico da Arqui Forma Arquitetura?

Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito muito insatisfeito

4- Qual a principal razão pela nota atribuída ao seu nível geral de satisfação do setor logístico da Arqui Forma.

5- Qual a principal ação corretiva que faria você nos dar a nota “Muito satisfeito”?

ANEXOS C – Questionário funcionário - Avaliação

PESQUISA REALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Cintia Machado de Oliveira

Objeto Estudo: Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda

Funcionário : _____

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO – FUNCIONÁRIOS ARQUI FORMA (Almoxarifado – Distribuição)

- 1- Você se sente preparado para exercer sua função?**
- 2- A empresa o incentiva para melhorar seus conhecimentos sobre logística distributiva com cursos e treinamentos?**
- 3- Quais são os critérios de avaliação utilizados pela empresa na hora de contratar uma empresa de transportes?**
- 4- Você tem conhecimento da regulamentação em vigor sobre transporte?**
- 5- A empresa segue essa regulamentação?**
- 6- Você tem conhecimento da natureza do produto na hora em que é requisitada a coleta de material?**
- 7- A empresa define qual o prazo e a prioridade de material a ser transportado?**
- 8- O meio de transporte usado é o mais adequado?**
- 9- A empresa possui frota própria?**
- 10- Ela atende a demanda?**
- 11- Como você avalia a qualidade da frota. Insatisfeito, Satisfeito, muito satisfeito?**
- 12- Como você julga os funcionários que trabalham no setor logístico. Muito preparados. Preparados, despreparados?**
- 13- Como você julga o tipo de embalagens, contêiner e paletes?**
- 14- O roteiro de coleta e entrega é bem estruturado para diminuir os custos e o tempo?**

- 15- O depósito ou almoxarifado da empresa é estrategicamente localizado para oferecer agilidade e menor custo com os transportes?**
- 16- A empresa em questão tem claramente definido as regras, prioridades e objetivos quanto ao seu setor?**

ANEXOS D – Questionário funcionário - Clima Organizacional

PESQUISA REALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Cintia Machado de Oliveira

Objeto Estudo: Arqui Forma Arquitetura e Construção Ltda

Funcionário: _____

QUESTIONÁRIO AVALIAÇÃO CLIMA ORGANIZACIONAL

1 – Já recebeu alguma orientação sobre a descrição de suas atividades anteriormente?
Em caso afirmativo descreva.

2 – O que você pode fazer para melhorar seu local de trabalho?

3 – Você tem algum problema de relacionamento interpessoal com sua equipe de trabalho? Em caso afirmativo descreva.

4 – Existe alguma dificuldade para você exercer suas funções? Em caso afirmativo descreva.

5 – Você acha que a Direção avalia seu trabalho de forma justa?

() Sempre ; () Quase sempre ; () Raramente ; () Nunca.

6 – Você acha que a sua Gerência avalia seu trabalho de forma justa?

() Sempre ; () Quase sempre ; () Raramente ; () Nunca.

7 – Você acha que a sua Supervisão avalia seu trabalho de forma justa?

() Sempre ; () Quase sempre ; () Raramente ; () Nunca.

8 – Você considera a Empresa um bom lugar para trabalhar?

() Sim ; () Não e () Não tenho opinião.

9 – Você se sente satisfeito trabalhando na Empresa, levando em consideração tudo o que ela lhe oferece? Justifique sua resposta.

() Muito satisfeito ; () Mais ou menos e () Nada satisfeito.

10 – De modo geral como você classifica a Empresa em relação ao que ela era quando você começou a trabalhar aqui?

ANEXOS E – Relatório das Pesquisas

Pesquisa Clima Organizacional

Com base nos dados apresentados, pode-se concluir que embora os colaboradores considerem a empresa um bom lugar para trabalhar, eles não se sentem reconhecidos pelo trabalho que realizam, principalmente por parte da direção da empresa.

“A empresa é justa em relação ao pagamento. Recebemos em dia, recebemos todas as horas extras. Só falta um pouco de reconhecimento...” (funcionário A)

“...não investe nos funcionários, não tenta os compreender, não os ouve, não reconhece o trabalho...” (funcionário N)

“ ...trabalhamos, damos nosso suor, vestimos a camisa e não recebemos nem obrigada, isso acaba mostrando o valor temos para a empresa...” (funcionário J)

“...mais pelas pessoas, menos pelo reconhecimento...” (funcionário L)

Pesquisa setor logístico – cliente

Com base nos dados apresentados, pode-se concluir que, 5 em cada 10 clientes, estão insatisfeitos com a logística da Arqui Forma. Para as perguntas relacionadas ao setor de distribuição / transporte é possível perceber também uma grande insatisfação, principalmente relacionadas a embalagens, frota, equipamentos e as informações fiscais recebidas.

“Os materiais são entregues várias vezes durante a obra isto atrapalha a minha logística. Alguns itens não têm nota fiscal.” (cliente AB)

“O material chega arranhado, com tamanho errado, cor diferente da solicitada, etc.” (cliente AE)

“... as formas de acondicionamento dos materiais a serem embarcados não são satisfatórias.” (cliente AI)

“...a frota apresentada não é própria e a empresa contratada apresenta os carros em péssimas condições de uso, não possui equipamentos adequados, como caixas contentoras, pallets, as embalagens não são padronizadas, as entregas não são coordenadas, acontecem diversas vezes ao dia ou durante a semana...” (cliente AJ)

“A principal razão pela nota atribuída ao meu nível de satisfação geral do setor logístico da Arqui Forma é que a interface de comunicação entre a área comercial da Arqui Forma e o cliente é muito falha em relação aos prazos e operações de entregas, que fazem com que o mesmo fique com uma falsa expectativa sobre a resolução de um determinado problema.” (cliente AL)

Pesquisa setor logístico – fornecedor

Com base nos dados apresentados, pode-se concluir 70% dos fornecedores estão satisfeitos com a logística da Arqui Forma. Para as perguntas relacionadas ao setor de distribuição / transporte é possível perceber também certa insatisfação referente à frota apresentada, já em relação ao setor de compras, é possível perceber insatisfação relacionada ao prazo de entrega solicitado.

“O problema com a Arqui Forma é que ela nunca envia um caminhão adequado para coletar os itens que forneço o que acaba sempre em uma insatisfação de ambos os lados.” (fornecedor 04)

“As cotações são solicitadas muitas vezes em cima da hora, sem tempo de atendermos com 100% de eficiência.” (fornecedor 01)

“Maior prazo para negociação e um prazo de entrega real, algo que pudéssemos atender.” (fornecedor 01)

“A Arqui Forma é um bom cliente, só que tudo é sempre para imediato, assim tenho dificuldade de oferecer um melhor atendimento.” (fornecedor 02)

“... apesar de sempre colocarem muita pressão para entrega do material, faturamento, etc. A equipe é parece ser muito boa, o que nos faz sempre ter vontade de ajudar.” (fornecedor 10)

Questionário de avaliação – funcionário XX – almoxarifado / distribuição

- 17- Você se sente preparado para exercer sua função?
“Eu me sinto preparada para executar a minha função até mesmo percebo que tenho aptidão para a área, mas com cursos e seminários poderíamos manter contatos melhores e é um meio de nos mantermos atualizados com o mercado de transportes.”
- 18- A empresa o incentiva para melhorar seus conhecimentos sobre logística distributiva com cursos e treinamentos?
“Não é oferecido nenhum curso.”
- 19- Quais são os critérios de avaliação utilizados pela empresa na hora de contratar uma empresa de transportes?
“Custo e tempo de entrega”
- 20- Você tem conhecimento da regulamentação em vigor sobre transporte?
“Não, mas vejo também que determinados assuntos e conhecimentos também tem que partir de nos funcionários.”
- 21- A empresa segue essa regulamentação?
“Não”
- 22- Você tem conhecimento da natureza do produto na hora em que é requisitada a coleta de material?
“Busco informações sobre o produto que iremos coletar como, por exemplo, que tipo de transporte utilizar, porém esta informação também é passada pelo setor de compras.”
- 23- A empresa define qual o prazo e a prioridade de material a ser transportado?
“Quando tem reunião sim, mas na maioria das vezes é tudo para ontem.”
- 24- O meio de transporte usado é o mais adequado?
“Na maioria das vezes sim, porém o maior problema é o armazenamento e o modo que eles são acondicionados no transporte (ex: sacolas, etc.)”
- 25- A empresa possui frota própria?
“Sim”
- 26- Ela atende a demanda?
“Não, muitas vezes somos obrigados a contratar fretes particulares, devido a pressa dos materiais, e isto acarreta uma série de problemas e reclamações juntos aos clientes.”
- 27- Como você avalia a qualidade da frota. Insatisfeito, Satisfeito, muito satisfeito?
“Ruim, portanto, insatisfeita.”
- 28- Como você julga os funcionários que trabalham no setor logístico. Muito preparados. Preparados, despreparados?
“Preparados, mas temos que sempre buscar conhecimentos.”
- 29- Como você julga o tipo de embalagens, contêiner e paleteiras?
“As embalagens utilizadas às vezes são inadequadas, mas melhoramos muito com armazenamento dos materiais nos containers, no momento da entrega para nossos clientes.”

30- O roteiro de coleta e entrega é bem estruturado para diminuir os custos e o tempo?

“Na maioria das vezes sim.”

31- O depósito ou almoxarifado da empresa é estrategicamente localizado para oferecer agilidade e menor custo com os transportes?

“Não, poderíamos ter um almoxarifado bem localizado.”

32- A empresa em questão tem claramente definido as regras, prioridades e objetivos quanto ao seu setor?

“Não”

Questionário de avaliação – funcionário XY – almoxarifado / distribuição

- 1- Você se sente preparado para exercer sua função?
“*Nem sempre.*”
- 2- A empresa o incentiva para melhorar seus conhecimentos sobre logística distributiva com cursos e treinamentos?
“*Não. Não recebo nenhum treinamento por parte da empresa, nenhum informativo com os cursos em aberto. Por parte da empresa NADA. A gerência que dá o suporte.*”
- 3- Quais são os critérios de avaliação utilizados pela empresa na hora de contratar uma empresa de transportes?
“*Localização, preço, qualidade de frota e prazo de entrega. Por parte do setor, porque a direção da empresa visa apenas o prazo. Já pagamos um frete de R\$ 680, 00 para o transporte de um material de R\$ 29,00.*”
- 4- Você tem conhecimento da regulamentação em vigor sobre transporte?
“*Muito pouco. Costumo procurar na internet, horários que os caminhões podem circular em determinadas rodovias. Bem pouco conhecimento mesmo.*”
- 5- A empresa segue essa regulamentação?
“*Não*”
- 6- Você tem conhecimento da natureza do produto na hora em que é requisitada a coleta de material?
“*Sim, o setor de compras informa.*”
- 7- A empresa define qual o prazo e a prioridade de material a ser transportado?
“*Não. Tudo tem urgência. Fica impossível separar o que é prioridade.*”
- 8- O meio de transporte usado é o mais adequado?
“*Não. Costumam transportar móveis de marcenaria em carros abertos e muitas vezes com peças saindo da carroceria e sem nota fiscal.*”
- 9- A empresa possui frota própria?
“*Sim*”
- 10- Ela atende a demanda?
“*Não*”
- 11- Como você avalia a qualidade da frota. Insatisfeito, Satisfeito, muito satisfeito?
“*Insatisfeito.*”
- 12- Como você julga os funcionários que trabalham no setor logístico. Muito preparados. Preparados, despreparados?
“*Preparados.*”
- 13- Como você julga o tipo de embalagens, contêiner e paleteiras?
“*Péssimas.*”
- 14- O roteiro de coleta e entrega é bem estruturado para diminuir os custos e o tempo?
“*Sim.*”

15- O depósito ou almoxarifado da empresa é estrategicamente localizado para oferecer agilidade e menor custo com os transportes?

“Não”

16- A empresa em questão tem claramente definido as regras, prioridades e objetivos quanto ao seu setor?

“Não”

Relatório setor logístico – Almoxarifado - Recebimento e Armazenagem

O relatório a seguir foi elaborado por um funcionário do setor de recebimento e armazenagem da empresa em janeiro de 2011.

Relatório - Almoxarifado – Recebimento e Armazenagem Funcionário XYZ

- **Problemas relacionados às instalações e local de trabalho:**

- *Pisos irregulares dificultando o transporte de materiais, inclusive danificando as rodas da paleteira e acumulando poeira.*
- *Temperatura muito alta no interior do almoxarifado, chegando a 48°C, dificultando o serviço e a permanência no local.*
- *Falta de uma caixa d'água pequena para armazenar água potável proveniente da concessionária Águas de Niterói.*
- *Falta de ventilação no ambiente de trabalho. Atualmente temos exaustores instalados no telhado, mas não temos ventiladores (climatizadores), ocasionando a não circulação/renovação do ar quente e contaminado proveniente de soldas e pinturas.*
- *Falta de espaço adequado para guardar e separar materiais.*
- *Utilização do almoxarifado como depósito de materiais danificados e que não serão mais utilizados.*
- *Indefinição quanto ao descarte de materiais obsoletos e danificados, ocupando espaços que poderiam ser mais bem utilizados.*
- *Infiltrações em paredes e no telhado do almoxarifado.*
- *Deficiência na iluminação do almoxarifado.*

- **Problemas relacionados a materiais:**

- *Muitas ferramentas e máquinas retornam das obras danificadas ou quebradas, fato que ocorre devido à má utilização destas e/ou pela baixa qualidade apresentada.*
- *Falta de estoque de itens importantes e que são usados frequentemente, como: estiletes, trenas, alicates, fita isolante, fita teflon, brocas, chaves de fenda, etc.*
- *Remanejamento de máquinas sem a comunicação ao almoxarifado, ocasionando muitas vezes a perda ou roubo desses materiais e também a divergências no controle de estoque.*
- *Pedido de materiais diretamente ao almoxarifado.*
- *Prazo muito curto, às vezes para o mesmo dia, para a separação e expedição de materiais.*

- **Problemas relacionados a mão-de-obra:**

- *Atualmente não temos funcionários fixos no setor, conseqüentemente, muitas vezes, não damos continuidade a serviços importantes para a empresa, tais como: controle de estoque de materiais, inventário. Isso acarreta a dificuldade na atribuição de tarefas e falta de comprometimento por parte dos funcionários.*
- *Falta de continuidade nos serviços executados por funcionários especializados da empresa visando melhorias para o almoxarifado.*
- *Envio de materiais fora do horário de expediente e sem comunicação prévia, principalmente pelo motorista da empresa, causando a não conferência e a dificuldade na expedição correta desses itens.*

Relatório setor logístico – Almojarifado – Distribuição

Os relatórios a seguir foram elaborados por dois funcionários do setor de distribuição da empresa em fevereiro de 2011.

<p style="text-align: center;">Relatório - Almojarifado – Distribuição Funcionário XX</p>
--

Atualmente nos enquadramos no modelo de redespacho e distribuição centralizada, embora criado sem nenhuma estratégia, consegue atender (mal) as solicitações cotidianas da empresa. Não temos um CD (centro de distribuição) e sim um galpão, onde os materiais não são acondicionados de forma devida, não existe um controle das máquinas e ferramentas por não haver um sistema adequado, espaço físico apropriado, profissionais treinados e em quantidade para atender a demanda. O local é mal ventilado, com temperatura beirando os 50°. Temos um custo bastante elevado, com a contratação de frota terceirizada. Isso se deve a falta de estratégia, a má administração da empresa, que envia materiais de forma fracionada, mal acondicionados. Muitas vezes a carga chega danificada ao cliente, além dos custos com a compra de novos materiais, novo transporte existe a insatisfação do cliente e atrasos na execução do trabalho.

Constantemente os funcionários do setor são colocados em situações constrangedoras mediante aos clientes, que nos cobram maior eficiência e maior clareza nas informações, informações estas que o próprio setor não tem acesso. Não temos acesso ao escopo do trabalho, geralmente tomamos conhecimento de alguma obra quando recebemos a requisição. Esta sofre inúmeras revisões até o início da obra e costuma ser enviada apenas dias antes. Com isso, a incidência de erros aumenta (materiais comprados errados, entregues de qualquer forma).

Não recebemos o treinamento devido, não visitamos a obra para entender mais sobre a logística interna de nossos clientes. Não nos é mostrado sequer à foto de um trabalho nosso já concluído. Ora, compramos, coletamos, entregamos o material e não sabemos o que estamos fazendo, que material é aquele, para que serve, onde será aplicado. É como tatear no escuro e isto dificulta muito na hora de cotar o transporte, de organizar o processo. Já fomos inclusive, proibidos de visitar uma transportadora, aonde iríamos buscar uma parceria comercial para melhor atender a empresa. Absurdos assim acontecem com frequência.

Quando uma obra inicia, não existe uma reunião com o setor, para informar prazos, necessidade de materiais locados, procedimentos para embalagem, transporte e entrega de materiais, emissão de notas fiscais, a diretoria não passa nenhuma informação. O setor precisa batalhar por cada uma delas. É realmente uma batalha, já que as respostas não chegam com a velocidade e clareza necessárias.

**Relatório - Almoxarifado – Distribuição
Funcionário XY**

A Arqui Forma, a meu ver, se enquadra na maioria das vezes na distribuição centralizada, onde fica mais fácil de termos menos erros e ao mesmo tempo corrigir qualquer eventualidade. O problema é que muita das vezes ocorre à compra de materiais (que usamos com frequência) que já poderiam estar comprados a um bom tempo e manter um quantitativo de estoque. Os responsáveis pela empresa muitas vezes seguram informações, um obra que elas já têm um ok (proposta fechada) elas esperam muito para passar e distribuir as solicitações.

Trabalhamos com tempo muito curto, mas a empresa já esteve em situações piores, hoje vejo que melhoramos muito, mas precisa os responsáveis aceitarem, aplicarem e executarem as sugestões das gerencia (algumas são atendidas, mas ocorre situações que o procedimento é quebrado por parte delas).

Hoje temos a colaboração de muitas transportadoras, mas imprevistos acontecem. As solicitações de transporte, muitas vezes são desnecessárias, tendo em vista que possuímos um lugar para armazenar boa parte dos materiais que utilizamos, e que por falta de planejamento, temos a necessidade de realizarmos diversas coletas para o mesmo produto, que, em sua grande maioria, são de custo muito baixo, porém nos causam uma despesa grande desnecessária.

Relatório setor financeiro

O relatório a seguir foi elaborado por um funcionário do setor financeiro da empresa em fevereiro de 2011.

<p style="text-align: center;">Relatório – Setor Financeiro Funcionário AB</p>
--

Hoje a Arqui Forma cresce como edifício construído sem alicerce, tendo como causa a falta de planejamento. Como a estrutura centralizada, toda tomada de decisão e solicitação é realizada pela diretoria não há integração entre os setores.

Essa disfunção dificulta a administração financeira uma vez que não há projeção dos custos e as compras são realizadas conforme a necessidade e urgência. Tendo como consequência o descontrole e oscilações no fluxo de caixa.

Percebe-se que os custos de fretes, mão de obra direta, material de uso e consumo, hospedagem, transportes de pessoal e custos indiretos não são mensurados devido à ausência de recursos tecnológicos, humanos e informações restritas aos setores que impedem confrontar o previsto com o realizado. Como não há dados concretos sobre cada custo, a única coisa que pode ser avaliada no final é o valor orçado e o valor gasto, e este nos últimos anos, não vem sendo positivo, gerando na maioria dos casos um prejuízo que é sempre maquiado ou não percebido por conta da rotatividade do caixa, ou seja, uma obra cobrindo o prejuízo da outra.

Não dá para continuar trabalhando com deduções, os fatos deverão ser claros e as informações passadas com antecedência. É fundamental o Planejamento.

ANEXOS F – Dados das amostras

- Clientes

Amostra:10
População: 19

- Fornecedores

Amostra:50
População:109

- Funcionários

Amostra:14
População:14