

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE

ALLYSSON ADRIAN QUADROS MENDES

**O PROCESSO DE ROTEIRIZAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CUSTOS E NA
SATISFAÇÃO DO CLIENTE DA TRANSLOG - RN E DA AMBEV – RN**

Natal-RN
2006

ALLYSSON ADRIAN QUADROS MENDES

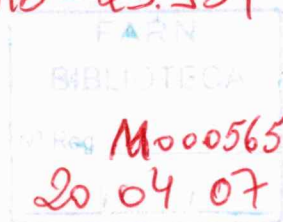
**O PROCESSO DE ROTEIRIZAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CUSTOS E NA
SATISFAÇÃO DO CLIENTE DA TRANSLOG - RN E DA AMBEV – RN**

Monografia apresentado à coordenação
do curso de Administração da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do
Rio Grande do Norte, como requisito
obigatório para a obtenção do grau de
bacharel em Administração.

Orientadora: Maria Valéria Pereira
de Araújo, Dr.

Natal –RN
2006

RB - 29.184



M
658.5

M498

2006

ex. 01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Mendes, Allysson Adrian Quadros

O processo de roteirização e suas implicações nos custos e na
satisfação do cliente da Translog-RN e da Ambev-RN / Allysson Adrian
Quadros Mendes. – Natal: FARN, 2006.

66f.

Orientador: Maria Valéria Pereira de Araújo (Dr.)

Monografia (Bacharelado de Empresas) – Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Gestão de Processos – Monografia. 2. Processos de Roteirização –
Monografia. 3. Logística. I. Título.

RN/FARN/BC
658.5

CDU

ALLYSSON ADRIAN QUADROS MENDES

O PROCESSO DE ROTEIRIZAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CUSTOS E NA
SATISFAÇÃO DO CLIENTE DA TRANSLOG/AMBEV – RN

Monografia apresentada ao curso de Administração da Faculdade Natalense para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte, aprovada em 15 de dezembro de 2006, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Maria Valéria Pereira de Araújo, Dr.
Orientadora

Fabírcia Abrantes, M.Sc
Membro Examinador

Dedico a minha mãe Olívia Quadros e ao meu pai Aldo Fernandes, por tudo o que fazem na minha vida para que eu alcançasse esse momento. Com amor, dedico a toda a minha família por tudo que me proporcionaram para que eu realizasse todos os meus objetivos. Com saudades, dedico a minha avó Maria de Lourdes (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

À Deus por guiar meus passos de forma calma e centrada, para que eu pudesse realizar de maneira mais fácil este trabalho.

A minha mãe, Olívia das Graças Quadros Mendes, por motivar a minha auto estima na jornada de conclusão deste trabalho.

À minha orientadora, Prof^a. Maria Valéria Pereira de Araújo, que soube compreender minhas dificuldades, e por todas as horas dedicadas a mim para a execução deste trabalho.

Aos meus amigos que me auxiliaram no projeto e que não me deixaram fracassar diante das dificuldades encontradas no caminho.

Aos meus amigos que me ajudaram e compreenderam todas as minhas faltas necessárias para que este trabalho fosse concretizado.

Enfim, a todos que participaram como incentivadores e compartilharam comigo, ao longo do tempo, momentos de dedicação e de aprendizado.

RESUMO

De acordo com o ambiente de grande concorrência onde as empresas buscam a qualidade em todos os seus processos, a ineficiência na roteirização de uma empresa acarreta em diferenças notáveis nos custos e na satisfação do cliente, fazendo com que a empresa eleve uma fatia do mercado, menor dispersão de quilometragem e tempo, elevada ocupação dos veículos, quantidades de entregas diárias, furtos. Diante desse panorama e de um diagnóstico preliminar desenvolvido nas empresas: Translog e Ambev constatou-se na atividade logística, falhas nas roteirizações de áreas de risco e de difícil acesso que não pode ser comparado com áreas normais dentro da cidade. Logo, o objetivo da presente pesquisa foi analisar as divergências entre os índices de controles e essas áreas de atuação. O método de pesquisa foi estudo descritivo, pois expõe características de determinada população ou de fenômeno, e o estudo de caso, por ter caráter de profundidade e detalhamento. Como resultados alcançados, através de um diagrama de causa-efeito, destaca-se problemas relacionados à capacitação e conhecimentos físicos dos funcionários da roteirização, acondicionamento e montagem das rotas e das cargas; entre outros temas, e a organização, procedimentos, e métodos de trabalho, e como sugestão para melhorar estes problemas foi o treinamento do sistema utilizado para roteirização, reconhecimento da área de atuação pelo pessoal da roteirização, além de relatórios e acompanhamentos de calibrações das rotas pelos analistas e supervisores.

Palavras-chave: Processo de Roteirização. Custos. Satisfação dos Clientes.

ABSTRACT

In accordance with the environment of great competition where the companies search the quality in all its processes, the inefficiency in the roteirização of a company causes differences notables in the costs and the satisfaction of the customer, making with that the company raises a slice of the market, minor kilometrage dispersion and time, raised occupation of the vehicles, amounts of daily deliveries, robberies. Ahead of this panorama and one I diagnosis preliminary developed in the companies: Translog and Ambev were evidenced in the logistic activity, imperfections in the roteirizações of areas of risk and difficult access that cannot be to compare inside with normal areas of the city. Soon, the objective of the present research was to analyze the divergences between the index of controls and these areas of performance. The research method was descriptive study, therefore it displays characteristics of definitive population or phenomenon, and the case study, for having character of depth and detailing. As reached results, through a cause-effect diagram, it is distinguished related problems the physical qualification and knowledge of the employees of the roteirização, preservation and assembly of the routes and loads; among others subjects, and the organization, procedures, and methods of work, and as suggestion to improve these problems were the training of the system used for roteirização, recognition of the area of performance for the staff of the roteirização, beyond reports and accompaniments of calibragens of the routes for the analysts and supervisors.

Word-key: Process of Roteirização. Costs. Satisfaction of the Customer.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
1.1	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....	09
1.2	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA OU OPORTUNIDADE.....	11
1.3	OBJETIVOS.....	12
1.3.1	Objetivo Geral.....	12
1.3.2	Objetivos Específicos.....	12
1.4	JUSTIFICATIVA.....	12
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1	O SURGIMENTO DA LOGÍSTICA NAS TRANSAÇÕES COMERCIAIS.....	13
2.1.1	Conceito e evolução das operações logísticas	13
2.1.2	Chegada da logística às organizações.....	15
2.1.3	Surgimento da logística no Brasil.....	17
2.1.4	Objetivos e funções da logística	19
2.1.5	Da Distribuição ao Supply Chain Management.....	20
2.2	SUPPLY CHAIN MANGEMENT.....	22
2.2.1	Conceito.....	22
2.2.2	Estrutura e Determinação de Níveis da Cadeia de Suprimentos.....	24
2.2.3	Objetivos da Cadeia de Suprimentos.....	25
2.3	IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	25
2.3.1	Tecnologia na Cadeia de Suprimentos.....	25
2.4	DISTRIBUIÇÃO FÍSICA.....	27
2.4.1	Conceito.....	27
2.5	TRANSPORTES.....	28
2.5.1	Sistema de Transportes.....	28
2.5.2	Transportes com atividade primária.....	30
2.5.3	Custos de Transportes.....	30
2.5.4	Modais de Transportes.....	32
2.5.5	Modal Rodoviário.....	33
2.6	ROTEIRIZAÇÃO.....	34

2.7 BENCHMARKING.....	35
2.8 SATISFAÇÃO DO CLIENTE.....	36
2.9 DIAGRAMA DE CAUSA-EFEITO.....	38
3 METOLOGIA.....	40
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	40
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA OU POPULAÇÃO-ALVO DO ESTUDO.....	40
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS.....	40
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	41
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	42
4.1 PERFIL DOS COLABORADORES ENTREVISTADOS.....	42
4.2 RESULTADO DAS QUESTOES ESPECÍFICAS COM OS COLABORADORES OPERACIONAIS.....	46
4.3 RESULTADO DAS QUESTÕES ESPECÍFICAS COM OS COLABORADORES ADMINISTRATIVOS.....	50
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	54
REFERÊNCIAS.....	56
APÊNDICES	58

1 INTRODUÇÃO

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

O projeto de pesquisa é feito na Companhia Brasileira de Bebidas (AMBEV) e na Transportes e Logística LTDA (TRANSLOG), que é a operadora logística da AMBEV, o mercado de atuação tem as características de bebidas, ou seja, um comércio de cervejas, refrigerantes, etc.

A AmBev é a maior indústria privada de bens de consumo do Brasil e a maior cervejaria da América Latina. A Companhia foi criada em 1º de julho de 1999, com a associação das cervejarias Brahma e Antarctica. A fusão foi aprovada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) em 30 de março de 2000. Líder no mercado brasileiro de cervejas, a AmBev está presente em 14 países, é referência mundial em gestão, crescimento e rentabilidade. Com a aliança global firmada com a InBev, em 3 de março de 2004, a Companhia passou a ter operações na América do Norte com a incorporação da Labatt canadense, tornando-se a Cervejaria das Américas. Com uma estratégia de crescimento fundamentada em princípios de gerenciamento de receita, a AmBev persegue continuamente a maior eficiência em custos e considera sua principal vantagem competitiva sua Gente e a sua Cultura. A Companhia é hoje referência mundial entre as indústrias de bebidas. Detentora do maior portfólio do país no setor de bebidas, AmBev vem consolidando a participação de suas marcas no mercado brasileiro de cervejas. O market share da companhia passou de 63,2%, em dezembro de 2003, para 68,1% em dezembro de 2004, segundo a AC Nielsen, mantendo-se neste patamar em 2005. A AmBev atua em quase toda a América Latina por meio de operações próprias (Venezuela, Guatemala, Peru, Equador, Nicarágua, El Salvador e República Dominicana) e da associação com a Quilmes (Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Chile), na qual detém hoje participação de 55%. (AMBEV, 2006)

A empresa Translog Transportes e Logística Ltda. Localiza-se na Rodovia RN 160, Km 06 no Distrito Industrial de São Gonçalo do Amarante – RN (Dentro da unidade da Ambev). A Translog teve sua fundação em 1996 na cidade de Fortaleza (CE), pelo administrador de empresas Eduardo Sabóia e principal acionista atualmente. Hoje a empresa conta com cinco (05) filiais nas cidades de João Pessoa (PB), Bacabau (MA), Belém (PA), Campina Grande (PB) e São Gonçalo do Amarante (RN), sendo que, esta última, será a filial que terá o enfoque dominante.

O principal cliente da Translog no Rio Grande do Norte é a AmBev. Dessa forma, a Translog faz a distribuição dos produtos para todas as cidades e regiões do estado a partir da fábrica AmBev.

A transportadora, como intermediária, tem uma perspectiva um pouco diferente. Ela tem como objetivo aumentar sua receita bruta mediante a transação, ao mesmo tempo minimizando os custos necessários para concluir a transação. A Translog sempre cobra a taxa aceitável pelo embarcador (ou destinatário) e minimiza os custos de mão de obra, combustível e desgaste e manutenção dos veículos. Para atingir esse objetivo, a Translog tenta obter flexibilidade nos tempos de entrega e coleta, para permitir que cargas individuais sejam consolidadas em movimentações econômicas.

A Ambev tem o objetivo de movimentar os seus produtos do seu armazém até o cliente final em determinado tempo, ao menor custo possível. Os serviços incluem tempos de coleta e de entrega especificados, tempo de trânsito previsível, perda e avaria zero, bem como faturamento e troca de informações precisa e em tempo hábil.

A Translog é uma transportadora contratada, ou seja, presta serviço de transporte para um cliente específico (Ambev), embora necessite de autorização, as exigências normalmente são menos restritivas do que as de licença operacional concedida à transportadora comum. A base de contrato é um acordo feito entre a

Translog e a Ambev, que solicita um serviço de transporte específico a um custo previamente combinado entre as partes. O acordo comercial serve de base para que a transportadora contratada consiga obter permissão para transportar as commodities especificadas. Nesse contrato estão os fatores econômicos e os índices de controles que são referências e bases de cálculos para a remuneração variável da transportadora

como: distancia, volume, densidade, responsabilidade, facilidade de acondicionamento, facilidade de manuseio e mercado.

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA OU OPORTUNIDADE

No ambiente de grande concorrência onde as empresas buscam a qualidade em todos os seus processos, a ineficiência na roteirização de uma empresa acarreta em diferenças notáveis nos custos e na satisfação do cliente, fazendo com que a empresa perca uma fatia do mercado, diminuição na eficiência, uma maior dispersão de quilometragem e tempo, ocupação baixa dos veículos, quantidades de entregas diárias e furtos.

Segundo Novaes (2000, p 183):

O processo de distribuição física de produtos incorpora, nas pontas, um roteiro de coleta ou de entrega, em que o veículo visita um certo número de clientes localizados numa determinada zona. Com base na prática de muitos anos, e conhecendo as condições viárias e de tráfego da região atendida, o encarregado define os roteiros.

Com um diagnostico preliminar desenvolvido nas empresas: Translog e Ambev constatou-se na atividade logística, falhas nas roteirizações de áreas de risco e de difícil acesso que não pode ser comparar com áreas normais dentro da cidade.

Baseado nisso, a monografia busca responder as seguintes questões de pesquisa:

- Quais as principais atividades que podem estar influenciando no processo de roteirização?
- Como as empresas estão solucionando os problemas de divergências?
- Qual a metodologia utilizada para a roteirização?
- De que forma a Translog e a Ambev poderá corrigir as divergências existentes na roteirização?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Estudar o processo de roteirização da Ambev/Translog – RN e suas implicações nos custos e na satisfação do cliente.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analisar as orientações e procedimentos de treinamentos para a roteirização;
- Analisar as rotas e percursos (in loco);
- Avaliar a atualização dos dados no sistema de roteirização;
- Observar os relatórios de não conformidade no processo de distribuição;
- Estudar os mecanismos/procedimentos utilizados para o registro de anomalias e devoluções de mercadorias.

1.4 JUSTIFICATIVA:

Importância: O projeto torna-se importante pois é uma tentativa de melhorar a roteirização da organização e tentar reduzir os custos com os serviços logísticos.

Oportunidade: O projeto torna-se oportuno uma vez que, novas mudanças e inovações organizacionais, auxiliam nos processos de roteirização com ações e reações em busca de agilidade e versatilidade, procurando andar lado a lado com o avanço das novas tecnologias técnicas ou gerencias, com a possibilidade de levantar o perfil do produto e do serviço para o consumidor final.

Viabilidade: Quanto menor o custo maior o benefício de realização do projeto, a maior justificativa de viabilidade do projeto é a de tentar reduzir ao máximo os custos, oferecendo um nível ótimo de serviço de distribuição, assim agradando aos seus clientes internos e externos, ou seja, os colaboradores, parceiros e seus consumidores finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O SURGIMENTO DA LOGÍSTICA NAS TRANSAÇÕES COMERCIAIS

2.1.1 Conceito e evolução das operações logísticas

Termo originário do verbo loger, a logística significava, no âmbito militar, a arte de transportar, abastecer e alojar tropas. Mas, com o passar do tempo, este termo foi se tornando mais amplo, atingindo o mundo dos negócios e abrangendo áreas como a gerência de estoques, armazenagem e movimentação.

Kotler (1998, p.513) define logística de mercado como “o processo que envolve planejamento, implementação e controle dos fluxos fixos de materiais e bens finais, dos pontos de origem aos pontos de uso, para atender as exigências do consumidor à determinado lucro”.

Por outro lado, Ballou (1995, p.24), define logística da seguinte forma:

A Logística Empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável.

Segundo Stone (1968, p.42), “a logística é a arte e a ciência de determinação de especificações; realização de aquisições; de efetivação da distribuição e finalmente da manutenção em condições de operacionalidade para a vida útil do bem”.

Para Hesket (1964, p.124), “a logística é a gestão de todas as atividades que facilitem o movimento e coordenação de fornecimento e solicitações considerando restrições de tempo e de espaço”.

Já Gouveia (1983, p.03) “a logística tem como objetivo levar os produtos da sua origem ao local certo, de forma correta, no momento adequado e com custo aceitável”.

Conforme Carvanha (2001, p.7) “o conceito de logística induz a visão da cadeia completa no processo de suprimento de materiais, envolvendo desde as atividades do início do fluxo logístico até as atividades consideradas finais”.

Anteriormente vista como uma simples entrada de matéria-prima ou o fluxo de saída de produto acabado, a logística, hoje, passa a incluir todas as formas de movimento de produtos e informações. Então, pode-se dizer, em outras palavras, que logística é, nada mais, do que a gestão de fluxos entre funções de negócios.

Antes da década de 50, as funções, hoje aceitas como logística, eram geralmente consideradas como trabalho de apoio ou forma de viabilização, não havendo, sequer, coordenação entre as funções, o que gerava duplicidade de trabalho e desperdícios. O grande avanço do conceito de logística ocorreu a partir do início da década de 80, sendo tal evolução, maior do que todas as transformações ocorridas nos processos logísticos desde a Revolução Industrial até o final da década de 70. (CARVANHA, 2001)

Essa grande evolução fez com que o seu domínio ultrapassasse essa idéia de distribuição física, e passasse a abranger todo o sistema da empresa e os canais em que a sua atividade se insere, representando, assim, uma área de integração dentro da organização.

Hoje, as novas pressões estão mudando as definições e estruturas utilizadas pelas empresas; e essas pressões, diz respeito a gerência de estoques, a incompatibilidade das infra-estruturas logísticas e a limitada capacidade de reação individual às mudanças gerais nas cadeias de suprimento. As novas definições são significativamente diferentes daquelas que determinam as antigas atividades relacionadas ao fluxo físico.

Tradicionalmente, logística e operações desenvolveram-se dentro de áreas geográficas, controladas por uma área funcional (marketing ou produção), e com gestão de fluxo físico restrita a essa área funcional, que tinha como foco, o atendimento das necessidades da função que as controlavam.

Portanto, a logística pode ser conceituada como a arte de gerenciar, de forma global e otimizada, o fluxo de movimentos e informações da origem ao ponto final de processo, atendendo satisfatoriamente ao cliente final com um produto de alto nível de qualidade, competitividade e custos adequados. E, essa visão global abrange mais do que os limites geográficos. Por isso, pensar em termos de gestão logística e de

operações permite-lhes identificar, mais facilmente, conflitos ou gargalos na implementação de idéias.

2.1.2 Chegada da Logística as Organizações

Durante a segunda guerra mundial (1939-1945), a logística foi executada, de forma global e integrada, como uma atividade de apoio às operações militares. A guerra exigiu dos países um planejamento estratégico capaz de realizar suas atividades de combate da forma mais eficiente possível.

A partir do êxito alcançado no âmbito militar, a logística passou a ser reconhecida não só como uma tática militar, mas como um instrumento capaz de auxiliar e trazer benefícios as organizações. Para isso, foi necessário investimentos e pesquisas na área acadêmica, a fim de justificar a sua importância nas organizações, considerando, que um processo de transformação não acontece de forma repentina.

Conclui-se, então, que a experiência trazida dos campos militares, voltada às atividades de movimentação, coordenação de tropas, armamentos e munições, foi transferida ao mundo dos negócios.

Dessa maneira, pode-se afirmar, que foi no setor empresarial, valendo-se dessas experiências e pesquisas, que configurou-se uma evolução significativa da logística, particularmente na segunda metade do século XX.

A implementação da logística no mundo dos negócios, baseado nos modelos organizacionais da Igreja e do Exército, foi fruto da necessidade de possuir um diferencial competitivo, que visasse um ganho global nos processos.

Bowersox (1996) utiliza um modelo de seis estágios para acompanhar o desenvolvimento ocorrido nas organizações logísticas mais avançadas, as organizações americanas:

Primeiro Estágio: Até 1945, as empresas apresentavam uma gestão tipicamente fragmentada das atividades logísticas;

Segundo Estágio: No final da década de 50 à início da década de 60, foi iniciada a busca pela integração funcional. Nessa época, ocorreram agrupamentos operacionais

de duas ou mais funções, mas, sem mudanças tão significativas na hierarquia organizacional como um todo;

Terceiro Estágio: Esse estágio de organização logística surgiu a partir do final da década de 60 e início dos anos 70. Nessa época, a logística foi separada e elevada à níveis de autoridade e responsabilidade organizacional mais elevado;

Quarto Estágio: A partir década de 80, o desenvolvimento do sistema de informação, facilitou a aplicação eficiente de recursos humanos e financeiros, indo desde o suprimento de materiais até, a entrega do produto final ao cliente. Nesse período, surgiu uma forte tendência ao agrupamento máximo de funções operacionais e de planejamento logístico sob uma única autoridade e responsabilidade com o objetivo de gerenciar de forma estratégica todo o fluxo de armazenagem de materiais e de produtos acabados, a fim de atender os objetivos traçados pela empresa;

Quinto Estágio: A partir de meados dos anos 90, surgem as chamadas organizações horizontais através da gerencia orientada para os processos criativos. Nessa época, as empresas estavam tentando posicionar suas atividades operacionais de modo a apoiar o gerenciamento orientado para os processos;

Sexto Estágio: Essa etapa é caracterizada pela utilização das tecnologias de informação necessárias para o aprimoramento nas atividades para a organização.

Mas, a evolução das organizações logísticas não pararam por aí. Desde a chegada da tecnologia de informação, que as empresas vem desenvolvendo um trabalho de forma à atender a demanda mundial.

A globalização e a entrada e saída de novos produtos no mercado, vem exigindo, continuamente, das organizações, uma cooperação interna, entre as diversas áreas, e uma cooperação externa, entre as operações de diferentes elos na cadeia de suprimentos, a fim de conquistar novos espaços e garantir a sua fatia no mercado, tanto no que se refere à prestação de serviços, quanto na entrega final de produtos com a qualidade desejada à um preço justo.

Então, a força e o êxito alcançado com a evolução da logística dentro das organizações, pode ser resumida em três palavras: integração, cooperação e tecnologia. E, o potencial de sua evolução assim como, o seu impacto foi, e é

significativo para o sucesso de uma companhia na penetração em novos mercados e na obtenção de maiores níveis de serviços e produtos em todo o globo.

2.1.3 Surgimento da Logística no Brasil

Até a década de 40, época em que o mundo vinha se recuperando da grande depressão de 1929, o mercado brasileiro era caracterizado por empresas preocupadas com a alta produção, baixa capacidade de distribuição e despreocupação com os custos. Nessa época inexistia um conceito de logística empresarial. Já dos anos 50 aos anos 60, o novo contexto mundial fez surgir um conceito de logística empresarial, motivado pela nova atitude dos consumidores e pela nova visão dos administradores nas organizações, que passaram a dar maior ênfase ao desenvolvimento da análise de custo total e aos canais de distribuição.

De 1965 à 1980 o conceito de logística se consolidou no Brasil graças à sua colaboração ao mercado consumidor interno.

Segundo Martins (2000, p.205) a logística surgiu no Brasil nos anos 70 por um motivo: a distribuição física, tanto no âmbito interno quanto externo. Empresas brasileiras sentiram a necessidade de abandonar o empirismo, para abastecer mercados emergentes, em um país de grandes dimensões territoriais servido por uma malha de transportes incipientes.

Mas, foi após os anos 80, que a logística se desenvolveu de maneira revolucionária, decorrente das demandas ocasionais, provocadas pela globalização, pelas alterações estruturais na economia mundial e pelo desenvolvimento tecnológico.

Em um país de dimensões continentais como as do Brasil, o papel da logística vem crescendo, cada vez mais, em importância, chegando a movimentar alguns bilhões de dólares anualmente. Os empresários, devido a contingência econômica mundial, começaram a reconhecer a logística como uma função estratégica, tornando-se um instrumento indispensável na tomada de decisões.

Até poucos anos atrás, o termo logística continuava associado a transportes, depósitos regionais e atividades ligadas à vendas.

A partir de 1990, a abertura da economia promoveu um choque competitivo, que prosseguiu com a desregulamentação de diversos setores e com a privatização de empresas e indústrias por inteiro.

A estabilização da economia, graças ao plano Real, e a intensificação da integração regional, com a consolidação do Mercosul, foram responsáveis pelo grande impacto sobre as empresas e as condições de competitividade no mercado brasileiro. Um dos principais motivos tem sido a grande procura por modernização e eficiência na área logística, o que tem chocado diferenças na infra-estrutura, na carência de conhecimentos e na formação de mão-de-obra especializada.

Mas, quais os motivos que fizeram do Brasil um país tão defasado em termos de logística, quando comparados à outros países?

A primeira razão, diz respeito às dificuldades econômicas enfrentadas pelo país, devido a recessão e as elevadas taxas de inflação na década de 80, coincidindo com a época em que o conceito de logística estava despontando nos exterior. O fechamento da economia, anterior à 1990, isolou o país da concorrência externa e das inovações em tecnologia de informação. Enquanto as empresas no mercado externo buscavam a redução de desperdícios, isto é dos custos, associados à programas de redução de estoques, as empresas nacionais estavam mais propensas a aumentar o seu estoque, para lidar com os índices astronômicos de inflação que mascaravam quaisquer ganhos reais que se pudessem alcançar. Além disso, as barreiras alfandegárias protegiam o produto nacional, diminuindo o poder de consumo da população, que não dispunha de alternativas para o fornecimento.

Outro importante fato, refere-se as parcerias entre compradores e fornecedores, que demorou, consideravelmente, a chegar no país e ainda hoje é polêmico e cheio de controvérsias no ambiente empresarial brasileiro.

A segunda razão diz respeito à defasagem de ensino de logística no Brasil e nas publicações que tratam do desenvolvimento da logística empresarial. A falta de profissionais capacitados no país dificultou o processo de evolução da logística.

O novo ambiente competitivo e a evolução comercial dos Mercados Comuns vêm trazendo notáveis oportunidades de trabalho para os executivos brasileiros na área de

logística. Mas, barreiras, como falta de mão-de-obra qualificada, tanto no nível operacional quanto gerencial, devem ser superadas.

À medida que as empresas aumentam as suas alianças, crescem as demandas por desenvolvimento e implementação de estratégias logísticas, e, obviamente requerem profissionais capazes de implementá-la.

2.1.4 Objetivo e Funções da Logística

Vários fatores, sejam eles internos ou externos, sempre influenciam uma organização como um todo, ou até mesmo, alguma área específica da empresa.

A pressão por uma variedade maior de produtos ou por melhores qualidades dos produtos ou serviços prestados, sem prejudicar a produtividade, a redução do ciclo de vida dos produtos, a necessidade de redução de custos, a eliminação de barreiras entre áreas, a redução dos “lead times” e a necessidade de sincronizar produção e demanda, tem estimulado a adoção de estratégias fundamentais e soluções logísticas capazes de reverterem as ameaças geradas pelo inevitável aumento da complexidade operacional.

Mas, o principal objetivo da logística é, nada mais, do que diminuir o intervalo entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem. Vencer tempo e distância na movimentação de bens ou na entrega de serviços de forma eficaz e eficiente é a tarefa do profissional de logística. Portanto, a compreensão da função logística com uma perspectiva global e estratégica, vem para otimizar os recursos de suprimentos, estoques e distribuição, de forma integradora e generalista, objetivando atingir as metas traçadas pela organização.

A Society Of Logistics Engineers (SOLE-2004), propõe que os objetivos da logística estão compreendidos nos 8Rs:

- Right Material
- Right Quality
- Right Time
- Right Cost

- Right Quantity
- Right Place
- Right Method
- Right Impression.

Mas, a preocupação apenas com a entrega aos clientes, não é suficiente para satisfazer essas exigências. As organizações necessitam se reorganizar de acordo com as exigências do mercado mundial. Ou seja, sua missão é colocar as mercadorias ou serviços certos no lugar e no instantes corretos e na condição desejada, ao menor custo possível.

2.1.5 Da Distribuição ao Supply Chain Management

Através dos séculos, o desenvolvimento dos instrumentos logísticos tem sido de suma importância nas transformações das organizações.

Segundo Ballou (1995, p.28) “o processo logístico avançou de uma abordagem fragmentada para outra de integração funcional.”

Para chegar ao conceito atual de logística, foi necessário percorrer várias etapas importantes na história mundial.

Na virada para o século XX, com uma economia agrária, a principal preocupação, dos produtores agrícolas, era encontrar uma forma capaz de escoar seus produtos agrícolas.

Estendendo-se da década de 40 ao início da década de 60, devido a grande influência militar, o pensamento logístico voltou-se à identificação dos aspectos de maior eficiência nas questões de fluxos de materiais, principalmente no que dizia respeito ao armazenamento e transporte.

Já o início da década de 60 até os primeiros anos da década de 70, tratou-se do começo da visão integrada nas questões logísticas, sendo abordados aspectos como custo total e abordagem sistêmica. Nesse período, as atividades de estoque, compras, movimentação e armazenamento de materiais estavam a critério do Administrador de Materiais.

Viana (2002, p. 41), define Administração de Materiais como sendo: “o planejamento, coordenação, direção e controle de todas as atividades ligadas à aquisição de materiais para a formação de estoques, desde o momento de sua concepção até o seu consumo final”.

Do início dos anos 70 até meados dos anos 80, o foco estava voltado às questões de produtividade e custos de estoque. Por isso, que o interesse ao ensino e a pesquisa nas escolas de administração foram intensificadas. Foi à fase da Logística Empresarial, fase em que a logística era sinônimo de distribuição física à serviço da administração de materiais, ou seja, operação logística no papel de distribuidor ou “transportador” de produtos acabados até o consumidor final.

A partir de meados dos anos 80 até os anos 90, a logística passou a ser considerada uma função estratégica dentro da organização. Tradicionalmente visto como um simples conjunto de atividades, sem nenhum “status” gerencial (relegado a níveis operacionais), a logística conquista o seu espaço como função estratégica nas empresas. Surge então o conceito de Logística Integrada, representando, assim uma integração interna das atividades. A Logística Integrada considera como elementos e componentes de seu sistema, todas as atividades de movimentação e armazenagem e todos os fluxos de informação que facilitam o fluxo de produtos, desde o ponto de aquisição dos materiais até o ponto de consumo final.

Mas, foi a partir dos anos 90 que surgiu o conceito de Supply Chain Management, como uma evolução natural do conceito de logística, representando a sua integração interna e externa, e se estendendo à coordenação dos fluxos de materiais e de informações. A gestão da cadeia de suprimentos, além de contribuir para a redução de custos, identifica formas de agregar valores aos produtos finais.

Portanto, a gestão dessa cadeia, engloba desde o momento de obtenção de matérias-primas, até a distribuição do produto acabado ao consumidor final.

Portanto, o conceito de Logística evoluiu de um tratamento mais restrito, voltado para a distribuição física, para um campo mais abrangente, em que a cadeia de suprimentos é considerada como um todo. Assim, não se limita à uma função como o Marketing, por

exemplo, ou à outras operações, mas, representa, na realidade, uma área de integração desses distintos enfoques.

Nesse contexto, a logística evoluiu na base conceitual, passando a considerar, de forma sistêmica, todas as atividades que se relacionam direta e indiretamente aos fluxos físicos e de informação da cadeia de suprimentos.

2.2 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

2.2.1 Conceito

Supply Chain Management , ou simplesmente, administração da cadeia de suprimentos, tem despertado um notável interesse no mundo acadêmico e empresarial, representando uma evolução do conceito de logística.

Quando a concorrência era menor, os ciclos de vida dos produtos eram mais longos e as incertezas eram mais controláveis. Hoje, os mercados estão mais globalizados e os clientes mais exigentes, e para satisfazê-los, proliferam-se cada vez mais, as linhas e os modelos de produtos com ciclos de vida cada vez mais curtos. Em consequência disso, a coordenação da gestão de materiais e de distribuição foi obrigada a dar respostas mais eficazes aos objetivos que os negócios traçavam.

Mas, a busca constante pela otimização de suas atividades, juntamente com a identificação de novas oportunidades no mercado, fez surgir, a partir dos anos 90 a gestão de cadeia de suprimentos. De acordo com Slack (1997, p.426) gestão de cadeia de suprimentos é definida como: “a gestão da cadeia completa do suprimento de matérias-primas, manufatura, montagem e distribuição ao consumidor”.

O Supply Chain Management vai mais além: ela conjuga os processos logísticos que tratam do fluxo de materiais e de informações dentro e fora das empresas, com os relacionamentos que surgem ao longo da cadeia para assegurar seus melhores resultados em termos de redução de desperdícios e agregação de valor, considerando as parcerias e alianças estratégicas logísticas.

Hammer (2004, P. 25), em uma recente matéria publicada na revista Exame afirma que: "Muita gente espalhada pelas diferentes empresas utilizando-se de vasta rede de sistemas de informação sem vínculos uns com os outros, tende a elevar os custos de uma operação".

Portanto, uma cadeia de suprimentos, como um todo, vai desde a aquisição de produtos primários até a venda do produto pronto para o consumidor final. Ou seja, a empresa está em constante relacionamento com os fornecedores de suas matérias-primas quanto com os seus clientes. Em geral, usa-se uma analogia com o fluxo de água de um rio, descrevendo-se organizações próximas da fonte como a "montante" e as que se encontram próximas do cliente final como a "jusante".

Segundo Harrison (2003, p.29), cadeia de suprimentos significa "o alinhamento das habilidades a montante e a jusante dos parceiros da cadeia de suprimento, com a finalidade de entregar valor superior ao cliente final com o mínimo custo para a cadeia de suprimentos como um todo".

Para Hoek (2003, p.20) a cadeia de suprimentos deveria ser encarada como uma rede. A rede de suprimentos pode ser definida, de acordo com Zheng (2003), da seguinte forma: "várias organizações vinculadas com o propósito de fornecer bens ou serviços que os clientes finais demandam."

Os termos da cadeia de suprimentos e a rede de suprimentos, tentam descrever a maneira pela qual, compradores e fornecedores são vinculados para servir ao cliente final. Os materiais fluem a partir dos produtos primários e passam por várias etapas da rede até o cliente final. O fluxo de materiais representa o suprimento de produtos por meio da rede em resposta à demanda da organização seguinte. O fluxo de informações transmite a demanda do cliente final para as organizações anteriores à rede. É por isso, que o tempo é um aspecto bastante importante a ser analisado, já que ele mede a rapidez com que determinada rede consegue responder à demanda do cliente final. Na verdade, o conceito de fluxo baseia-se no tempo.

Então, enquanto a Logística Integrada representa a integração interna das atividades, o Supply Chain Management representa a sua integração, também externa, incluindo um conjunto de processos de negócios em que muito ultrapassa as atividades diretamente relacionadas com a logística integrada, proporcionando a organização

condições necessárias para aumentar a sua produtividade, de forma a contribuir para a redução de custos e para a identificação de formas que agreguem valor aos produtos.

2.2.2 Estrutura e Determinação de Níveis da Cadeia de Suprimentos

A cadeia de suprimentos pode ser vista como vários processos que se estendem de um limite organizacional à outro, de modo, que, os processos operacionais tornem-se coordenados uns com os outros.

Segundo Hoek (2003, p.34) os materiais movimentam-se da esquerda (a montante) para a direita (a jusante). Porém as informações relativas à demanda do cliente final movimentam-se da direita para a esquerda. Se tudo estiver ordenado, então, o cliente final está livre para fazer pedidos quando lhe for necessário; após disso, a cadeia de suprimentos assume o comando.

A cadeia de suprimentos é dividida em níveis, de forma que, do lado da demanda, podem ser organizados grupos de organizações com as quais a empresa estará em contato. O nível 1 diz respeito aos fornecedores ou clientes que estão diretamente ligados à organização; o nível 2 corresponderá, então, a todos àqueles que estiverem ligados diretamente com os clientes ou fornecedores do nível 1.

Dessa forma, pode-se afirmar que:

A área de compras e suprimentos lida com os fornecedores imediatos da organização;

A distribuição física lida com os processos dos clientes do nível 1;

A logística refere-se ao gerenciamento de materiais e informações. A logística de entrada lida com os vínculos entre nossa organização e os fornecedores do nível 1, enquanto que a logística de saída refere-se aos vínculos entre nossa organização e os clientes do nível 1.

Portanto a gestão da cadeia de suprimentos aparece como o gerenciamento da cadeia como um todo, e dos relacionamentos entre os vários níveis.

2.2.3 Objetivos da Cadeia de Suprimentos:

Um dos objetivos da cadeia de suprimentos é, exatamente, manter os materiais fluindo desde fonte até o cliente final. Por isso, que, para evitar o acúmulo de estoque local, o fluxo deve ser sincronizado, de modo que se movimentem de forma ordenada. De acordo com Knill (1992), a meta da cadeia de suprimentos é o fluxo contínuo e sincronizado, sem interrupções, sem acúmulos desnecessários de estoque; os materiais devem ser entregues na hora e na sequência certa, exatamente no ponto em que são necessárias.

O outro objetivo da cadeia de suprimentos, diz respeito, ao fluxo de informações. Um fluxo de informações bem direcionado, facilita a integração entre todos os elos da cadeia. A tecnologia de informação é que permite esse rápido compartilhamento de dados da demanda e do suprimento.

Dessa forma, para alcançar os objetivos traçados pela empresa e atender com competência todos os elos dessa rede, é necessário não só tecnologia de informação, mas também capacidade de tomadas de decisões que propiciem essa integração em toda a cadeia de suprimentos.

2.3 IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

2.3.1 Tecnologia na Cadeia de Suprimentos.

Com o objetivo de se consolidar no mercado consumidor, as empresas, cada vez mais, ficam mais atentas às práticas mais eficazes de redução de custos e de qualidade. É por isso que muitas organizações lançam mão, cada vez mais, da tecnologia de informação para facilitar as suas operações. Técnicas e ferramentas, como a do JIT (Just In Time), EDI (Eletronic data interchange) e ECR estão sendo utilizadas, frequentemente, pelas empresas para reduzir custos de armazenagem e de transporte, por exemplo, e para melhorar a qualidade dos produtos e/ou serviços prestados, que indiscutivelmente, influenciam no sucesso da empresa.

Nos processos logísticos, a tecnologia de informação está associada a softwares e hardwares que vem viabilizar a manipulação, interpretação e transmissão de grandes quantidades de informações gerenciais e operacionais com precisão e tempo hábil, como por exemplo, ECR, EDI e a internet.

Segundo Harrison (2003) as seis principais tecnologias de informação que ajudam a maximizar as oportunidades e lidar com as pressões impostas sobre as cadeias de suprimento são:

Internet: importante ferramenta computacional responsável pela rede de comunicação. Facilita e agiliza os fluxos de informações, tanto no ambiente interno quanto externo à empresa;

ECRate ou embalagem de trânsito retornável: é um projeto da ECR –Europe que procura desenvolver um engradado de plástico que seja padrão.

- no setor para o transporte de produtos de toda a cadeia de suprimentos de varejo.
- EDI ou intercâmbio eletrônico de dados: um meio de comunicar pedidos. Os dados compartilhados servem para planejamento conjunto da demanda e das promoções.
- RFID ou identificação de frequência de rádio: trata-se de pequenos aparelhos armazenados e transmissão de dados capazes de ser anexados a produtos ou embalagens externa dos produtos e que podem ser examinados por um dispositivo de varredura digital.
- Sistema de classificação do depósito de distribuição: sistemas com base em esteiras transportadoras que facilitam a automação da movimentação do produto, desde o local de armazenagem no depósito até o ponto de montagem do pedido da loja.
- Mr. Tag ou engradados inteligentes: combinação do ECRate e do RFID. Espécie de engradado inteligente capazes de armazenar informações sobre o seu conteúdo, bem como detalhes de sua fabricação, prazos de validade, além de um histórico completo de todas as movimentações.

Então, graças a internet e as tecnologias de comunicação afins, esse tipo de relacionamento comercial tornou-se possível, permitindo o surgimento de novas oportunidades para as empresas mais criativas.

2.4 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

2.4.1 Conceito

A maior preocupação da distribuição física está relacionada, principalmente com os bens acabados ou semi-acabados, ou seja, com mercadorias que a companhia oferece para vender e que não planeja executar processamentos posteriores. Desde o instante em que a produção é finalizada, até o momento no qual o comprador toma posse dela, as mercadorias são de responsabilidade da logística, que deve mantê-las no depósito da fábrica e transportá-la até depósitos locais ou diretamente ao cliente. O profissional da logística deve preocupar-se em garantir a disponibilidade dos produtos requeridos pelos clientes à medida que eles desejem e que possa ser feito à custos razoáveis.

Para Dias (1993, p.197), a palavra distribuição pode ter vários significados: Segundo a teoria econômica, distribuição significa o processo de divisão do produto de toda a atividade econômica entre os diversos fatores de distribuição, como a natureza, o capital e o trabalho; para a administração mercadológica, significa movimentar e manipular os produtos/serviços de todo o processo (produção até consumidor final). Por envolver esse fluxo de produtos e serviços, também é denominada distribuição física, que significa o mesmo que movimentação física ou transporte de produtos até o consumidor.

É através da distribuição, que ocorre a transferência dos produtos e serviços desde a sua origem de produção até o lugar de uso e consumo, com ou sem a presença de intermediários.

O processo de distribuição envolve um sistema complexo de atividades, formas de vendas, intermediários e meios de entrega que constituem um todo integrado, necessário para fazer com que o produto/serviço da empresa chegue até o consumidor final.

Segundo Ballou (1993, p. 40) “a distribuição física é o ramo da logística empresarial que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais da firma.”

Costuma ser a atividade mais importante em termos de custo para a maioria das empresas, pois absorve cerca de dois terços dos custos logísticos.

As atividades de distribuição devem ser estrategicamente interligadas às funções de produção e vendas da empresa. O desempenho da gerência de cada uma delas, é afetado pelos níveis de atividade de distribuição. Quanto maior for o período de planejamento, em termos de tempo, entre a decisão e a implantação, mais importante se torna o planejamento da distribuição.

Nesse processo, a distribuição pode ser realizada de duas formas: venda direta ou venda indireta.

Venda direta é aquela que não necessita de nenhum intermediário. A empresa realiza todo o processo de venda diretamente ao consumidor final, através de seus órgãos, sejam eles, departamentos, filiais, agências, sucursais, representantes próprios, dentre outros. Na venda indireta, a distribuição do produto ou serviço passa por vários intermediários até chegar ao consumidor final, que formam os canais de distribuição.

Na maioria das empresas, os canais de distribuição são essenciais no sistema de distribuição. Esses canais de distribuição são, justamente, os intermediários ou as empresas que ao adquirirem os produtos ou serviços, assumem a responsabilidade e o risco de repassá-los ao consumidor final ou a outro intermediário, que assumirá o risco da compra e da venda.

2.5 TRANSPORTES

2.5.1 Sistema de transportes

Segundo Ballou (1993, p.45) nações em desenvolvimento tem, normalmente, produção e consumo ocorrendo no mesmo lugar, com boa parte da força de trabalho engajada na produção agrícola e porcentagem menor da população vivendo em áreas

urbanas. À medida que serviços de transporte mais baratos vão-se disponibilizando, a estrutura econômica começa a assemelhar-se à de uma economia desenvolvida, ou seja, melhor sistema de transportes contribui para aumentar a competição no mercado, pois quando existe um bom sistema de transporte, a extensão do mercado fica limitada as cercanias do local de produção, além de encorajar a concorrência direta, transporte mais barato também incentiva uma forma indireta de competição, pois torna disponíveis ao mercado bens que normalmente não viriam, garantir a economia de escala na produção e reduzir preços das mercadorias.

O transporte é uma das principais funções logísticas. Além de representar a maior parcela dos custos logísticos na maioria das organizações, tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do Serviço ao Cliente.

Para Wanke (2000) as principais funções do transporte na Logística estão ligadas basicamente às dimensões de tempo e utilidade de lugar. Desde os primórdios o transporte de mercadorias tem sido utilizado para disponibilizar produtos onde existe demanda potencial, dentro do prazo adequado às necessidades do comprador. Mesmo com o avanço de tecnologias que permitem a troca de informações em tempo real, o transporte continua sendo fundamental para que seja atingido o objetivo logístico, que é o produto certo, na quantidade certa, na hora certa, no lugar certo ao menor custo possível.

Fleury afirma (2002) o transporte é o principal componente do sistema logístico. Sua importância pode ser medida através de pelo menos três indicadores financeiros: custos, faturamento, e lucro. O transporte representa, em média, 60% dos custos logísticos, 3,5% do faturamento, e em alguns casos, mais que o dobro do lucro. Além disso, o transporte tem um papel preponderante na qualidade dos serviços logísticos, pois impacta diretamente o tempo de entrega, a confiabilidade e a segurança dos produtos. Importante ressaltar que os valores acima apresentados podem variar substancialmente, de setor para setor, e de empresas para empresa. A participação no faturamento, que em média é de 3,5%, pode variar, por exemplo, de 0,8% no caso da indústria farmacêutica, a 7,1% no caso da indústria de papel e celulose. Como regra geral, quanto menor o valor agregado do produto, maior a participação das despesas de transporte no faturamento da empresa.

2.5.2 Transportes como Atividade Primária

O transporte é uma atividade muito importante, pois absorve de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, pois nenhuma empresa moderna, pode operar, sem providenciar à movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados de alguma outra forma.

Historicamente, transportar significa deslocar espacialmente pessoas ou coisas de um ponto A para um ponto B. Pode-se acrescentar a isso, o requisito, de se manter a integridade da carga, impedindo que ela seja roubada, extraviada ou avariada, devendo ser entregue em perfeitas condições ao destino final, proporcionando assim, o que se conhece por qualidade nos serviços de transportes.

Mais recentemente, a indústria e o comércio, de uma maneira geral, passaram a se preocupar mais com esse serviço, já que a necessidade de reduzir custos de estoques, as pressões para reduzir prazos de entrega, a diversificação da produção, entre outros fatores, passaram a se tornar importantes para os clientes finais.

Dentre os novos conceitos logísticos, já não basta mais, transportar a carga de um ponto à outro, garantindo ao mesmo tempo entrega e integridade, mas sim, transportar com confiabilidade, representado pelo estrito respeito dos prazos de entrega e alinhados às condições exigidas e de maneira responsável.

2.5.3 Custos de transportes

Na distribuição física, pode ser desenvolvido um sistema abrangendo todas atividades desde a saída da linha de produção até a entrega. O importante neste tipo de sistema é conseguir o rastreamento dos custos através da estrutura logística, evitando o rateio indiscriminado de custos. Assim é possível mensurar os custos dos canais de distribuição dos clientes e até mesmo das entregas.

De acordo com Lima (1998, p. 84) esta informação é primordial para análises de rentabilidade, que por sua vez deve ser utilizada pelo pessoal da área comercial no processo de segmentação da carteira de clientes. Desta forma, o nível de serviço pode

ser estabelecido não só em função da necessidade dos clientes, mas também em função da rentabilidade que estes propiciam para a organização.

A relevância de uma atividade no processo logístico e a sua necessidade de controle pode fazer com que seja desenvolvida uma ferramenta de custos focada numa função específica. No caso da distribuição física, muitas vezes o transporte tem esse destaque, principalmente quando é necessário remunerar os transportadores e cobrar a conta do cliente.

Segundo Avilla (1997) a natureza da atividade de transporte no processo logístico de distribuição pode ser analisada sob diversas perspectivas. Esta atividade integra o sistema logístico, aproximando fornecedores e clientes geograficamente isolados e pode ser entendida como uma ferramenta poderosa na redução dos custos totais de uma cadeia de suprimentos. O entendimento da estrutura de custos do transporte, conforme visto anteriormente, é portanto fundamental para permitir, dentro do contexto de parceria, o desenvolvimento de estratégias de seleção de transportadoras focadas na melhoria contínua de suas operações. Segundo Gibson, um número cada vez maior de empresas está percebendo que a adoção de estratégias de contratação com base exclusivamente no preço do frete quase sempre resulta em diversos problemas como congestionamento nas docas de carregamento e descarregamento, problemas administrativos com relação à coordenação de carregamentos, etc.

Já para Wanke (1997) os custos da empresa transportadora podem ser classificados em fixos e variáveis, assumindo-se como nível de atividade da empresa a quilometragem percorrida. Os custos fixos agregam duas parcelas: os fixos de operação do caminhão e os fixos de administração (coordenação) da sede. Os custos fixos de operação decorrem em grande parte de decisões tomadas quanto a capacidade instalada de transporte.

O objeto de custo em questão é uma rota, isto é, o conjunto das etapas de carregamento, viagem de ida e volta e descarregamento para servir um determinado cliente em determinado percurso, conforme visto anteriormente. Para o custeio de cada rota é necessário definir bases de alocação tanto para os custos

fixos de operação quanto para os custos fixos de administração da sede. A discussão a seguir especifica os parâmetros utilizados neste trabalho.

2.5.4 Modais de Transportes

Modal de transporte, nada mais é do que, um sistema pelo qual, a carga é transportada, mantendo sua integridade, e obedecendo certas metas como tempo e custo e etc.

Estes meios de transportes podem ser possuídos e organizados segundo uma variedade de formas legais, podendo ser empregados por uma variedade de organizações de transportes auxiliares e também podem ser combinados de várias maneiras, permitindo assim, a formação de um sistema total de transporte.

Além dos operadores principais dos meios básicos de transportes, ainda exigem várias formas de serviços de transportes. Estes serviços, em muitos casos, compram todo ou quase todo o serviço de transporte direto, dos transportadores originais, e os “retalham” a seus clientes, através de serviços de manipulação de pequenos pacotes, de consolidação e de divisão de cargas a granel e serviços locais de entrega. Esses serviços incluem serviços de encomenda ou pacotes expressos, despachantes de cargas e associações de expedidores.

Mas, o objetivo primordial, da busca de soluções modais alternativas, é a redução de custos logísticos. Assim, para certos tipos de cargas, o uso da ferrovia ou do transporte marítimo de cabotagem podem significar reduções sensíveis dos custos. É claro que, ao optar por um modo alternativo, é de suma importância, verificar, se as restrições de prazos de entrega e segurança da carga e etc., estão asseguradas. O outro objetivo do uso de modalidades alternativas, é em alguns casos, a melhoria do nível de atendimento aos clientes.

A intermodalidade, com a utilização combinada de dois ou mais modos, também pode ser empregada com sucesso em muitos casos.

As principais modalidades de transportes a serem citadas são: ferroviário, rodoviário, marítimo de cabotagem, aéreo e multimodal.

A decisão pelo estilo de modal a ser utilizado pelas organizações , para este transporte, dependerá de vários fatores : praticidade, custo , tempo , perecimento da carga, acidentes geográficos no trajeto , disponibilidade local do meio a ser utilizado,etc.

2.5.5 Modal Rodoviário

A estrutura organizacional da indústria do transporte rodoviário reflete tanto o seu papel fundamental quanto as suas vantagens competitivas, pois o transporte rodoviário tem como uma de suas principais vantagens a flexibilidade dos serviços em áreas geográficas dispersas, manipulando lotes relativamente pequenos à curtas e médias distâncias.

O serviço rodoviário é extensível e adaptado; não requer grandes investimentos em instalações para energia ou controle nas rotas. Fornece um serviço relativamente rápido e seguro e independente das condições de tempo.

O transporte em caminhões tem seus limites físicos e competitivos. O tamanho unitário de uma carga é limitado pelas características e regulamentação da estrada e pela habilidade do motorista nas manobras.

O modo rodoviário é o mais expressivo no transporte de cargas no Brasil e atinge , praticamente, todos os pontos do território nacional. Com a implantação da indústria automobilística na década de 50, e com a pavimentação das principais rodovias, o modo rodoviário se expandiu de tal forma, que hoje domina amplamente o transporte de mercadorias no país.

Apesar do esforço do governo nacional em manter as rodovias em boas condições, a rede rodoviária nacional, ainda se encontra deteriorada, prejudicando, infelizmente, o transporte rodoviário de mercadorias, aumentando, assim, os tempos de viagem e o aumento dos custos operacionais.

2.6 ROTEIRIZAÇÃO

Segundo Novaes e Alvarenga (2000), O processo de distribuição física de produtos incorpora , nas pontas, um roteiro de coleta ou de entrega, em que o veículo visita um certo numero de clientes localizados numa determinada zona. Alguns tipos de distribuição física apresentam pontos fixos a serem visitados. O tradicional processo de roteirização dos veículos de entrega se baseia na experiência do encarregado do depósito. Com base na pratica de muitos anos, e conhecendo as condições viárias e de tráfego da região atendida, o encarregado define os roteiros, indicando o numero e a seqüência de clientes a serem visitados em cada percurso.

De acordo com Cunha (1997), o termo de roteirização, embora para designar o processo para a determinação de um ou mais roteiros ou seqüência de paradas a serem cumpridos por veículos de uma frota, objetivando visitar um conjunto de pontos geograficamente dispersos.

Quando a roteirização envolve os aspectos geográficos e espaciais, os problemas tendem a aumentar, pois está relacionado a satisfação do cliente na questão do horário de atendimento, entre outras.

Por outro lado, o interesse e a demanda pela aplicação de modelos de roteirização para problemas reais, através de software comerciais disponíveis no mercado, tem crescido nos últimos anos, em particular no Brasil principalmente após a estabilização da economia, conforme discutido em detalhes por Assad (1997).

Novaes (2001) afirma que um problema real de roteirização é definido por três fatores fundamentais: decisões, objetivos e restrições. As decisões dizem respeito a locação de um grupo de clientes, que devem ser visitados, a um conjunto de veículos e respectivos motoristas, envolvendo também a programação e o sequenciamento das visitas. Como objetivos principais, o processo de roteirização visa propiciar um serviço de alto nível aos clientes, mas ao mesmo tempo mantendo os custos operacionais e de capital tão baixos quanto possível. Por outro lado, deve obedecer a certas restrições. Em primeiro lugar, deve completar as rotas com os recursos disponíveis, mas cumprindo totalmente os compromissos assumidos com os clientes. Em segundo lugar,

deve respeitar os limites de tempo impostos pela jornada de trabalho dos motoristas e ajudantes. Finalmente, devem ser respeitadas as restrições de trânsito, no que se refere às velocidades máximas, horários de carga/descarga e tamanho Máximo dos veículos.

2.7 BENCHMARKING

O benchmarking consiste na comparação nos processo de uma empresa/unidade com os de outras, de setores correlatos ou não, possibilitando o aprendizado contínuo e melhoria do sistema organizacional. É uma das formas mais utilizadas e indicadas para estabelecer metas e padrões de referência.

Segundo Bowersox e Closs (2001) método benchmarking particular com empresas que não são concorrentes diretas. Neste caso, cada organização examina as medidas, as práticas e os processos das demais para desenvolver idéias que irão aperfeiçoar o desempenho. O método bilateral proporciona ganho de conhecimento mais aprofundado e reservado.

De acordo com Lima (1998) uma empresa benchmarking, desenvolveu um sistema piloto, o qual permite observar como os custos de atendimento - venda, processamento de pedido, estoque, armazenagem e entrega - variavam em função da região geográfica, do canal de atendimento e também em função do tamanho da encomenda. Desta maneira, foi possível estabelecer volumes mínimos de entrega para cada região e canal de atendimento. Esta ferramenta também possibilitou observar que parte dos clientes atendidos por um sistema diferenciado muitas vezes não eram rentáveis para a companhia. Além disso, permitiu selecionar quais clientes deveriam ser atendidos diretamente e quais deveriam ser atendidos através de distribuidores.

Ribeiro (2003) afirma, Benchmarking constitui um processo sistemático de comparações entre processos semelhantes e, a partir delas, a promoção de melhorias que permitam que uma determinada atividade tenha excelência quando comparada com outras equivalentes em empresas do mesmo setor ou de outros setores da

economia. O benchmarking auxilia empresas a definir metas, estimula novas idéias e oferece um método formalizado de gerenciamento de mudança.

O processo de benchmarking do supply chain deve passar tanto pela análise da sua eficiência global, quanto pela forma de retratar o efeito conjunto de todos os componentes logísticos, como também pela análise dos componentes individuais do supply chain, como transporte, estoque, armazenagem e infra-estrutura de gerenciamento e sistemas de informação.

De acordo com Cunha (1997), o termo de roteirização, embora para designar o processo para a determinação de um ou mais roteiros ou seqüência de paradas a serem cumpridos por veículos de uma frota, objetivando visitar um conjunto de pontos geograficamente dispersos.

Quando a roteirização envolve os aspectos geográficos e espaciais, os problemas tendem a aumentar, pois está relacionado a satisfação do cliente na questão do horário de atendimento, entre outras.

Por outro lado, o interesse e a demanda pela aplicação de modelos de roteirização para problemas reais, através de software comerciais disponíveis no mercado, tem crescido nos últimos anos, em particular no Brasil principalmente após a estabilização da economia, conforme discutido em detalhes por Assad (1997).

2.8 SATISFAÇÃO DO CLIENTE

A satisfação do clientes é também de empregados, fornecedores, prestadores de serviços e acionistas. É um tema que vem aparecendo com notável freqüência em artigos e livros sobre negócios. Quanto vale um cliente satisfeito?, Quanto se perde quando um cliente não quer mais comprar ou receber nossos produtos ou serviços? Quanto se gasta para desenvolver um novo fornecedor que está substituindo um que não quis mais fazer negócios conosco? Qual o impacto de perder empregados? Respostas objetivas para questões como estas, ou seja, a quantificação em termos

econômicos do que significa reter ou perder clientes, empregados, etc. têm se constituído em um novo campo de interesse nos ambientes acadêmicos e empresariais.

Segundo Figueiredo (2004), Mais do que um jogo de palavras, o título alternativo dado procura chamar atenção para a diferença entre "clientes satisfeitos" e "clientes mais satisfeitos". Conseguir mais clientes satisfeitos significa lograr atender as expectativas de mais clientes. Conseguir que grupos específicos de clientes fiquem mais satisfeitos significa focar a atenção nesses grupos com o objetivo de superar suas expectativas e, dessa maneira, assegurar que suas compras sejam regulares, caracterizando um relacionamento de longo prazo.

A maioria dos leitores já deve ter ouvido falar que hoje em dia já não é suficiente ter clientes satisfeitos. A satisfação é uma condição necessária mas não suficiente para que o cliente volte a repetir a compra de um bem ou serviço. Satisfazer significa atender as expectativas e estas, muitas vezes, podem ser limitadas por fatores situacionais como a urgência, a percepção de que todos os fornecedores fazem a mesma coisa, o não conhecimento de outras alternativas, etc. Assim, a satisfação é um estado emocional, resultado de uma experiência momentânea. Hoje em dia os pesquisadores do assunto vinculam a satisfação com o atendimento do que o cliente considera como serviço adequado ou o mínimo tolerável em termos desempenho. O serviço adequado pode estar longe do serviço desejado, ou seja, aquele desempenho que realmente encanta o cliente e faz ele repetir a compra. Somente ao perceber um valor superior naquilo que compra, o cliente se transforma em cliente leal.

De acordo com Abell (1995), Ajudar o cliente através do processo de compra, levar o produto para o cliente no tempo e no local certos, com um adequado grau de certeza de que ele comprou aquilo que precisava, com um adequado grau de certeza de que ele comprou aquilo que precisava, com garantia de que o produto fará o que espera que faça, suprimindo os serviços que sejam necessários antes, durante e depois da venda, conseguir financiamento, mantendo um contexto agradável no local dentro do qual o produto é comprado e/ou usado e tudo isto a um preço atraente, todos estes fatores competem na maior parte das situações com o próprio produto ou serviço.

Quando a empresa dedica excelência a estas dimensões da satisfação do cliente, ela pode estar num bom caminho para obter as grandes inovações.

2.9 DIAGRAMA DE CAUSA-EFEITO

Também conhecido como Espinha de Peixe ou Diagrama de Ishikama, que de acordo com Oskland (1994), é uma ferramenta utilizada para apresentar a relação existente entre o resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo que, por razões técnicas, possam afetar o resultado considerado.

Já para Slack; Chambers e Harland (1999, p. 468) “o diagrama de causa e efeito é um método particularmente efetivo de ajudar a pesquisar as raízes de problemas”.

O diagrama de causa-efeito esta ligado as ferramentas estatísticas (gráficos de controle, gráficos de dispersão, gráficos de pareto, histograma e técnicas aplicadas a qualidade) ciclo PDCA, controle estatístico de processo (CEP) etc.

Este diagrama é conhecido como gráfico de espinha de peixe, pois sua aparência lembra uma “espinha de peixe” e esta voltado para analise dos processos produtivos. Na sua estrutura podemos observar que no centro ficam informações secundarias que provavelmente levariam a este fato que esta centralizado permitindo que se observe a relação existente entre eles. Observa-se que de acordo com a complexidade do diagrama algumas causas podem gerar novos diagramas de causa-efeito para uma observação mais detalhada.

O diagrama de causa-efeito possui as seguintes etapas:

- Debate sobre o assunto alvo, o que se deseja resolver ou analisar procurando esclarecer pontos relacionados ao processo, como e onde ocorrem, áreas envolvidas e escopo;
- Descrição do problema ou assunto abordado do lado direito do diagrama;
- Levantamento das possíveis causas que deverão estar dispostas por categorias no diagrama;

- Analise do diagrama e coleta de dados para determinar a frequência de ocorrência das diferentes causas.

Segundo Werkema (1995), diagrama de causa-efeito é freqüentemente utilizado nas atividades de círculo de qualidade. Este diagrama foi desenvolvido para identificar todas as atividades inter-relacionadas que contribuem para o resultado de um determinado processo, seus vários componentes precisarão ser identificados individualmente para assegurar o sucesso do processo total, o diagrama de causa-efeito tornou-se ferramenta inestimável para solução de problemas uma vez que permite ao analista considerar todas as causas contribuintes possíveis envolvidas em um problema sendo analisado.

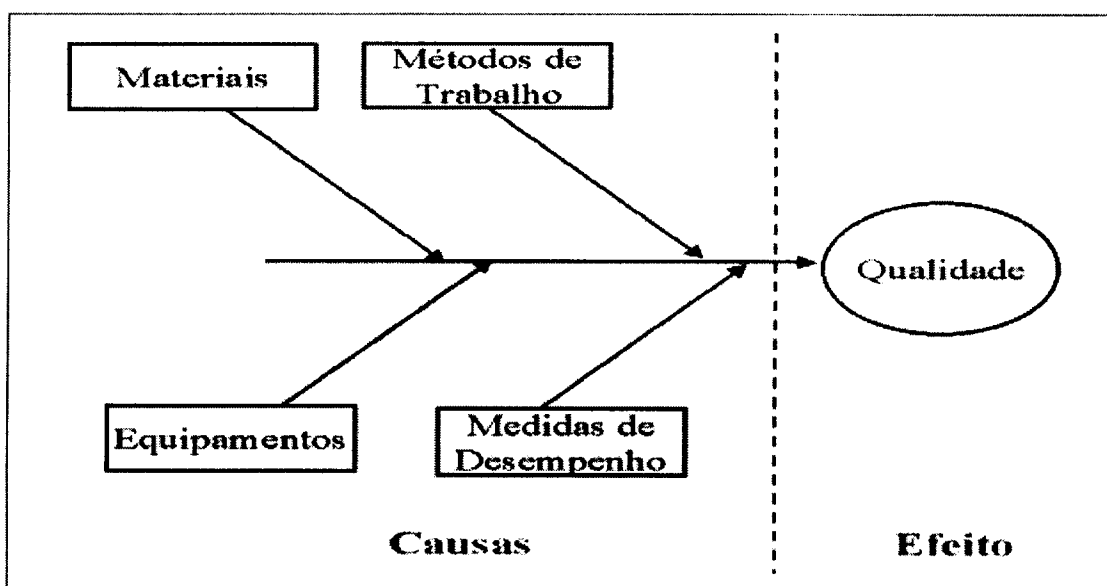


Figura 1: Diagrama de Causa-Efeito
Fonte: Ishikawa (2004).

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta parte da monografia resume os aspectos essenciais do método que será utilizado para se alcançar os objetivos aqui propostos.

Quanto aos fins, esta será uma pesquisa descritiva e aplicada, Segundo Acevedo e Nohara (2004, p. 51) “a pesquisa descritiva visa descrever o fenômeno estudado ou as características de um grupo, bem como compreender as relações entre os conceitos envolvidos no fenômeno em questão”. A importância da roteirização logística nas relações comerciais; aplicada porque visa com a análise dos dados, elaborar meios para a resolução dos problemas concretos que as empresas enfrentam com a distribuição física.

Quanto aos meios é classificada como um estudo de caso, e de acordo com Vergara (2004, p.49) é “Algo circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoas, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado em campo.”

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA OU POPULAÇÃO-ALVO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada com o apoio das empresas focos Translog/Ambev - RN, tendo um universo de dois gerentes, quatro supervisores, dois roteirizadores e dezoito motoristas.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Os dados coletados podem ser tratados de maneira quantitativa, que segundo Vergara (2004), utiliza-se procedimentos estatísticos. E de maneira qualitativa, codificando-os, apresentando-os de forma mais estruturada e analisando-os. Mas nesta pesquisa, os tratamentos dos dados foram feitos de maneira qualitativa.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O meio da coleta de dados será através de entrevista, conforme Acevedo e Nohara (2004, p.53), “perguntas são feitas oralmente ao entrevistado, que se encontra face a face ou está do outro lado da linha telefônica”.

E por meio de um formulário/questionário, que segundo Vergara (2004, p.54), “caracteriza-se por uma série de questões apresentadas ao respondente, por escrito”, conforme as apêndices 1 e 2.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta parte do trabalho será apresentado o diagnóstico efetuado com base no levantamento de dados realizado nas próprias empresas Ambev e Translog, no período de Outubro e Novembro, com 26 funcionários, que colaboram diretamente com a roteirização diária das empresas citadas.

Na ocasião, o pesquisador trabalhou com grupos de funcionários: os funcionários administrativos que trabalhavam direto no processo de roteirização: Supervisores de rota, analistas de roteirização, supervisores de distribuição e gerentes de logística; além dos colaboradores operacionais: Motoristas de rota. Foi iniciada a entrevista para a coleta de informações, adotando-se como roteiro, questionários, conforme pode ser visualizado nos apêndice 1, (colaboradores operacionais) e no apêndice 2, (funcionários administrativos).

Para facilitar a compreensão da análise dos dados coletados, o diagnóstico foi subdividido em 3 partes, na primeira parte, foi apresentado o perfil de todos os colaboradores, na segunda parte do trabalho, foram detalhadas as respostas das questões específicas para os colaboradores operacionais (apêndice 1), a terceira parte da pesquisa, tratava das respostas das questões específicas para os colaboradores administrativos (apêndice 2).

4.1 PERFIL DOS COLABORADORES ENTREVISTADOS

Esta parte do questionário tem como principal objetivo conhecer o perfil do colaboradores. Desse modo foram utilizadas como instrumento as variáveis sobre: o sexo, faixa etária, escolaridade, estado civil e tempo na empresa.

Com relação à distribuição do sexo dos respondentes, conforme pode ser visualizado no gráfico 1, é um percentual total do sexo masculino, ou seja, 100% são do sexo masculino.

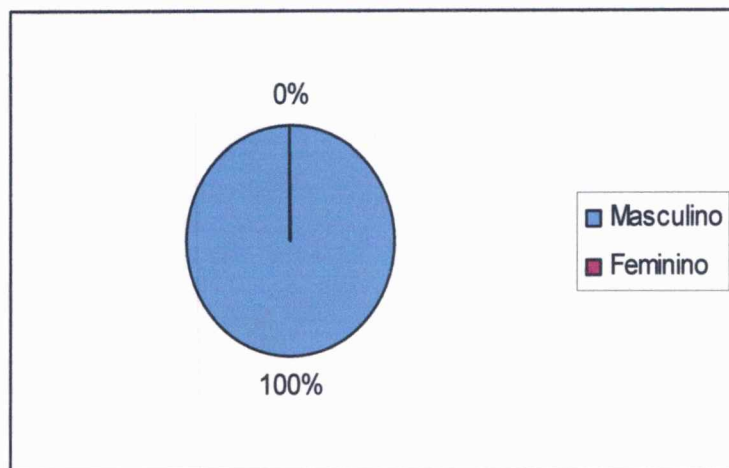


Gráfico 1: Distribuição do sexo

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

Infere-se assim, que os homens são dominantes no sentido de está a frente do operacional do processo de logística, pelo menos no que diz respeito às operações de bebidas. Pode-se dizer que eles são responsáveis por 90% das decisões de logísticas nos centro de distribuição direta - CDD.

No que diz respeito à faixa etária dos entrevistados, de acordo com o gráfico 2, existe uma relativa uniformidade na sua distribuição, 50% deles estão situados na faixa etária de 21 a 30 anos, 42% são os colaboradores de idade entre 31 a 40 anos e 8% entre 41 a 50 anos.

Entende-se assim que, a maior parte dos colaboradores, pode ser considerada jovem, uma vez que 92% deles são pessoas que possuem até 40 anos.

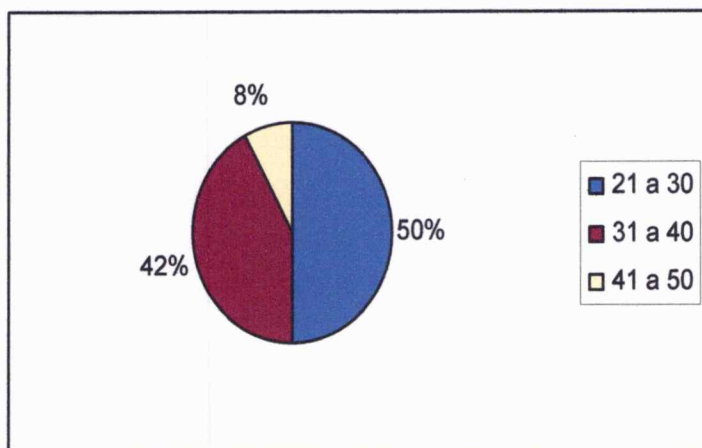


Gráfico 2: Distribuição da faixa etária

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

Considera-se assim, que a empresa optou pela contratação de jovens, já que se torna mais barato para a organização sustentar novos talentos, enquanto que terá um custo adicional superior para aquisição de experientes funcionários.

A maior parte dos entrevistados, ou seja, 77% deles têm o ensino médio completo, 6,5% possuem o curso superior completo e 6,5% têm o curso superior incompleto.

Esse resultado comprova a tendência da população investindo na sua capacitação e atualização profissional, buscando uma melhor colocação no mercado de trabalho. Vale ressaltar as implicações diretas desse funcionário cada vez mais esclarecido.

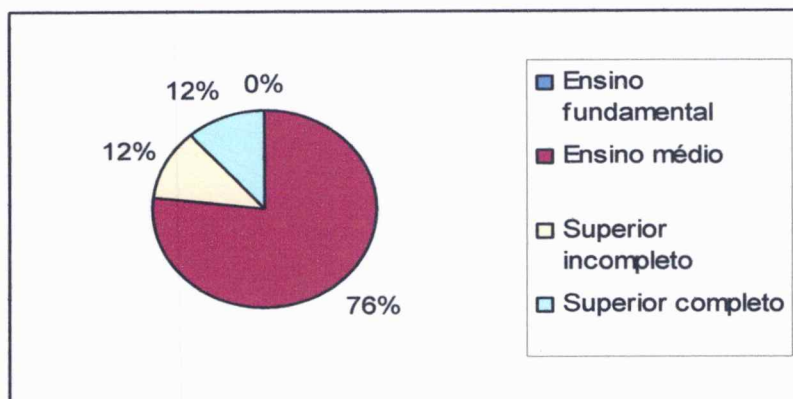


Gráfico 3: Distribuição da escolaridade

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006

No que se refere ao estado civil dos colaboradores, 38% dos respondentes são casados/amigados, 54% solteiros e 8% viúvos.

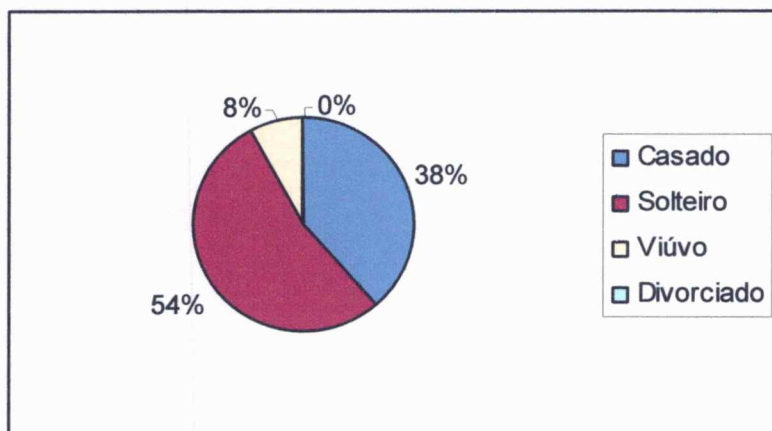


Gráfico 4: Distribuição do estado civil

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006

No que se refere ao tempo de empresa dos colaboradores, 58% dos respondentes têm mais de 4 anos de serviço, 15% de 3 a 4 anos, 19% de 2 a 3 anos e 8% são de 1 a 2 anos.

Percebe-se na análise do gráfico 5, que os colaboradores são na maior parte com um tempo de empresa maior ou igual a 3 anos de serviço, ou seja, com uma certa experiência no mercado de atuação.

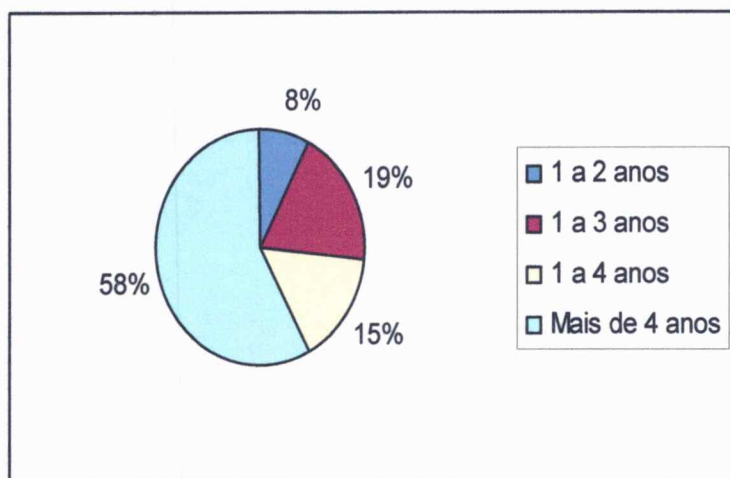


Gráfico 5: Distribuição do tempo de empresa

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

4.2 RESULTADO DAS QUESTÕES ESPECÍFICAS COM OS COLABORADORES OPERACIONAIS

Nesta segunda parte da pesquisa foi efetuada uma análise mais detalhada das questões específicas. Desse modo foram avaliadas as variáveis processuais que interferem no momento da roteirização.

Como foi constatado, as organizações possuem um processo de recrutamento e seleção de funcionários para que, seja feita uma socialização no ingresso dos novos funcionários, com o passar do tempo, as atividades de treinamento na empresa tendem a focar nas orientações mais específicas para o cargo / função exercida pelo colaborador, tornando o treinamento / atividade contínua.

No gráfico 6, toda a amostra de 18 colaboradores, correspondente a 100% responderam que foram submetidos a um treinamento de roteirização logística.

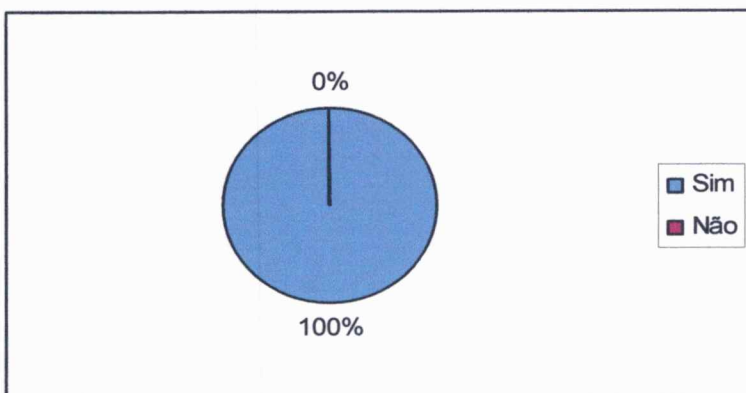


Gráfico 6: Distribuição Treinamento roteirização

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

A empresa tem e deve atender as condições necessárias para atingir sua satisfação e a do mercado, servindo os consumidores chaves com diferentes procedimentos e muitas vezes se adaptando a algumas regras desses clientes, destacando-se no nível de serviço logístico para se identificar com rapidez o serviço e produto, além de tudo, propagar com eficiência as marcas apresentando e gerando credibilidade a acrescentando valor ao produto/serviço.

No gráfico 7, podemos observar que 78% dos pesquisados sabem os procedimentos com os clientes chaves que são na maioria das vezes os clientes de maiores consumo e conseqüentemente que agregam maiores rendimentos a organização, enquanto isso, 22% não sabem desses procedimentos prejudicando assim o nível de serviço.

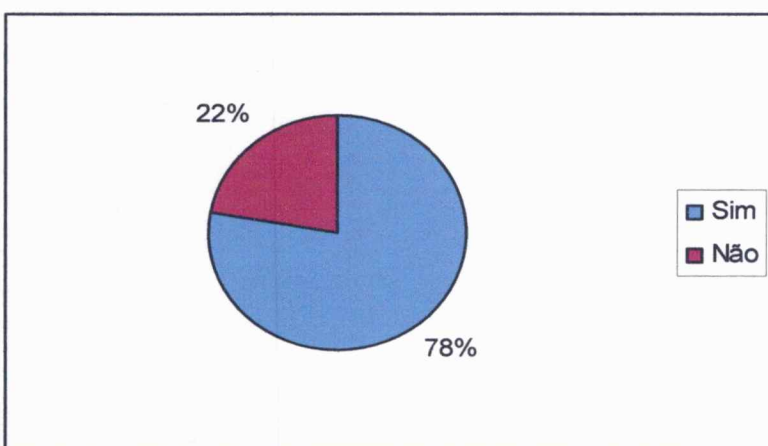


Gráfico 7: Procedimentos diferentes para clientes chaves

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

De fato, é no final do mês que são ocasionados algum procedimentos para que as metas da organização seja alcançadas, esses procedimentos estão focados na batalha pelas vendas e pela distribuição desse grande volume de produtos, onde a roteirização terá que se adaptar entre diferentes rotas com pequenos e grandes clientes. Assim a roteirização pode exercer o papel determinante, formando o que se intitula de “logística ideal”, no final é o único setor no período crucial da decisão de venda.

Na análise observamos que 100% dos respondentes sabem essa importância dos procedimentos do final do mês para a vendas e distribuição da empresa.

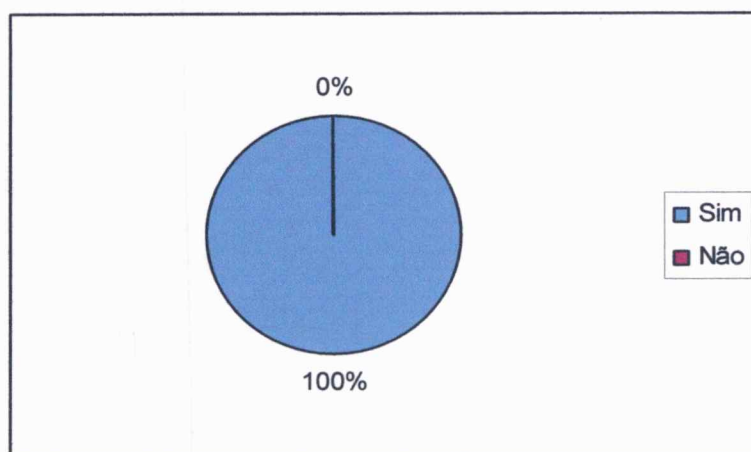


Gráfico 8: Procedimento de roteirização e distribuição de final de mês com grande volume
Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

Entende-se que 56% dos entrevistados já fizeram alguma contribuição com a roteirização e distribuição, hoje em dia, são muito mais do que os funcionários administrativos que sugerem melhorias contra as anomalias da roteirização/distribuição, sendo assim, os colaboradores operacionais uma poderosa ferramenta de organização, pois é o canal de comunicação direto com o mercado. Portanto, todos os 44% dos funcionários entrevistados devem ser direcionados de forma que, a empresa mostre a importância da sugestão de todos os colaboradores operacionais e administrativos para que seja feita uma melhoria no processo da empresa.

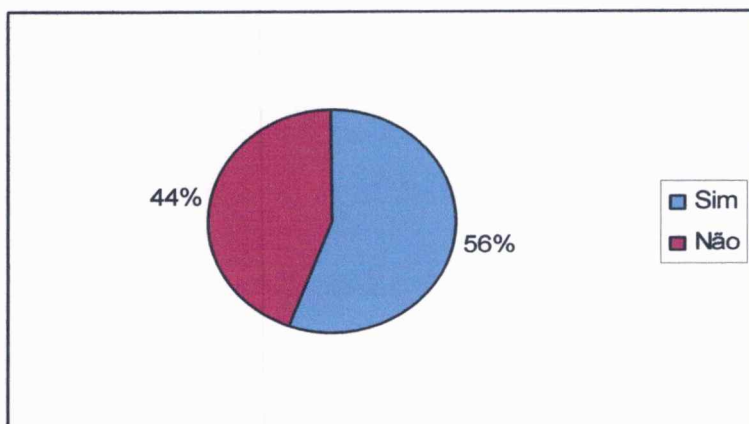


Gráfico 9: Minimização de anomalias nos procedimentos de roteirização e distribuição

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006

De acordo com a pesquisa realizada, 100% dos respondentes avaliam que eles não tem autonomia para mudar a roteirização durante o percurso do caminhão, com isso, os líderes da logística são as pessoas responsáveis por essa autonomia na tomada das decisões, ou seja, as coordenadas de possíveis mudanças são dos líderes da empresa. De modo geral o atributo autonomia apresentou eficiência, no sentido da organização está com sua equipe de distribuição toda monitorada.

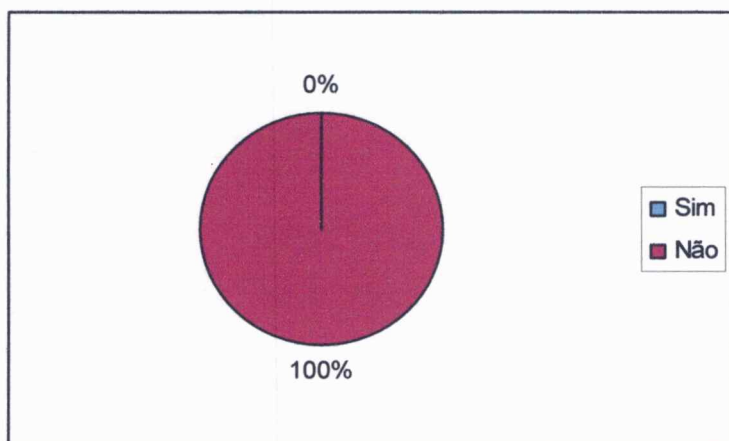


Gráfico 10: Distribuição da Autonomia para mudar a roteirização durante o percurso do caminhão

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

Analisa-se com base nos resultados da pesquisa, que a organização investiu mais no seu leque de líderes, não usando o atributo de autonomia como estratégia para se diferenciar dos concorrentes. Esse mesmo atributo pode e deve ser empregado para

conquistar e atrair melhores práticas de distribuição, estas utilizadas de uma forma correta torna-se um grande diferencial competitivo.

A situação da arrumação e do carregamento no ponto de vista da eficiência e rapidez foi considerada boa por 100% dos pesquisados. Como foi identificada em algumas questões anteriores, a situação da arrumação e do carregamento é bem percebido pelos clientes internos, isso se torna perceptível quando na pesquisa ficou claro que não é apenas um funcionário que efetua a arrumação e o carregamento, e sim um trabalho coletivo feito por uma equipe experiente e capacitada.

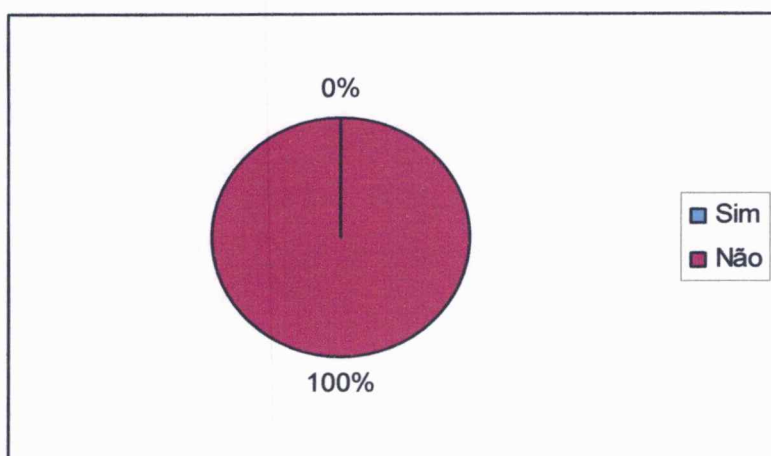


Gráfico 11: Conhecimento da arrumação e o carregamento das cargas
Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

A seqüência dos processos da logística na organização é através da captura dos pedidos, passando pela aprovação da crítica financeira, formando as rotas e cargas, gerando a ordem de carregamento para o armazém e em seguida o escalamento e o carregamento dos veículos. Para aprimorar mais esse processo de roteirização precisa ser vista a integração geral de toda a logística tanto da produção como do centro de distribuição.

4.3 RESULTADO DAS QUESTÕES ESPECÍFICAS COM OS COLABORADORES ADMINISTRATIVOS

Com a mudança na economia globalizada, o colaborador tem mudado consideravelmente. As empresas passaram a ser mais exigentes, seletivas e agressivas levando em conta a tecnologia da informação.

Dentre os grandes benefícios que esse sistema de roteirização agrega a empresa, é o único que proporciona ingresso de recursos informativos de roteirização para a organização, ou seja, ele é personalizado o que efetivamente gera dados para a empresa. Portanto é fator determinante e o responsável direto pela roteirização e distribuição das organizações. Na verdade o software é o elemento mais flexível do composto processo de roteirização, podendo ser regulado de acordo com o mercado.

No gráfico 12, percebemos que 75% dos colaboradores receberam treinamento para utilizar o software de roteirização da empresa, enquanto que 25% não receberam este treinamento.

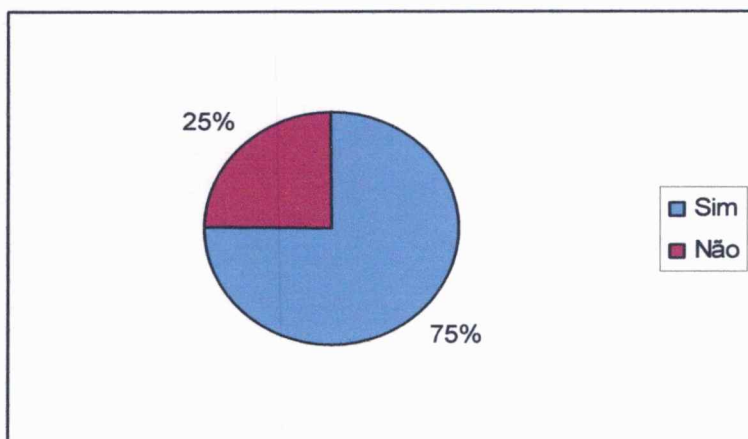


Gráfico 12: Conhecimento da utilização do software de roteirização
Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006.

Variedade no serviço logístico é um fator preponderante para o sucesso, pois a rentabilidade é influenciada diretamente pela qualidade e satisfação dos clientes. Uma política empresarial baseada na qualidade e focada no cliente de forma consistente obterá a satisfação dos mesmos, gerando desta forma uma redução na rotatividade de clientes, aumentando a taxa de recompra e elevando significativamente a lucratividade, pois estas margens são bem maiores quando vendemos produtos ou serviços para clientes já existentes.

Percebe-se que 100% dos entrevistados consideram ótima a variedade do serviço logístico, as opções de não existência dessa variedade obtiveram resultado

nulo. Com base nos resultados, parece claro afirmar que os serviços são de excelente flexibilidade para o mercado.

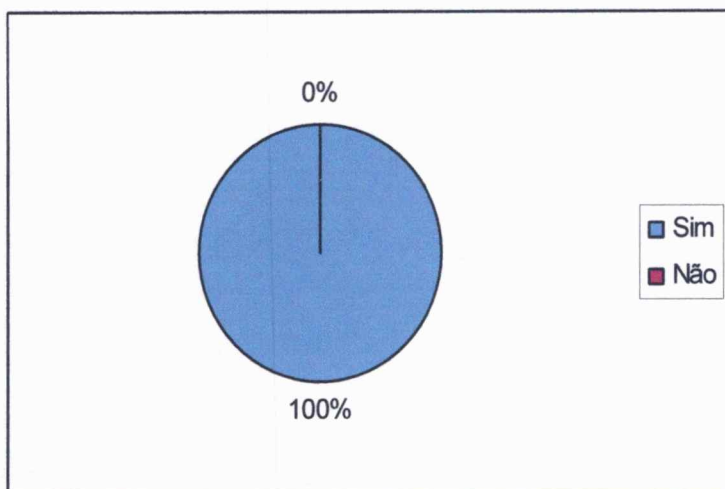


Gráfico 13: Conhecimento da variação do nível de serviço logístico

Fonte: Dados pesquisados em outubro e novembro de 2006

A participação dos funcionários nas variáveis dos resultados, tem um expressivo e grande significado, pois muitos colaboradores operacionais influenciam bastante na elaboração de mudanças e das tomadas de decisões.

Essa participação é total, pois os resultados são coletivos, agora o processo decisório da roteirização são de participação do setor administrativo (6 respondentes).

A organização realiza a roteirização com 2 funcionários que começa o processo com a captura e aprovação dos pedidos, passando pela formação das rotas (software) e concluindo com o escalamento dos veículos (6 respondentes). Todos os funcionários operacionais são treinados em reuniões quinzenais sobre os procedimentos de roteirização para que os processos sejam redondamente alinhados (6 respondentes). Para que aconteça uma grande integração de todas as partes das organizações é preciso um conhecimento maciço de todos os processos logísticos da organização.

A empresa tem um conhecimento total da aprovação financeira, para reduzir os níveis de inadimplência, isso tenta ajudar na diminuição dos clientes devedores e nas negociações das dívidas. A principal proposta da liberação financeira é a redução da inadimplência do setor financeiro da empresa, pois o índice de inadimplência da empresa é uma questão total, pois não apenas é um item do financeiro como de todas

as áreas: vendas, logística, recursos humanos, administrativo, produção, segurança e meio ambiente. (6 respondentes)

As variáveis que influenciam na roteirização são: A ocupação do veículo com cerca de 80% de ocupação (6 respondentes), distância em quilômetros rodados que é a média de quilometragem rodada por cada veículo (6 respondentes), número de entregas distribuído em cada rota por veículo, que é em média de 53 (6 respondentes), área de risco / periculosidade com os procedimentos de utilizar apenas caminhões baú, ou seja, caminhões fechados (6 respondentes), limite de cargas com um número de 18 veículos da frota fixa com logomarca e totalmente adaptado para a atividade, ficando o restante com os prestadores de serviço que são os freteiros agregados (6 respondentes), além disso, as rotas com difícil acesso sofrem adaptação com caminhões de menor porte de fácil circulação (6 respondentes).

A empresa tem algumas medidas para solucionar alguns problemas na roteirização / distribuição como: A quebra de um veículo, que é providenciada socorro em rota com mecânicos ou a substituição do veículo (6 respondentes), excesso de carga por veículo é adotado o processo de desmembramento da carga para outro veículo (6 respondentes), sinistros como: assaltos ou acidentes, a empresa dependendo da situação utiliza de um carro de apoio ou substituição do veículo (6 respondentes), no caso das distâncias longas e do excesso de número de entregas a solução é mandar um veículo de apoio (6 respondentes), já no caso do tempo de espera na carga e descarga está relacionado a negociação com os clientes (6 respondentes) e com os problemas de trânsito / engarrafamento é a melhor opção tentar através de uma informação eficiente o desvio da divergência (6 respondentes).

Os funcionários administrativos da empresa que usam o software de roteirização atuam nas rotas com relatórios de calibragem para que seja feita as atualizações do sistema (6 respondentes).

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões e recomendações que parecem importantes para aqueles profissionais que atuam na roteirização e distribuição logística e para os pesquisadores que se interessam e pretendem enveredar no estudo mais detalhado pelo tema.

Este estudo procurou estudar o comportamento dos colaboradores e das empresas Ambev e Translog em Natal/RN.

Os resultados da pesquisa apontam para as seguintes conclusões:

- Todos os colaboradores das empresas são homens, a maioria casados, com faixa etária de 21 a 30 anos, com o ensino médio completo de escolaridade e com tempo de empresa superior a 3 anos;

- Observou-se que as empresas quando contratam alguns funcionários submetem os mesmos a treinamentos para que adquiram conhecimentos dos cargos e das funções exercidas. Isso demonstra que uma parcela considerável dos colaboradores dessas organizações passam por treinamentos;

- Evidenciou-se ainda que um grande grupo de colaboradores não entendem o processo de roteirização da empresa até mesmo com as análises das críticas e aprovação financeira dos pedidos para a roteirização;

- Destaca-se também que, uma menor parcela da amostra total, mesmo estando integrados continuam ainda sem conhecimento sobre os procedimentos com os clientes-chaves;

- A metade dos funcionários já participaram ou contribuíram para a resolução de algumas anomalias da roteirização e da distribuição tradicional;

- Em virtude do final de mês com vendas de grande volume com excesso de cargas, todos da empresa conhecem muito bem os procedimentos adotados para essa operação;

- A parcela dos funcionários, por sua vez, radicalmente não tem nenhuma autonomia para resolver problemas em rota, ou seja, durante o percurso do caminhão. Conclui-se que as autonomias de decisões são dos líderes administrativos, ou seja, as

tomadas decisões na distribuição do mercado, são decididas no intuito de não atrapalhar a relação da organização com o cliente final.

- Com relação aos processos de carregamentos e a arrumações das cargas, isso se explica pelo fato da atividade ser bem composta por funcionários qualificados e bem executada com rapidez e agilidade;

- os resultados apontaram como principal razão para uma roteirização e uma distribuição logística com um nível de serviço variado, as várias formas de se adaptar as exigências do mercado. Destaca-se assim, que tanto para o serviço de logística com variedades é obrigado no mercado atual a utilização da tecnologia da informação para que agregue mais agilidade e competência a todo o processo de roteirização. Compreendem-se ainda, que esse tipo de características, embora sendo avaliadas pelos colaboradores como o mais relevantes, é atualmente considerado como necessário e básico, ou seja, é considerado de um modo geral, como atributo "Just in time";

Em um mercado competitivo como o atual, onde a globalização eliminou as barreiras geográficas, a capacidade de diferenciar o serviços dos concorrentes passa a ser algo fundamental para o sucesso de uma empresa. E para alcançar esta diferenciação as empresas estão investindo tempo e recursos no desenvolvimento de próprios processos com propósito de inovar e atingir a satisfação dos clientes. A logística esta inserida no contexto das empresas como uma ferramenta estratégica onde erros de operação, desenvolvimento e gerenciamento de um serviço podem afetar ou prejudicar toda a corporação.

REFERÊNCIAS

- ABELL, Derek F. **Administrando com Dupla Estratégia**. São Paulo: Pioneira, 1995.
- ACEVEDO, Claudia Rosa.; NOHARA, Jouliana Jordan. **Monografia de Administração: guia completo de conteúdo e forma**. São Paulo: Atlas, 2004.
- ALVARENGA, Antônio Carlos. **Logística Aplicada**. São Paulo: Pioneira, 1996.
- BALLOU, Ronald. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BENCHMARKING. Disponível em < [http // www.portaldelogistica.adm.br](http://www.portaldelogistica.adm.br) > Acesso em 05/06/06.
- CECATTO, Cristiano. Home Page. <http://www.qualilog.com.br> Supply Chain Management como Diferencial Competitivo.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de Materiais: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- CUSTOS Logísticos. Disponível em < [http // www.coppead.ufrj.br](http://www.coppead.ufrj.br) > Acesso em 20 de maio de 2006.
- DIAS, Marco Aurélio. **Administração de Materiais: Uma abordagem Logística**, São Paulo: Atlas, 1996.
- HAMMER, Michel. A empresa Super Eficiente. *Havard Business Review*, São Paulo, nº1, p.18-29, abril 2002.
- HARRISON, Alan; VAN HOEK, Remko. **Estratégia e Gerenciamento de Logística**. São Paulo: Futura, 2003.
- MODAIS de Transportes. Disponível em < [http // www.portaldelogistica.adm.br](http://www.portaldelogistica.adm.br) > Acesso em 20 de maio de 2006.
- NOVAES, Antonio Galvão; ALVARENGA, Antonio Carlos. **Logística Aplicada**. São Paulo: Blucher, 2000.
- NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: uma abordagem logística**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SATISFAÇÃO do cliente. Disponível em< [http // www.portaldelogistica.adm.br](http://www.portaldelogistica.adm.br) > Acesso em 05/06/06.

SLACK:Nigel. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VIANA: João José. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário

Sexo: _____

Idade: _____

Escolaridade: _____

Estado Civil: _____

Tempo de Empresa: _____

1. Você passou por algum tipo de treinamento para participar da roteirização da empresa?

☐ Sim☐ Não

Comente:

2. Existem orientações para procedimentos diferentes com os clientes chaves?

☐ Sim☐ Não

Como é feita?

3. Existe alguma orientação diferenciada para os procedimentos de roteirização e distribuição de final de mês com grande volume?

() Sim

() Não



Quais são as orientações?

4. É apenas um funcionário que faz a arrumação e carregamento das cargas?

() Sim () Não



Comente como são distribuídas as atividades de arrumação e carregamento da carga entre os funcionários?

5. Você contribuiu de alguma forma com a minização de possíveis anomalias nos procedimentos de roteirização / distribuição?

() Sim

() Não



Comente qual a sua contribuição?

6. Durante o percurso do caminhão você tem algum tipo de autonomia para mudar o sistema de roteirização?

() Sim

() Não

Comente: ↓

7. Detalhe seqüencialmente os passos da logística da organização, desde do processamento de pedido a distribuição física?

8. Você tem alguma sugestão para facilitar a roteirização?

9. Quais os pontos mais negativos de roteirização / distribuição?

10. Quais os pontos mais positivos da roteirização / distribuição?

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista

Sexo: _____

Idade: _____

Escolaridade: _____

Estado Civil: _____

Tempo de Empresa: _____

1. Como é realizada a roteirização na sua empresa? Quem participa das atividades de roteirização?

2. Existe treinamento para orientar os funcionários operacionais em relação aos procedimentos da roteirização? Comente como funciona.

3. Antes de efetuar a roteirização, a empresa organiza todos os documentos de aprovação financeira? Comente como é feito.

4. Das variáveis apresentadas abaixo, explique de que forma cada uma irá influência na roteirização:

VARIÁVEIS	PROCEDIMENTOS
LIMITE DE CARGAS	
ÁREA DE RISCO (PERICULOSIDADE)	
ÁREA DE DIFÍCIL ACESSO	

OCUPAÇÃO DO VEICULO	
DISTANCIA EM KM	
LIMITE DOS NÚMEROS DE ENTREGAS	
PRIORIDADE NA ENTREGA	

5. Quando ocorre algum tipo de divergência na roteirização e na distribuição, que medidas são tomadas para solucionar e corrigir os problemas? Comente como:

PROBLEMA / DIVERGÊNCIA	MEDIDAS / CORREÇÃO DO PROBLEMA
SINISTRO	
EXCESSO DE CARGA DISTRIBUIDA POR VEICULO	
DISTANCIAS LONGAS DE ROTA	
EXCESSO DE NÚMERO DE ENTREGA POR ROTA	
QUEBRA DE VEICULO	
TRANSITO / ENGARRAFAMENTO	
EXCESSO DE PRIORIDADES DE ENTREGA	
FILAS / TEMPO DE CARGA E DESCARGA	

6. Você recebeu algum tipo de treinamento que lhe orientou nas regras e procedimentos para utilização do software de roteirização?

() Sim

() Não



Comente:

7. Com relação a calibragem das rotas existe um responsável para fazer essas atualizações no sistema? Comente sobre essa responsabilidade.

8. Apresente 03 (Três) pontos fortes no sistema de roteirização:

9. Apresente 03 (Três) pontos fracos no sistema de roteirização:

10. A empresa possui um nível de serviço logístico variado?

() Sim

() Não



Comente como funciona:

11. Das variáveis apresentadas abaixo, que interferem no nível de serviço logístico procure enquadrar a ordem de importância que cada uma tem:

VARIÁVEIS DE NÍVEL DE SERVIÇO	ELEVADÍSSIMA IMPORTANCIA	ELEVADA IMPORTANCIA	BAIXA IMPORTANCIA	BAIXÍSSIMA IMPORTANCIA
RAPIDEZ NA ENTREGA				
FLEXIBILIDADE DE HORARIO				
MAIOR NÚMERO DE AJUDANTE				
UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO				

12. Das variáveis apresentadas abaixo, que interferem no nível de serviço logístico procure enquadrar a ordem de custo que cada uma tem:

VARIÁVEIS DE NÍVEL DE SERVIÇO	ALTÍSSIMO CUSTO	ALTO CUSTO	BAIXO CUSTO	BAIXÍSSIMO CUSTO	OS CUSTOS SÃO TRANSFERIDO PARA CLIENTE
RAPIDEZ NA ENTREGA					
FLEXIBILIDADE DE HORARIO					
MAIOR NÚMERO DE AJUDANTE					
UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO					