



Universidade Estadual da Paraíba

Campus I

Centro de Ciências Sociais Aplicadas

Curso de Graduação em Administração

FELIPE DUARTE CORDEIRO

**A LOGÍSTICA COMO VANTAGEM COMPETITIVA: ESTUDO DE
CASO EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

Campina Grande – PB

2012

FELIPE DUARTE CORDEIRO

**A LOGÍSTICA COMO VANTAGEM COMPETITIVA: ESTUDO DE CASO EM UMA
INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em administração da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. MS. José Gomes de Farias Filho

Campina Grande - PB

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL CIA1 – UEPB

C7941 Cordeiro, Felipe Duarte.

A logística como vantagem competitiva: Estudo de caso em uma indústria de alimentos / Felipe Duarte Cordeiro. – 2012.
33 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, 2012.

“Orientação: Prof. Ms. José Gomes de Farias Filho, Departamento de Administração”.

1. Gestão logística. 2. Eficiência operacional. 3. Indústria de alimentos. I. Título.

21. ed. CDD 658.7

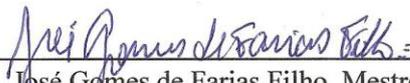
FELIPE DUARTE CORDEIRO

NOTA 9,0 (NOVE)
C. GRANDE, 28/11/12

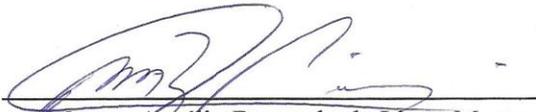
**A LOGÍSTICA COMO VANTAGEM COMPETITIVA: ESTUDO DE CASO EM UMA
INDÚSTRIA DE ALIMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em administração da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção do
título de Bacharel em Administração.

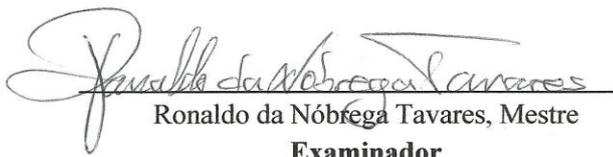
Aprovado em 28 de NOVEMBRO de 2012



José Gomes de Farias Filho, Mestre
Professor Orientador



Marcos Aurélio Bernardo de Lima, Mestre
Examinador



Ronaldo da Nóbrega Tavares, Mestre
Examinador

A LOGÍSTICA COMO VANTAGEM COMPETITIVA: ESTUDO DE CASO EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

FELIPE DUARTE CORDEIRO ¹

RESUMO

Este artigo consiste em um estudo de caso aplicado em uma indústria de alimentos localizada em Campina Grande no Estado da Paraíba. O trabalho é focado nas contribuições que a gestão logística pode oferecer para a diminuição do desperdício de recursos materiais, financeiros e no aumento da eficiência operacional da empresa estudada. O referencial teórico aborda os conceitos e evolução da logística, apresenta suas áreas funcionais e também a importância da integração da logística com marketing e produção. Quanto aos aspectos metodológicos o estudo tem seus objetivos baseado na pesquisa exploratória, e a forma de abordagem utilizada no mesmo foi à pesquisa qualitativa. A análise da pesquisa apontou que a empresa estudada apresenta problemas em todas as funções logísticas, sendo que a função de Inventário apresenta os problemas mais graves. Os resultados revelarão que a gestão logística pode contribuir para a diminuição do desperdício de recursos materiais e financeiros, além de poder aumentar a eficiência operacional da indústria de alimentos estudada.

PALAVRAS CHAVE: Gestão logística. Eficiência operacional. Indústria de alimentos.

ABSTRACT

This article consists in a case study applied in a food industry located in Campina Grande at Paraíba state. The paper is focused on the contributions that the logistics management can provide for reduced waste of material resources, financial as well as increasing the operational efficiency of the studied company. The theoretical background covers the logistics evolution and concepts, presents its functional areas and also the importance of logistics, production and marketing integration. As to the methodological aspects, the study has its own goals based on exploratory research, and it was used a qualitative research as an approached procedure. The analysis of the survey indicated that the company studied has problems in all logistics functions, and the inventory function presents the most serious problems. The results reveal that the logistics management can contribute to reduced waste of material and financial resources, and can increase operational efficiency of the food industry studied.

KEYWORDS: Logistic management. Operational efficiency. Food industry.

¹ Graduando em Administração pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. E-mail: felipedcordeiro@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o Brasil vem adquirindo cada vez mais espaço na economia global e ocupando uma posição de destaque entre as dez maiores potências econômicas. Segundo o Banco Mundial o Brasil passou a ser a 7ª maior potência econômica do mundo em 2011 com um Produto Interno Bruto (PIB) superior a UR\$\$ 2,3 trilhões de dólares.

O crescimento econômico e a alta rentabilidade dos juros fizeram do Brasil uma grande vitrine para atrair investimento estrangeiro. Além disto, o crescimento da economia é sustentável segundo os principais indicadores econômicos de acordo com Da Silva (2011) diretor de gestão de riscos corporativos do Banco Central do Brasil (BC).

Em contrapartida ao bom desempenho econômico, a situação da infraestrutura brasileira deixa muito a desejar. As condições das rodovias no Brasil são precárias, uma pesquisa realizada pelo Conselho Nacional de transporte (CNT), apontou que em 2006 cerca de 37% das estradas estavam em estado ruim ou péssimo. Mesmo com muitos problemas o principal modal de transporte de cargas no Brasil é o rodoviário, o que não é recomendável se for levado em consideração à dimensão continental do país.

A escolha por esta opção de modal se deve ao fato das demais opções como ferrovias, hidrovias e os terminais aeroportuários apresentarem problemas que são a falta de manutenção e insuficiência ocasionando superlotação.

Para se ter uma ideia da proporção dos problemas na infraestrutura nacional, o Brasil aparece na 104ª posição do ranking de infraestrutura (em um total de 142 países) no Relatório de Competitividade Global 2011/2012 elaborado pelo Fórum Econômico mundial (FEM). Se for considerada a estrutura aeroportuária a situação é ainda pior 122ª.

Todos estes problemas estruturais acabam elevando de forma considerável o custo de transportes de mercadorias no País, e diminuindo a competitividade das empresas, principalmente no mercado externo. Segundo Lima (2006) o custo total logístico brasileiro corresponde a 12,6% do produto interno bruto (PIB), sendo que os custos com transporte representam mais da metade deste valor.

Com o objetivo de diminuir os efeitos nocivos da defasada infraestrutura brasileira, as organizações buscam a redução dos custos logísticos a fim de se tornarem mais competitivas em um mercado globalizado e assim atingir a máxima eficiência na gestão logística.

Segundo Christopher (2001) a logística consiste no processo de gerência estratégica da aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados além do fluxo de informações a elas inerentes, através da organização e seus respectivos canais de marketing, para maximizar o lucro atual e futuro através do atendimento dos pedidos a baixo custo.

As organizações traçam metas e objetivos para suas áreas funcionais, e para atingir os objetivos globais da organização todas estas áreas precisam colaborar. Neste sentido é fundamental a integração da logística com o marketing e a produção, visando atender o cliente de forma satisfatória ao menor custo possível.

Partindo da premissa de que a gestão logística pode contribuir para aumentar a competitividade das organizações, o presente estudo procura responder a seguinte questão: como a gestão logística pode contribuir para minimizar o desperdício de recursos materiais, financeiros e aumentar a eficiência operacional de uma indústria do setor alimentício?

A Indústria estudada tem sede em Campina Grande na Paraíba e enquadra-se como empresa de pequeno porte quanto ao faturamento e ao número de funcionários.

A indústria de alimentos no Brasil tem grande relevância no setor industrial, no Produto Interno Bruto (PIB) além de grande participação na geração de emprego. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) apontam que o faturamento do setor em 2011 foi de R\$ 383,3 bilhões de reais.

Este trabalho tem como base teórica os autores Ballou (2004), Moura (2006), Bowersox, Closs e Cooper (2006), Martins e Alt (2009) e Costa, F. (2002).

O estudo justifica-se pela relevância do tema proposto dentro do contexto empresarial considerando que a logística é responsável por uma importante parcela do custo dos produtos tanto para o setor industrial quanto para o comercial.

O objetivo do estudo é avaliar as contribuições da gestão logística para a diminuição do desperdício de recursos materiais, financeiros e o aumento da eficiência operacional em uma indústria de alimentos.

Este estudo está estruturado da seguinte forma: inicia-se com os aspectos introdutórios, em seguida apresenta o referencial teórico de acordo com a visão de Ballou (2004), Moura (2006), Bowersox, Closs e Cooper (2006), Martins e Alt (2009) e Costa, F. (2002) e outros autores, onde são expostos os conceitos e aplicações da logística e sua evolução, além de expor a necessidade da integração da logística com marketing e produção, e a importância da informatização de suas funções.

Posteriormente são apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa, a análise dos resultados, as propostas de melhorias e a conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A origem da logística

Existem duas vertentes que apontam o surgimento da palavra logística. De acordo com o Dicionário da língua Portuguesa Contemporânea da Academia das Ciências de Lisboa (2001) a primeira vertente é que a palavra é oriunda do termo francês *logistique* que significa alocar, e a segunda é que a palavra logística é oriunda do termo grego *logistike* relativo ao cálculo.

A logística empresarial teve grande influência da área militar. “A ‘logística’ começou por ser um termo militar designando algumas atividades de planejamento de operações militares. O abastecimento de exércitos deslocados é fundamental para a estratégia militar.” COSTA, J; DIAS e GODINHO (2010, pag. 9).

“A importância da logística militar remonta a épocas muito distantes. Por exemplo do império Romano, mais importante do que a arte da guerra e do poder militar, foi a logística, a sofisticada rede de estradas, as comunicações e a gestão da informação sobre a localização e a mobilidade das tropas inimigas” MOURA (2006, pag. 52).

Apesar da origem das atividades logísticas, ter iniciado em épocas passadas o seu uso se resumia a área militar. A utilização da logística como ferramenta empresarial só passou a se intensificar após o fim da segunda guerra mundial, por causa da necessidade de atender a alta demanda ocasionada pela urgência da reconstrução do continente europeu e do Japão, que foram arrasados pela guerra.

“A experiência militar teve um importante quota-parte no dinamismo econômico no período pós-guerra. Como demonstram historiadores militares, os países vitoriosos da II Guerra Mundial dispunham de superiores capacidades logísticas, reconhecendo-se, depois, que as mesmas, com as necessárias adaptações, poderiam também representar uma vantagem para as organizações não castrenses.” MOURA (2006, pag. 57).

Ainda segundo Moura (2006), com o acirramento da concorrência, as empresas perceberam que só produzir e vender os produtos não eram suficientes. Era preciso também produzir, vender e fazer com que os produtos chegassem aos clientes de forma satisfatória, ou seja, destaca-se neste momento a necessidade da preocupação com a distribuição física.

Desta forma a logística que teve grande contribuição para a área militar, provendo mantimentos e municiamento para as tropas, que desempenharam condições fundamentais para o desenvolvimento das estratégias militares, passou a ser importante também para as organizações. Surge então a logística empresarial.

2.2 Logística conceitos e evolução

Apesar da logística ser um importante instrumento de gestão a maioria das pessoas desconhece sua real dimensão. As atividades da logística não se reportam apenas ao transporte de mercadorias, elas vão além. A logística como ferramenta de gestão é responsável pelo processo que vai da aquisição de materiais até a sua destinação ao consumidor final. Apesar dos autores terem definições diferenciadas a respeito do conceito de logística, a maioria segue a mesma linha.

Para o Conselho de Gestão Logística *apud* Novais (2001), Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

Outra definição de logística é a de Dornier (2000), para ele a logística é parte essencial na empresa, sendo responsável pela gestão de fluxos entre marketing e produção.

Há ainda a ênfase no uso das informações, como na definição de Christopher:

“A logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e o fluxo de informações correlatas) através da organização e seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presente e futura através do atendimento dos pedidos a baixo custo”. CHRISTOPHER (2001, p. 2)

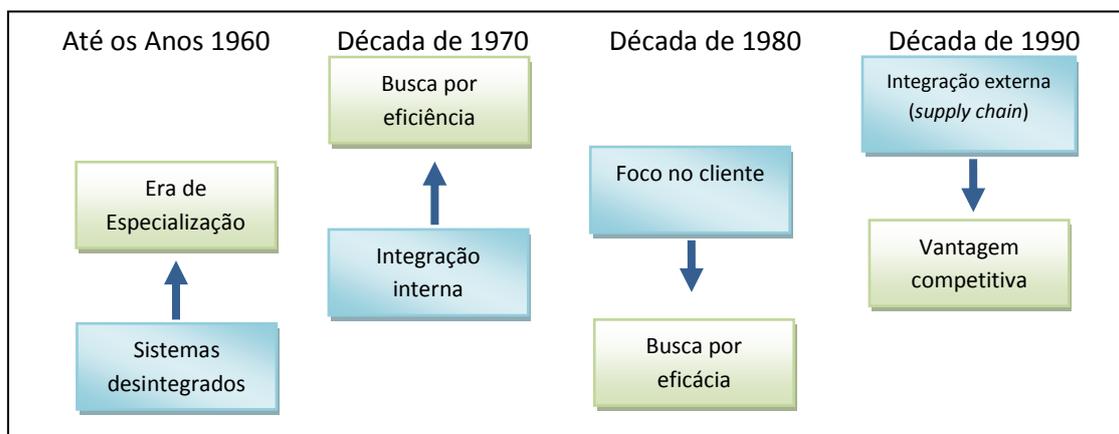
O termo logística tem ganhado diferentes definições ao longo dos anos, de acordo com Chiavenato (2005) os mais comuns são administração de materiais, suprimento, fornecimento e abastecimento.

O conceito da logística evoluiu bastante na última década e além das já existentes atribuições de aquisição, estocagem e distribuição, termos como gestão da cadeia de suprimentos e logística reversa foram acrescentados, devido à necessidade de adaptar a logística ao processo de globalização que ampliou os horizontes empresariais e criou novas oportunidades de negócio a nível mundial, e a crescente preocupação com a degradação ambiental e as discussões referentes à sustentabilidade.

A gestão da cadeia de suprimentos consiste em práticas gerenciais que visam estreitar as relações entre empresas, fornecedores, distribuidores e clientes com o objetivo de ampliar a competitividade de toda a cadeia, pois de acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2006) a cadeia de suprimentos compreende empresas que colaboram para alavancar posicionamento estratégico e para melhorar a eficiência das operações.

Além de minimizar os impactos ambientais das atividades empresariais a logística reversa proporciona a empresa uma redução nos custos com suprimentos, já que materiais que anteriormente eram descartados passaram a ser reutilizados. Para Guarneri (2011) a logística reversa operacionaliza o retorno dos resíduos após sua geração e sua revalorização e reinserção econômica.

Figura 1 – Ciclo Evolutivo da Logística



Fonte: Arbache *et al*, 2006.

Segundo Novaes (2001), a logística se desenvolveu em quatro fases em diferentes períodos. A primeira fase tem início na década de 40, na qual a atuação logística era segmentada, como os operadores eram manuais a integração não existia. A segunda fase ocorreu em meados da década de 70, é marcada pelo início da integração da logística, porém esta integração era bastante rígida e de difícil adaptação a mudanças. A flexibilidade na integração da logística só tem início na terceira fase no início dos anos 80 com o advento de novas tecnologias através de sistemas informatizados, tecnologias estas que proporcionavam maior adaptação às mudanças no ambiente. A quarta fase denominada de integração estratégica, tem início nos anos 90 e estende-se aos dias atuais, esta fase marca o início da integração entre as organizações para ampliar a eficiência das atividades empresariais, demandadas pelo advento da globalização, onde a concorrência ultrapassa as fronteiras intercontinentais. Surge então o *Supply Chain Management* (Gestão da Cadeia de

Suprimentos). A figura 1 apresenta as quatro fases da logística desde os sistemas desintegrados até a integração externa.

A importância da logística fica evidente por causa do papel estratégico que exerce nas organizações, onde sua implementação de forma eficiente gera vantagens que abrangem desde a redução de custos até a melhora da imagem perante o cliente, isto ocorre em virtude do cumprimento dos prazos estabelecidos, e melhor prestação de serviços pós venda, o que consequentemente contribui para o aumento da confiabilidade da organização. Com isso a logística passa a gerar vantagem competitiva e agregar valor.

2.3 As áreas funcionais da Logística

As funções da logística geralmente são divididas em atividades básicas e atividades de apoio. As atividades básicas referem-se às funções que compõem a maior parte do custo total logístico como distribuição, gerenciamento de estoques, fluxo de informações e aferição de pedidos. As atividades de apoio são atividades que servem de suporte as atividades básicas como armazenagem e manuseio de materiais.

Desta forma Ballou (2004) divide as áreas funcionais da logística em atividades Chave e atividades de Suporte sendo elas:

Atividades Chave

1- Os serviços ao cliente cooperam com o marketing para: Determinar as necessidades e desejos dos clientes em serviços logísticos; Determinar a reação dos clientes ao serviço; Estabelecer níveis de serviços ao cliente.

2- Transporte: Seleção do modal e serviço de transporte; Consolidação de fretes; Determinação de roteiros; Programação de veículos; Seleção do equipamento; Processamento das reclamações; Auditoria de frete.

3- Gerência de estoques: Políticas de estocagem de matérias-primas e produtos acabados; Previsão de vendas em curto prazo; Variedade de produtos nos pontos de estocagem; Número, tamanho e localização dos pontos de estocagem; Estratégias de *Just-in-time*, de empurrar e de puxar.

4- Fluxos de informação e processamento de pedidos: Procedimentos de interface entre pedidos de compra e estoques; Métodos de transmissão de informação sobre pedidos; Regras sobre pedidos.

Atividades de Suporte

1- Armazenagem: Determinação do espaço; *Layout* do estoque e desenho das docas; Configuração do armazém; Localização do estoque.

2- Manuseio de materiais: Seleção do equipamento; Normas de substituição de equipamento; Procedimentos para separação de pedidos; Alocação e recuperação de materiais.

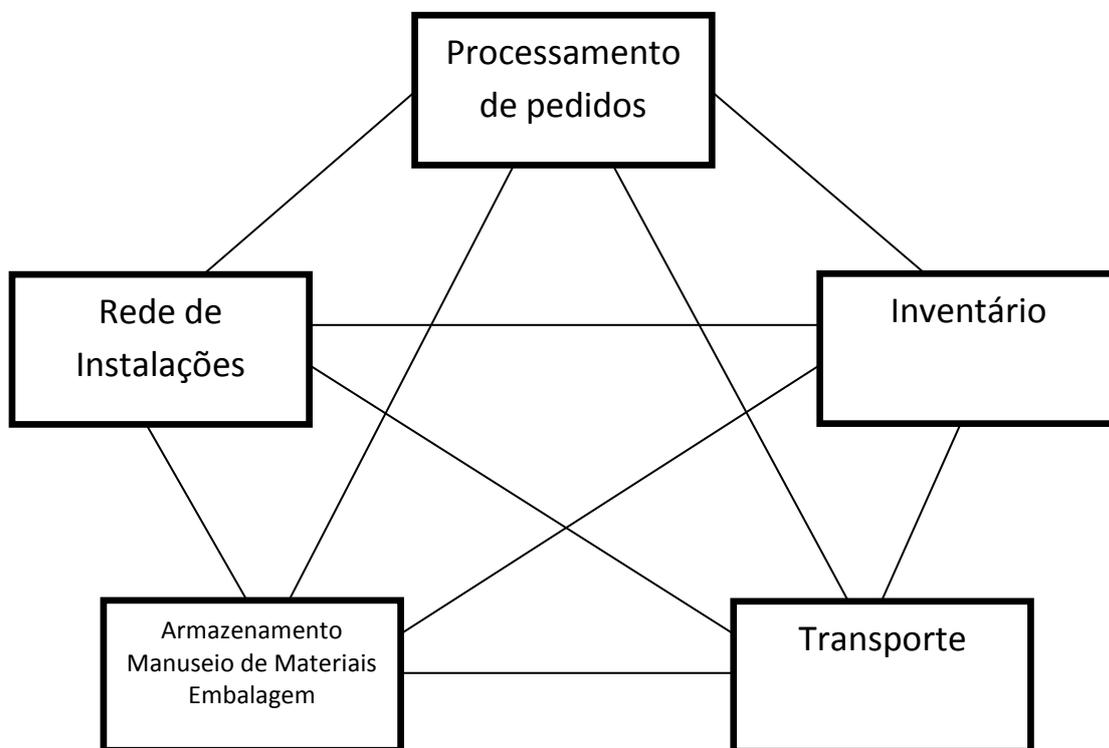
3- Compras: Seleção da fonte de suprimentos; O momento da compra; Quantidade das compras.

4- Embalagem protetora projetada para: Manuseio; Estocagem.

Com o advento da gestão da cadeia de suprimentos as atribuições da logística passaram a ser integradas, pois para aumentar a efetividade dos serviços foi necessária uma intensa cooperação entre as áreas funcionais da logística, desta forma a integração ocorre tanto entre as funções da logística, tanto da logística com os demais departamentos da empresa. Nesta concepção Bowersox, *et al* (2006) atribuiu cinco funções a logística sendo 1 - Processamento de Pedidos; 2 - Inventário; 3 - Transporte; 4 - Armazenamento, manuseio de materiais e embalagem; e 5 – Rede de instalações.

A figura 2 apresenta as cinco funções da logística integrada.

Figura 2 – A logística integrada



Fonte: Bowersox, *e tal* (2006)

2.3.1 Processamento de pedidos

Segundo Bowersox, *et al* (2006) o processamento de pedidos reporta-se desde a emissão do pedido passando pela entrega e faturamento até a cobrança. Para ele a eficiência do processo logístico está diretamente ligada à competência no processamento dos pedidos.

“O processamento de pedidos é representado por uma variedade de atividades incluídas no ciclo de pedido do cliente. Especificamente, elas incluem a preparação, transmissão, recebimento e expedição do pedido, e o relatório da situação do pedido. O tempo necessário para completar cada uma das atividades depende do tipo do pedido”. BALLOU (2004, pag.122).

As etapas do processamento do pedido devem ser avaliadas com cautela, evitando transtornos ocasionados pelo desalinhamento do pedido e do produto. Portanto já no processamento do pedido é importante a formalização do pedido e clareza quanto à quantidade requisitada e as características do produto.

2.3.2 Inventário

Para a contabilidade o inventário consiste em uma relação que descreve elementos patrimoniais e seus respectivos valores. As políticas referentes ao inventário assumem um papel fundamental na estratégia logística, pois estas vão determinar as diretrizes a respeito da gestão e planejamento do inventário onde será definido quais itens manter no inventário e em que quantidade, para isto os gestores precisam analisar as prioridades do estoque através da classificação ABC. Calcular o giro e a cobertura de estoque e determinar o ponto de reposição e o estoque de segurança também são funções do inventário. Tais políticas influenciarão diretamente o preço do produto final e conseqüentemente na competitividade da organização.

O inventário contábil nem sempre corresponde à realidade dos itens que realmente estão disponíveis na organização, deste modo é preciso avaliar continuamente as discrepâncias entre os inventários. Uma forma de resolver este problema é com a utilização do inventário físico.

“O inventário físico consiste na contagem física dos itens em estoque. Caso haja diferenças entre o inventário físico e os registros do controle de estoques, devem ser feitos ajustes conforme recomendações contábeis e tributárias”. MARTINS e ALT (2009, pag. 199).

Para fins de redução de custo é importante que o gestor avalie periodicamente os itens do inventário físico para não manter em estoque produtos obsoletos, ou produtos que tenham baixo giro dentro do estoque.

Segundo Martins e Alt (2009) existem dois tipos de inventário físico, o periódico e o rotativo.

O inventário periódico é assim denominado porque a contagem física ocorre em determinados períodos, geralmente no final dos exercícios fiscais ou semestralmente. Neste caso é feita a contagem de todos os itens do estoque.

No inventário rotativo os itens do estoque são contados de forma permanente com mais frequência, a determinação do período em que será feita a contagem varia de acordo com as necessidades da empresa, normalmente é feita trimestralmente. Para isto é necessário certo numero de pessoas destinadas a contagens, em período integral. Neste caso a contagem é feita baseando-se na classificação ABC.

Martins e Laugeni (2005) determinam que o ideal seja contar a cada três meses 100% dos itens da Classe A (33,3% ao mês, aproximadamente), 50% dos itens da classe B (16,6% ao mês) e 5% dos itens da classe C (1,6% ao mês).

Para facilitar a contagem é de fundamental importância que os itens do inventário estejam devidamente classificados de acordo com suas especificações, evitando perda de tempo e retrabalho.

“Classificar um material é agrupá-lo de acordo com sua dimensão, forma, peso, tipo, características, utilização etc. A classificação deve ser feita de tal modo que cada gênero de material ocupe um local respectivo que facilite sua identificação e localização no almoxarifado”. CHIAVENATO (2005, p. 139).

A classificação do material é determinante para que o item solicitado seja rapidamente encontrado, agilizando o trabalho no almoxarifado e no setor requisitante.

2.3.3 Transporte

Entre os requisitos que determinam a vantagem competitiva para as organizações está a confiabilidade, que por sua vez depende da forma pela qual a empresa observa a percepção dos clientes referentes ao custo benefício de seus produtos ou serviços. A competência da empresa na distribuição aos clientes, transportando os produtos no tempo estimado, na quantidade desejada e sem que o transporte danifique o produto, contribuem para o aumento da confiabilidade da organização. Estas práticas consequentemente geram vantagem competitiva da empresa sobre os concorrentes.

Para obter vantagem competitiva e reduzir o custo da distribuição aos clientes, é necessário que a organização estabeleça um criterioso planejamento de transporte. Onde será avaliado qual o modal de transporte mais adequado de acordo com as necessidades da organização, e se compensa ou não manter uma frota própria. Além disto é preciso administrar a distribuição e criar mecanismos de controle de rotas e analisar os fatores mais importantes na escolha do serviço de transporte.

“O transporte é a área operacional da logística que move e aloca, geograficamente, o inventário. Devido a sua importância fundamental e ao seu custo visível, o transporte tem, tradicionalmente, recebido considerável atenção gerencial” BOWERSOX, *et al* (2006, pag. 51).

“Os principais fatores a ter em conta na análise das características de um serviço de transportes são, geralmente, o custo, a flexibilidade, o tempo de transporte e sua consistência, e o volume médio de perdas e danos associado ao serviço”. COSTA, *J at al*, (2010, pag. 85).

O transporte representa a principal função da logística, e não por acaso. Segundo uma pesquisa realizada por Lima (2006), os custos de transporte representavam em 2004 quase 60% dos custos totais logísticos, que no Brasil corresponde a 12,6% do Produto Interno Bruto (PIB) como mostra a tabela 1. Portanto é necessário que os gestores tenham bastante atenção com o transporte.

Tabela 1 - Custos logísticos no Brasil em 2004

| Custos logísticos | Percentual do PIB |
|--------------------------|--------------------------|
| Transporte | 7,5% |
| Estoque | 3,9% |
| Armazenagem | 0,7% |
| Administrativo | 0,5% |
| Total | 12,6% |

Fonte: Lima (2006).

A escolha do modal de transporte é um fator importante na determinação dos custos, pois o custo dos modais varia bastante. O gestor precisa avaliar quais são as suas prioridades, e a partir da avaliação escolher o modal de transporte. Segundo Gomes e Ribeiro (2004) basicamente existem cinco modais de transportes sendo Rodoviário, Ferroviário, Hidroviário ou Marítimo, Aeroviário e o modal Dutoviário, e as características principais a serem observadas destes modais são: velocidade, disponibilidade, capacidade e frequência.

As vantagens e desvantagens dos principais modais de transporte segundo Costa F. (2002) são:

Vantagens do modal de transporte Marítimo: Apresenta grande capacidade de carga e é adequado para grandes distâncias, transporta qualquer tipo de carga e tem o menor custo relativo de transporte.

Desvantagens do transporte Marítimo: Geralmente fica distante dos centros de produção e apresenta uma entrega mais lenta além de quase sempre à necessidade de outro modal para dar apoio.

Vantagens do modal de transporte Rodoviário: Apresenta simplicidade no funcionamento e oferece entrega porta a porta, necessita de menor manuseio e à agilidade no acesso às cargas, além da exigência de embalagem ser menor. É o modal de transporte mais indicado para curtas e médias distâncias.

Desvantagens do modal de transporte Rodoviário: Apresenta alto custo em relação ao volume transportado e uma menor capacidade de carga, não é indicado para longas distâncias, é vulnerável ao roubo de cargas, depende de ações diretas do governo para manutenção das vias, é muito vulnerável às condições ambientais e a possibilidade de ocorrência de acidentes durante o trajeto é elevada, além disto este modal é muito agressivo ao meio ambiente.

Vantagens do modal Ferroviário: Apresenta menor custo de transporte, baixo custo operacional, grande capacidade de carga, é versátil com relação ao material transportado.

Desvantagens do modal Ferroviário: Existe diferença das bitolas ferroviárias, a flexibilidade no trajeto é menor, a velocidade para entrega é baixa, existem poucas vias de acesso, alta exposição a furto da mercadoria.

Vantagens do modal Dutoviário: Apresenta menor custo comparando com os modais rodoviário e ferroviário, a manutenção é rara e o transporte é mais seguro quanto a acidentes de trajeto, além de ser pouco vulnerável as adversidades climáticas.

Desvantagens do modal Dutoviário: Apresenta elevado custo de implantação e a manutenção corretiva é complexa.

Vantagens do modal Aeroviário: Apresenta maior agilidade na entrega e a ocorrência de danos durante o trajeto é pequena. O modal aéreo é indicado para transporte por longas distâncias em menor espaço de tempo.

Desvantagens do modal Aeroviário: Apresenta elevado custo de frete e custo operacional, e a capacidade de carga é menor, além de apresentar limitação quanto ao tipo de mercadoria.

Um único modal geralmente não é suficiente para atender as necessidades de transporte de uma empresa, sendo necessária a combinação de vários modais de transporte, onde cada modal será utilizado de acordo com as conveniências da organização. Ballou (2004) apontou a existência de dez combinações entre modais de transporte: trem-caminhão, trem-navio, trem-duto, caminhão-avião, navio-avião, caminhão-navio, caminhão-duto, navio-duto, navio-avião, avião-duto. Porém o número de opções disponíveis de modais e de suas combinações depende bastante da infraestrutura do país ou região.

No Brasil o modal de transporte mais utilizado é o rodoviário inclusive para longas distâncias, o que contribui de forma considerável para o aumento no preço do frete. Apesar de o modal rodoviário ser o principal meio de transporte brasileiro, as condições das rodovias não são boas, além disto, a maior parte da malha rodoviária brasileira não é pavimentada.

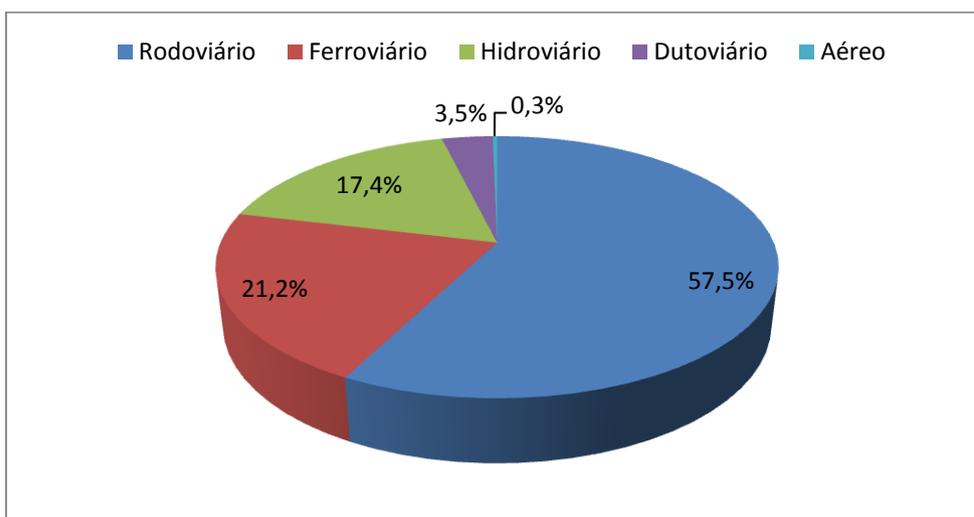
Uma pesquisa realizada pelo Conselho Nacional de transporte (CNT, 2006) com objetivo de avaliar as condições das rodovias brasileiras apontou que cerca de 37% das rodovias estão em estado ruim ou péssimo, 38% estão em estado regular e apenas 25% da malha rodoviária encontra-se em boa ou ótimas condições.

Além das precárias condições das rodovias no Brasil a falta de pavimentação em grande parte delas é outro fator preocupante. Viana (2006) apontou com base em dados da Agência Nacional dos Transportes Terrestres (ANTT) que de 2004 a 2006 apenas 12,2% das rodovias do país estavam pavimentadas.

“Não podemos nos limitar ao convencimento de que as nossas rodovias sejam apenas ruins. Elas são muito ruins, é verdade. Mas é preciso proclamar que, além disso, elas são poucas, insuficientes, uma fração muito pequena do que deveriam ser.” VIANA (2006, pag. 20).

O Brasil utiliza de forma exagerada o transporte rodoviário, quase 60% do total (apesar de ser o mais caro principalmente se for considerado os custos de longas viagens), porque, os demais modais de transporte apresentam condições decadentes e ou insuficientes para compensar investimentos. A situação dos demais modais de transporte vão desde má conservação e número insuficiente de ferrovias, até a situação precária de funcionamento de portos e aeroportos. A figura 3 apresenta os modais de transporte utilizados no Brasil e seu respectivo percentual.

Figura 3 – Os modais de transportes no Brasil



Fonte: Martins e Alt :2009.

O Relatório de competitividade Global 2011-2012 elaborado pelo Fórum Econômico mundial demonstra a dimensão dos problemas de infraestrutura no Brasil, o resultado apontou que o país é o 104º no ranking com 142 Países no quesito infraestrutura. No quesito infraestrutura aeroportuária a situação é ainda pior 122º.

2.3.4 Armazenamento, manuseio de materiais e embalagem

O armazenamento de materiais é uma função da logística que deve ser posta em prática de forma combinada com as funções inventário e transporte, pois existe relação direta entre o estoque o inventário e a movimentação de mercadorias, já que o material é levado para o armazém onde é feita a classificação, contagem e em caso de empresas industriais a transformação, e posteriormente é distribuído para o cliente.

“Os armazéns são locais sob guarda de um fiel depositário onde estão fisicamente localizados os estoques de uma ou várias empresas” MARTIN e ALT (2009, pag. 424).

No armazém estoque é dividido entre o almoxarifado e o depósito. Para Chiavenato (2005) a diferença entre eles é que no almoxarifado são alocados a matéria-prima e os insumos de produção, enquanto que no depósito fica o resultado do processo produtivo, ou seja, os produtos acabados.

Apesar dos estoques representarem dinheiro parado e as empresas procurarem reduzi-los o quanto puderem programando a produção e as entregas, eles serão sempre necessários em decorrência das incertezas na distribuição e as flutuação do mercado. Portanto é necessário que as empresas possuam armazéns para garantir o atendimento da demanda.

O manuseio do estoque dentro do armazém constitui uma tarefa vital para logística interna, pois é desta função a missão de garantir a integridade física do produto a ser transportado e também que o fluxo ocorra no menor tempo possível.

“Dentro do armazém, o manuseio de matérias é uma atividade importante. Os produtos devem ser recebidos, movimentados, estocados, classificados e montados, a fim de satisfazer as exigências do cliente. A mão-de-obra e o capital diretamente investidos em equipamentos de manuseio de materiais são elementos significativos do custo logístico total”. BOWERSOX, *et al* (2006, pag. 51).

Segundo Costa, F. (2002) para que o espaço do armazém seja aproveitado ao máximo, os armazéns devem ser estruturados de forma a aproveitar os espaços verticais e horizontais mediante a utilização de prateleiras, estruturas porta-paletes, empilhamento de materiais ou através da combinação destas formas de armazenagem.

Nos armazéns o manuseio de materiais deve fluir de forma rápida e sem danificar os produtos que são manuseados. Para isto o papel da embalagem utilizada tem contribuição importante, pois o tipo de embalagem utilizada determina a forma de estocagem.

Neste caso é necessária a utilização da cartolina máster, que segundo Bowersox, *et al* (2006) consiste na colocação de embalagens como latas, garrafas, e caixas em uma unidade maior. As formas mais comuns do uso da cartolina máster são a utilização de paletes e diversos tipos de contêineres.

2.3.5 Rede de instalações

O trabalho da logística começa com as atividades de aquisição, passa pela atividade de inventário, armazenamento e por último ocorre à distribuição dos produtos aos clientes. Para que estas atividades ocorram com eficiência é preciso que as instalações da organização estejam de acordo com as especificações mínimas para a execução destas atividades, pois não adianta a organização utilizar os mais modernos *softwares* gerenciais se sua instalação for

deficiente. Portanto as organizações precisam analisar de forma criteriosa suas instalações e quando necessário realizar modificações na estrutura.

“A importância de modificar continuamente a rede de instalações, para acomodar mudanças na demanda e nas infraestruturas da oferta, não pode ser enfatizada demasiadamente. Sortimento de produto, clientes, fornecedores e exigências de produção estão constantemente mudando, em um ambiente competitivo e dinâmico.” BOWERSOX, *et al* (2006, pag. 52).

As instalações da organização necessitam de uma estrutura básica para dar suporte as atividades logísticas, sejam elas externas onde o suporte refere-se a distribuição, ou seja interna, neste caso o suporte é dado as atividades de processamento de pedidos, inventário e armazenamento.

Para Costa, F. (2002) existem diversos tipos de estruturas usadas no armazenamento de materiais, e cada uma delas é utilizada para suprir as necessidades das organizações referentes ao manuseio e armazenagem de materiais. Essas estruturas são estantes, porta-paletes, *drive-in/drive-thru* (variante do porta-palete), e *cantilever* (armazenamento de tubos, varas e calhas).

É importante destacar a necessidade de manter a rede de instalações e seus respectivos equipamentos funcionando de forma adequada, para isto a organização precisa coordenar um programa de manutenção que mantenha os equipamentos aptos ao funcionamento.

Para Costa Junior (2005) uma organização pode utilizar três tipos de manutenção sendo: manutenção corretiva, onde a parada para a manutenção é inesperada, visto que é feita depois que o problema ocorre; manutenção preventiva onde a parada é programada e ocorre antes que o problema apareça, e por último a manutenção preditiva, que também é programada visando acompanhamento de elementos críticos de falhas, é executada anteriormente a manutenção preventiva.

2.4 A logística e a informatização

A revolução informacional ocasionou um grande impacto para as organizações, pois proporcionou que estas obtivessem respostas bem mais rápidas na operacionalização de suas atividades se comparada à época em que os processos eram manuais.

Com o avanço das novas tecnologias de *hardwares* e *softwares* a gestão do fluxo de informação assume importante papel na busca para superar os concorrentes, pois segundo Martins e Alt (2009) a gestão do fluxo de informação é crucial para a obtenção de vantagem competitiva, sendo preocupação de todos os colaboradores e não apenas dos especialistas em informática e da alta gerência.

Segundo Xavier (1999) *Hardware* é o conjunto formado pelos circuitos eletrônicos como, processador, gabinete, placas e etc. *Software* é o conjunto de programas responsáveis pelo funcionamento do *hardware*.

Diversos tipos de *softwares* são utilizados pelas organizações para as mais variadas finalidades. Na área de administração da logística especificamente os programas mais utilizados para garantir maior eficiência são principalmente para emissão de pedidos, controle do inventário e gerenciamento do transporte, estes programas geram um importante banco de dados para a tomada de decisões.

A tabela 2 apresenta um exemplo de *softwares* utilizados na administração de materiais e suas vantagens.

Quadro 1 – Exemplo de *softwares* usados para a administração de materiais

| DESCRIÇÃO | | VANTAGENS |
|------------------------------|--|---|
| COMPRAS | O <i>software</i> administra toda a área de suprimentos, controlando desde o momento da requisição do material para o consumo. Controla também os contratos de fornecimento, gerando programações de entrega para os fornecedores. | Diminuição dos níveis de estoque e custos, e maior eficiência quanto às compras e seleção dos fornecedores. |
| RECEBIMENTO | Integração do recebimento com os setores que dependem das informações geradas por ele (atualiza global e simultânea) | Consistência e confiabilidade das informações. |
| CONTROLE DE QUALIDADE | Por meio de parâmetros da qualidade preestabelecidos pela empresa, analisa a qualidade de fornecedores e dos produtos fabricados internamente. | Qualidade, rastreabilidade e levantamento dos custos das não conformidades. |
| ESTOQUE | Controle físico contábil e financeiro dos estoques, produtos semiacabados e acabados, estabelecimentos em poder de terceiros, e emissão de informações gerenciais e estatísticas. | Assume atividades rotineiras e faz o planejamento independente de compras dos itens de demanda. |

Fonte: Matins e Alt (2009).

A utilização de sistemas informatizados e *softwares* específicos facilitam o trabalho dos profissionais da logística diminuindo os esforços ocasionados pela operação manual e consequentemente a perda de tempo. Desta forma os esforços são concentrados nas atividades de planejamento enquanto os programas executam as operações de rotina, como controle de estoque, emissão de pedido. Alguns programas necessitam da intervenção humana, para a execução de comandos, em outros programas mais avançados a operação é totalmente automatizada. A execução automática das operações ocorre com a utilização de sistemas como o EDI (*Electronic Data Interchange* – Intercâmbio Eletrônico de dados), e posteriormente da implantação de processos como o ECR (*Efficient Consumer Response* – Resposta Eficiente ao Consumidor).

“O EDI é definido como uma troca interempresarial, computador a computador, de documentos comerciais em formatos padrão para facilitar um alto volume de transações.” BOWERSOX, *et al* (2006, P. 179). O EDI permite que as empresas emitam pedidos de forma automática o que elimina atrasos causados por erros de digitação e acelera as transações.

Hoffman e Mehra (2000) definem o ECR como uma estratégia que visa incentivar participantes da cadeia de suprimentos ao estudo e implementação de métodos que possibilitem o trabalho conjunto entre os participantes, para que a missão da cadeia de modo geral seja atingida. Dentro desta concepção o objetivo do ECR é melhorar o nível de atendimento e a redução dos custos.

Segundo Severo Filho (2006) o ECR é consolidado baseando-se em quatro estratégias sendo elas: Sortimento eficiente de loja que tem como objetivo otimizar a produtividade dos estoques e do espaço da loja para satisfazer o cliente; Reposição eficiente sendo necessário otimizar tempo e custo no sistema de reposição; Promoção eficiente cujo o objetivo é ampliar a eficiência de todo o sistema de promoção para o consumidor, e por último a introdução eficiente de produtos.

Para tornar as estratégias de ECR bem sucedidas é necessário o apoio de processos-chave de acordo com Ghisi e Da Silva (2005) sendo: gerenciamento por categorias e reposição contínua dos produtos, além do suporte de métodos e tecnologias como códigos de barras e *scanners*, troca de dados por meios eletrônicos, pedido por ordem de computador, *cross-docking* (mercadoria é recebida e repassada sem armazenagem prévia), entrega direta e custeio baseado em atividades.

A implantação do EDI e do ECR exige alto nível de qualificação das organizações para troca de informações, nem toda empresa está preparada para automatizar as operações, pois o processo exige maturidade e capacidade de evolução da organização para lidar com a tecnologia onde os avanços ocorrem gradualmente de acordo com a fase de automação. A Tabela 3 apresenta os ganhos em dias com a implantação do ECR.

Tabela 2 – Ganhos obtidos em dias de reposição com o ECR

| Antes do ECR | Dias | Após o ECR | Dias |
|--|-------------|---|-------------|
| Item vendido na loja emitir, aprovar e enviar pedido de compra | 20 | Item vendido na loja criar e transmitir Pedido via EDI | 4 |
| Fabricante entra com o pedido, seleciona E embarca itens | 15 | Fabricante entra com o pedido seleciona, Empacota itens c/ etiqueta de cód. Barra Ou loja | 4 |
| Expedir via consolidação | 10 | Expedir direto ao cliente | 3 |
| Cliente recebe no depósito central, conta, Coloca preço, separa por loja e expede. | 14 | Cliente recebe no depósito central e baldeia | 2 |
| Cliente recebe na loja, e coloca na Prateleira. | 3 | Cliente recebe na loja, e coloca na Prateleira. | 2 |
| Total | 62 dias | Total | 15 dias |

Fonte: Ching (1999, p. 80).

De acordo com Costa, F. (2002) o processo de automação é dividido em cinco fases. Na primeira fase ocorre o início do processo de informatização e são utilizados *softwares* simples específicos para cada aplicação e as áreas da empresa trabalham isoladamente. Na segunda fase são utilizados *softwares* mais avançados capazes de integrar várias áreas da empresa, o controle de materiais e os processos são agilizados. Na terceira fase ocorre à implantação da leitura óptica e do código de barras reduzindo erros na coleta de dados, os relatórios emitidos passam a ser mais confiáveis e a apuração das vendas é bem mais rápida. Na quarta fase a organização passa a utilizar o EDI e o ECR, com isto as parcerias entre as empresas tornam-se sólidas e o suprimento de materiais passa a ser automático o resultado é a melhora no nível de serviço. Na quinta fase a organização já está completamente informatizada e acessa pela internet seu controle de estoque em qualquer parte do mundo o que facilita o acesso à informação e o registro das movimentações.

2.5 Integração com Marketing e Produção

A busca pela efetividade tem se tornado uma necessidade no mundo moderno, esta busca é efetuada principalmente com o objetivo de obter vantagens competitivas em ambientes cada vez mais dinâmicos e menos monopolizados. A globalização e os avanços da tecnologia da informação transformarão mercados regionais pouco concorridos em mercados globais extremamente competitivos.

Para obter a máxima eficiência as empresas realizam parcerias procurando posições estratégicas privilegiadas no mercado (*Supply Chain Management*), e assim sobreviver não mais isoladas e sim em cadeias. A concorrência agora não ocorre mais entre empresas mais sim entre grupos de empresas (cadeias). É fundamental para o desenvolvimento adequada de uma cadeia de suprimentos que todos os membros operem com a mesma presteza, desta forma estas empresas precisam também de um sistema gerencial eficiente e integrado.

Portanto a organização precisa funcionar como um sistema onde todas as áreas funcionais sendo finanças, gestão de pessoas, marketing, logística e produção cooperem entre se. Cada uma destas áreas têm seus objetivos específicos, todavia e necessário à integração de todas elas para que os objetivos globais da organização sejam alcançados.

Partindo do pressuposto da Teoria Geral de Sistemas de Bertalanffy (1975) onde a integração das partes forma um todo constituído, na administração da empresa o planejamento das áreas funcionais deve ser fundamentado no planejamento estratégico da organização.

“O planejamento estratégico é o processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando ao otimizado grau de interação com fatores externos – não controláveis – e atuando de forma inovadora e diferenciada”.
OLIVEIRA (2009, pag. 17).

Apesar da importância da visão holística da organização, o foco deste estudo baseia-se apenas na análise da integração da logística, com o marketing e a produção.

É de fundamental importância à integração destas atividades por causa dos objetivos muito próximos entre elas, tendo inclusive atividades em comum, como a análise e escolha dos canais de distribuição comum entre marketing e logística, o planejamento das políticas de vendas e da sazonalidade que têm impacto direto sobre marketing e produção, além do suprimento de materiais para a transformação atividade comum entre produção e logística.

Kotler e Armstrong (2007, p. 305) definem o canal de distribuição, que também é conhecido como canal de marketing como: “um conjunto de organizações interdependentes que ajudam a tornar um produto ou serviço disponível para o consumo ou uso por consumidor final ou usuários organizacionais”.

Segundo Bowersox *et al* (2006) a sazonalidade consiste em uma alteração recorrente no aumento ou na diminuição da demanda padrão que ocorre geralmente com uma base anual.

Tanto a análise das decisões sobre a escolha do canal de distribuição, como a análise da sazonalidade de determinados produtos, além de várias outras funções como a análise da capacidade produtiva para atender a demanda do mercado, são decisões que devem ser planejadas em conjunto, para que os objetivos globais da organização sejam alcançados de acordo com o planejamento estratégico.

2.5.1 A Logística integrada ao Marketing

O objetivo da maioria das organizações é consolidar-se no mercado e conseqüentemente maximizar os lucros. Para isto os gestores traçam metas e objetivos para as áreas funcionais buscando atingir o objetivo global. Atender às necessidades do mercado e garantir a satisfação do cliente são características do marketing já que segundo Kotler e Armstrong (2007) a função do marketing é basicamente lidar com clientes. Todavia o marketing por sua vez depende de outros departamentos como logística, para o cumprimento dos prazos de entrega e a preservação da qualidade dos produtos.

“As funções de marketing e logística têm em comum a preocupação com os clientes, cabendo ao marketing a gestão da procura, enquanto a logística é responsável pela entrega. Assim o marketing gere a relação da empresa com o mercado onde atua, compatibilizando, desse modo os objetivos da empresa com as necessidades dos clientes, o que exige a disponibilidade dos produtos nos pontos de venda, função que é assegurada pela logística.” MOURA (2006, pag. 89).

O principal objetivo da logística é garantir o fluxo de materiais desde o ponto de aquisição até a entrega ao consumidor final. Como o objetivo do marketing busca a satisfação do cliente com o fornecimento destes produtos, é fundamental alinhar as necessidades do marketing e da logística, pois a logística atende a demanda do marketing entregando o produto acabado aos clientes, logo os objetivos de ambas as funções só podem ser plenamente atingidos se houver cooperação.

2.5.2 A Logística integrada a Produção

A importância da integração da Logística com a produção consiste na necessidade da logística em garantir os materiais necessários para a produção de bens e ou serviços de acordo com o Planejamento e Controle da Produção (PCP). Se faltar sinergia entre estas áreas é muito provável que incorrerão paradas na produção e conseqüentemente prejuízo para a organização.

Segundo Fusco e Sacomano (2007), o planejamento e controle da produção consiste em determinar o que vai ser produzido, quanto vai ser produzido, onde vai ser produzido, como vai ser produzido e quando vai ser produzido.

As atividades da produção de acordo com Stevenson (2001) referem-se a funções ligadas de forma direta a produção de bens ou serviços e pode ser estendida para organizações não fabris.

Para que a produção seja o mais eficiente possível é importante uma atenção especial ao *Layout* ou arranjo físico da empresa. É importante levar em consideração a localização dos armazéns e a disposição das máquinas e equipamentos utilizados nas operações produtivas.

Peinado e Gramml (2007) apontam cinco princípios básicos a serem considerados em arranjos físicos, a segurança, a economia de movimentos, a flexibilidade de longo prazo, o princípio da progressividade e o uso do espaço. Os mesmos autores relatam a existência de cinco formas de arranjo físico, por produto ou por linha, por processo ou funcional, celular, por posição fixa e o arranjo misto que consiste na combinação de duas ou mais formas de arranjo físico.

2.6 A indústria de alimentos no Brasil

A indústria de alimentos brasileira tem importante participação na indústria de transformação e uma contribuição relevante no Produto Interno Bruto (PIB). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) o faturamento do setor de alimentos em 2011 foi de R\$ 383,3 bilhões de reais o que equivale a 19% do total da indústria de transformação (R\$ 2.016 trilhões de reais), este valor corresponde a 9% do PIB brasileiro (R\$ 4.143 trilhões de reais).

Segundo a ABIA, na indústria de alimentos os três setores que mais faturaram em 2011 foram à indústria de derivados de carne, com faturamento de R\$ 80,1 bilhões de reais, o beneficiamento de café, chá e cereais com faturamento de R\$ 42,1 bilhões de reais e a indústria de açúcares com faturamento de R\$ 46 bilhões de reais.

Além da significativa contribuição ao PIB, o setor também contribuiu bastante com a geração de emprego. O IBGE apontou que em 2010 a indústria de transformação contava com 7,8 milhões de empregos formais, e deste total segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) cerca de 1,5 milhões fazem parte da indústria de bebidas e alimentos, uma contribuição de quase 20%.

O peso da indústria alimentícia na balança comercial brasileira também chama atenção. Dados da ABIA e da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) mostraram que em 2011 as exportações da indústria de alimentos e bebidas somaram R\$ 44,8 bilhões de reais o que corresponde a 17,5% do total exportado (R\$ 256 bilhões de reais). Já as importações de alimentos industrializados somaram R\$ 5,9 bilhões de reais correspondendo a 2,6% do total importado (R\$ 226 bilhões de reais). Subtraindo as importações das exportações o saldo comercial da indústria de alimentos é de R\$ 38,9 bilhões de reais.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho adotou como método de pesquisa o estudo de caso, em que a forma de abordagem teve como base a Pesquisa qualitativa tendo na pesquisa exploratória seus objetivos.

Lopes (2006) define o estudo de caso como sendo um estudo específico, concentrado, amplo e detalhado de um único caso. E o uso deste tipo de pesquisa é realizado quando o pesquisador enfatiza um único assunto. O autor afirma ainda que o estudo de caso é muito aplicado em empresas principalmente quando se trata de temas como a contabilidade.

De acordo com Rampazzo (2002), a pesquisa qualitativa busca uma compreensão particular daquilo que estuda, tendo foco centralizado no específico, no peculiar, no individual, almejando sempre a compreensão e não a explicação dos fenômenos analisados.

O objetivo principal do estudo é avaliar as contribuições da gestão logística para a diminuição do desperdício de recursos materiais, financeiros e o aumento da eficiência operacional da indústria de alimentos estudada.

A pesquisa foi concebida com o objetivo específico de propor modificações no gerenciamento, e nas instalações, para a obtenção de um desempenho eficiente na gestão logística da organização.

A coleta de dados foi obtida de duas formas, a primeira foi utilizando a técnica da observação através de uma visita técnica à organização estudada, enquanto a outra forma de coleta de dados foi uma entrevista com questões referentes aos aspectos logísticos.

Segundo Gerhardt e Silveira (2009) a técnica da observação consiste no uso dos sentidos para a apreensão de alguns aspectos da realidade. Nesta técnica os sentidos ver, ouvir e examinar os fatos são utilizados para analisar os fenômenos que se pretende investigar.

Os fenômenos analisados com a técnica da observação foram às instalações, e o fluxo de materiais na organização desde a entrada dos insumos e da matéria prima até a saída dos produtos acabados. O principal motivo da utilização da técnica da observação foi analisar fatos que possam ser omitidos ou que passem despercebidos na entrevista.

Segundo Rampazzo (2002) a entrevista é um encontro entre duas pessoas, cujo objetivo é que uma delas adquira informações a respeito de determinado assunto proposto, mediante uma conversação profissional.

A entrevista aplicada foi semiestruturada, baseando-se em um questionário dividido em tópicos que abordam os aspectos gerais da logística e da logística integrada ao marketing e produção, além de questões tipificadas de acordo com as definições das funções da logística de Bowersox, *et al* (2006). A opção pela entrevista semiestruturada foi pela flexibilidade que este instrumento de coleta de dados possibilita, pois de acordo com Pádua (2004) o entrevistado pode falar livremente conforme os assuntos referentes ao tema principal aparecem.

A pesquisa foi aplicada em uma pequena indústria de alimentos. O entrevistado foi o proprietário da empresa, pois ele ocupa simultaneamente a gestão da produção, logística e Marketing.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Perfil da Empresa

A organização estudada está localizada na cidade de Campina Grande região Agreste do Estado da Paraíba. Pertence ao segmento da indústria de alimentos, possuindo duas linhas de produtos, uma de flocos de milho e outra de ração animal. Os principais clientes são atacadistas, supermercados, mercadinhos e pecuaristas. Os clientes da empresa estão localizados em Campina Grande, cidades circunvizinhas, no brejo e litoral da Paraíba. O proprietário da empresa que é o gestor possui o nível fundamental como formação.

4.2 Aspectos Gerais da Logística

O entrevistado definiu logística como a área da empresa responsável pelo transporte, ele considera que a logística representa um diferencial competitivo, porém admitiu que a empresa precisa melhorar sua eficiência logística. O entrevistado não soube responder com exatidão qual é o percentual dos custos logísticos referentes aos custos totais da produção da empresa.

“Logística é a área da empresa que trata do transporte”... “Considero a logística um diferencial competitivo, porém é uma área que precisa ser melhorada na empresa”... “Não sei precisamente qual o percentual dos custos logísticos na empresa.” (Entrevistado).

As respostas das questões referentes aos aspectos gerais da logística demonstram que o entrevistado possui conhecimento limitado referente à logística, definindo apenas uma de suas funções.

O quadro 1 apresenta um resumo da atual situação das funções logísticas da organização estudada de acordo com o modelo de Bowersox, *et al* (2006).

Quadro 2 – Funções logísticas da empresa

| FUNÇÃO LOGÍSTICA | SITUAÇÃO ATUAL |
|---|--|
| Processamento de Pedidos | Os pedidos são elaborados manualmente. |
| Inventário | Os itens do inventário não são classificados quanto à descrição e relevância (Classificação ABC). Não a adoção do inventário físico periódico ou rotativo. |
| Armazenagem, Manuseio de Materiais e Embalagem | Adota o princípio da Cartolina Master. Porém com limitação do uso do espaço, pois a empresa não utiliza nenhuma estrutura porta-paletes. |
| Transporte | O modal utilizado é o rodoviário, possuem veículos próprios, a empresa não avaliou a opção de terceirizar o serviço. |
| Rede de Instalações | 2 silos, 2 almoxarifados, 2 depósitos. A Manutenção adotada é corretiva. |

Fonte: Elaboração própria, 2012.

4.3 Processamento de Pedidos

No processamento de pedidos, o entrevistado respondeu que as notas fiscais são emitidas eletronicamente, porém os pedidos dos clientes ainda são emitidos de forma manual com a utilização de talões de pedidos.

“A emissão de pedidos é feita manualmente através de talões, apesar de já utilizarmos o sistema de notas fiscais eletrônicas.” (Entrevistado).

Quanto aos meios de minimizar os erros ocorridos nos pedidos, o entrevistado respondeu que a empresa cobra atenção dos funcionários responsáveis pelo setor de carga e descarga, e também dos vendedores durante a emissão dos pedidos.

“Para evitar problemas como erros nos pedidos na empresa peço que os vendedores tenham atenção, com os pedidos dos clientes que serão enviados para empresa.” (Entrevistado).

O resultado da análise da função de processamento de pedidos na empresa indica que existe perda de tempo na emissão e no atendimento dos pedidos, o que pode ser consequência da não utilização de sistemas eletrônicos nos procedimentos que envolvem a emissão e transmissão ao setor responsável pela produção e posteriormente ao setor responsável pelo embarque de mercadorias.

4.4 Inventário

Através da entrevista foi constatado que os itens do inventário não são classificados de acordo com a necessidade. Quanto ao valor da média do giro do estoque produzido o entrevistado admitiu não possuir um histórico do estoque que viabilize o cálculo. Quanto a contagem do inventário físico o entrevistado respondeu que os itens que chegam à empresa são contabilizados apenas na entrada.

“Não utilizo nenhum critério para a classificação do inventário, controlo as mercadorias na entrada... Quanto a isto (Giro de estoque) é complicado dizer por que não tenho informações organizadas que facilitem este tipo de cálculo.” (Entrevistado).

As respostas referentes ao inventário revelam dados preocupantes, elas indicam que não há critério na classificação do inventário quanto à especificação dos itens, nem quanto à prioridade como a utilização da curva ABC, também indica que a empresa não costuma utilizar o inventário físico periódico nem rotativo, para avaliar a diferença entre o inventário contabilizado e o inventário real dos itens em estoque. Estes resultados apontam que pode ocorrer grande desperdício de materiais, pois não há confiança na acurácia dos relatórios do inventário, abrindo margem para perdas e extravio.

4.5 Armazenagem, manuseio de materiais e embalagem

Quanto à armazenagem o entrevistado respondeu que a empresa possui armazém próprio, os equipamentos utilizados para o transporte dentro dos armazéns são paletas hidráulicas. Com relação ao tipo de embalagem utilizada pela empresa ele respondeu que os produtos são alocados em embalagens Plásticas e de papel, em seguida são inseridas em embalagens maiores.

“Utilizamos paletas hidráulicas para transportar os paletes... Os produtos são embalados em embalagens Plásticas e de papel que variam de 500g a 1 kg, em seguida são embaladas em embalagens maiores (fardos) com 20 ou 30 unidades” (Entrevistado).

Apesar de adotar o princípio da cartolina máster de Bowersox, *et al* (2006) alocando fardos em paletes, processo que agiliza o manuseio de materiais, a empresa utiliza paleteras que não permitem o empilhamento, o que acarreta considerável perda de espaço na vertical.

4.6 Rede de Instalações

De acordo com o entrevistado a empresa possui dois silos onde a matéria-prima é acondicionada, dois almoxarifados, um para os insumos de produção, outro para os itens de manutenção, dois depósitos o primeiro para o flocos de milho e o segundo para a ração animal.

“Aqui na empresa utilizamos um silo de alvenaria e um metálico. As embalagens são depositadas em estantes divididas em dois níveis, os materiais de manutenção ficam divididos em estantes e gavetas, na expedição é utilizado o depósito simples de paletes.” (*Entrevistado*).

Foi constatado com a entrevista que manutenção adotada na estrutura e nos equipamentos é corretiva.

“Geralmente a manutenção é feita quando os equipamentos costumam apresentar defeitos.” (*Entrevistado*).

A rede de instalações supre as necessidades de operacionalização e do fluxo de matérias da empresa. Porém foi constatado que os itens dos almoxarifados não são devidamente classificados e organizados. Outro fato comprovado na organização foi à ausência de períodos para a manutenção preditiva e preventiva o que compromete o funcionamento adequado da estrutura e equipamentos, pois de acordo com Costa Junior (2005) a manutenção preditiva é programada visando acompanhamento de elementos críticos de falhas, é executada anteriormente á manutenção preventiva, que por sua vez diminui o número de paradas corretivas.

4.7 Transporte

O modal de transporte utilizado pela empresa é o rodoviário, pois segundo o entrevistado não há necessidade de utilizar outro modal em virtude dos clientes não estarem distantes da empresa.

“Utilizamos exclusivamente o transporte rodoviário... Por enquanto só atendemos algumas regiões do Estado da Paraíba, e não há necessidade de utilizar outro meio que não seja o caminhão para a entrega.” (*Entrevistado*).

Ele afirmou que a empresa possui caminhões para fazer a distribuição e que não avaliou a possibilidade de terceirizar o serviço.

“Possuímos uma frota própria para a distribuição dos produtos aos clientes... Ainda não avaliei a opção de terceirizar os serviços de entrega.” (Entrevistado).

Para a empresa a adoção do modal rodoviário é uma opção correta em virtude dos clientes estarem localizados a poucos quilômetros da organização, pois de acordo com Costa F. (2002) o modal rodoviário é indicado para curtas distancias oferecendo entrega porta a porta o que facilita o acesso às cargas.

4.8 Logística integrada ao marketing e produção

O gestor da empresa é responsável pela tomada de decisões em todas as funções organizacionais, o que facilita o processo de integração da logística com marketing e produção. Entretanto a ausência do planejamento estratégico deixa a organização sem diretrizes políticas e metas claras a serem seguidas com relação à missão global e também a missão de cada função organizacional.

“Ainda não elaboramos nenhum planejamento estratégico... A empresa é pequena não há divisão por departamentos, eu sou o responsável por tudo.” (Entrevistado).

Os dados obtidos referentes à integração da logística com marketing e produção demonstram que o entrevistado tem um *know-how* referente às três áreas funcionas citadas. Porém a empresa ainda precisa avançar com relação ao planejamento das operações.

5. PROPOSTAS DE MELHORIAS

A partir da análise dos resultados, foram elaboradas propostas com o objetivo de tornar a gestão logística mais eficiente, visando diminuir a lacuna existente na empresa entre o conhecimento teórico e prático.

A empresa precisa reavaliar o método de processamento de pedidos e substituir a operação manual por um *software* específico, tornando a aquisição de materiais mais ágil e gerenciando com mais qualidade a emissão e o acompanhamento dos pedidos. Além disto, a empresa deve oferecer treinamento aos funcionários responsáveis pela emissão de pedidos para que se adaptem ao novo método.

Na gestão do inventário é necessário determinar a prioridade de estoque através da classificação ABC, organizar os itens do inventário dentro do almoxarifado, estabelecer um método para a contagem dos itens adotando o inventário físico periódico.

É preciso avaliar se a terceirização dos serviços de transporte é mais vantajosa para a organização em virtude do alto custo.

Para diminuir o desperdício de espaço na armazenagem é preciso analisar entre as estruturas porta-paleta a que mais se adéqua a necessidade da organização e desta forma ganhar espaço na vertical.

Com o intuito de garantir o funcionamento adequado dos equipamentos e instalações utilizados no fluxo de matérias é fundamental que a organização estabeleça períodos para a manutenção preditiva e preventiva.

Foi constatado na empresa que grande parte dos procedimentos gerenciais são executados manualmente o que torna estas atividades lentas. O gestor deve dar início a fase 1 do processo de automação onde os procedimentos manuais são gradualmente substituídos por *softwares*.

A organização precisa elaborar um planejamento estratégico para que possa definir suas metas globais, traçar os objetivos de cada área da organização e também elaborar diretrizes políticas que irão reger a empresa, criando uma missão clara, o que facilitará a compreensão por seus colaboradores sobre os objetivos organizacionais, tornando mais consistente a integração entre logística marketing e produção.

6. CONCLUSÃO

O avanço da tecnologia da informação e o advento da globalização alteraram radicalmente o mundo, afetando a vida das pessoas e o relacionamento entre as empresas. Negócios que décadas atrás demoravam dias para serem fechados agora são efetuados em poucos segundos. Com o uso da internet, empresários de distantes países realizam videoconferências em tempo real. Este ritmo acelerado das operações de trabalho tornou os consumidores mais exigentes, com isto as empresas que não se adaptarem a estas tecnologias perderam espaço no cada vez mais concorrido mercado global.

Para se distanciarem dos concorrentes as organizações buscam a cada dia ampliar a efetividade, visando reduzir os custos e conseqüentemente obterem maior lucratividade, estas organizações passaram a investir em informatização e na automação das operações, utilizando *softwares* para o controle das atividades e também recebendo o auxílio de ferramentas como o EDI e o ECR tornando áreas como a logística mais ágil e diminuindo o número de erros ao longo de suas atividades.

O papel da logística é determinante para que as organizações obtenham sucesso em busca da eficiência nas operações. Quanto mais eficiente a gestão das atividades que envolvem a logística maior será a competitividade da organização, porém é preciso lembrar que em qualquer organização, o sucesso de um departamento dependerá também do sucesso dos demais departamentos da empresa, como marketing e produção que determinará as necessidades de matérias de acordo com a demanda. Por tanto é necessário que as organizações integrem suas atividades.

As funções da logística englobam atividades que vão desde a entrada até a saída de matérias na empresa, passando pelo processamento de pedidos, as decisões pertinentes ao inventário, as políticas de transporte, as decisões sobre a forma de armazenagem e o manuseio de embalagens até a manutenção da rede de instalações dos equipamentos necessários para manter todas essas atividades funcionando.

Os resultados obtidos apontaram que a empresa estudada apresenta problemas em todas as funções logísticas, sendo que a função de Inventário apresenta os problemas mais graves. De modo geral as funções logísticas da empresa apresentam falhas de gerenciamento principalmente referentes ao controle das operações, que são conseqüências da falta de planejamento e organização.

A organização precisa aperfeiçoar a logística, de forma contínua, absorvendo novos paradigmas e acompanhando as novas tecnologias e tendências, e a partir deste ponto expandir sua área de atuação e ampliar a competitividade.

O estudo é importante para empresa, pois a gestão logística, principalmente das funções de inventário e transporte que necessitam de maiores investimentos, possibilitará que a organização aloque os recursos de acordo com o que realmente necessita, evitando desta forma manter grandes quantias investidas em estoque, o que aumenta o custo de armazenagem, e ocasiona desperdícios de recursos, tornando o processo produtivo mais lento, ou de forma contrária evitando que a empresa perca vendas por causa da falta de produtos em estoque.

A conclusão do estudo realizado é de que uma eficiente gestão da logística pode contribuir para a diminuição do desperdício de recursos materiais e financeiros, além de poder aumentar a eficiência operacional da organização, e por consequência a logística passa a gerar vantagem competitiva.

7. REFERÊNCIAS

ARBACHE, Fernando Saba; SANTOS, Almir Garnier; MONTENEGRO, Christopher; SALLES, Wladimir Ferreira. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. 2ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DA ALIMENTAÇÃO – ABIA. **O setor em números**. disponível em: http://www.abia.org.br/vst/o_setor_em_numeros.html - Último acesso: 19/05/2012.

BALLOU, Ronald H.- **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial** - 5ª edição, Prentice Hall, São Paulo, 2004.

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BC. **Indicadores econômicos consolidados**. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?INDECO>. Último acesso: 20/05/2012.

BANCO MUNDIAL – BM. **GDP (current US\$)** Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> - ultimo acesso em: 20/05/2012.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis, Ed. Vozes, 1975.

BOWERSOX, Donald J. ; CLOSS, David J. ; COOPER M. Bixby. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Bookman, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de materiais: uma abordagem introdutória** – Rio de Janeiro, Elsevier – 3º Reimpressão, 2005.

CHING, H.Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain**. São Paulo: Atlas, 1999.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES - CNT. **Pesquisa Nacional dos transportes**, 2006.

COSTA, Fabio Jose Correia Leal. **Introdução à administração de materiais em sistemas informatizados**. Editco, São Paulo, 2002.

COSTA, João Paulo; DIAS, Joana Matos ; GODINHO Pedro. **Logística**. Imprensa da Universidade de Coimbra. Coimbra, 2010.

COSTA JUNIOR, Eudes Luiz. **Gestão em processos produtivos**. Ibpex, Curitiba, 2005.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**: Pioneira. 1º Edição. São Paulo, 2001.

DA SILVA, Awasu Pereira. **Perspectivas 2012: Economia Global e Brasileira**; Banco Central do Brasil, 2011.

DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA CONTEMPORÂNEA DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA. Editora Verbo: Lisboa, 2001.

DORNIER, Philippe-Pierre, ERNST, Ricardo, FENDER, Michel, KOUVELIS, **Panos**.

Logística e Operações Globais: textos e casos. São Paulo. Ed. Atlas. 2000.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL - FEM. **Relatório de Competitividade Global.** 2011-2012.

FUSCO, Paulo Alves; SACOMANO, José Benedito. **Operações e Gestão Estratégica da Produção** - São Paulo: Arte & Ciência, 2007.

GERGHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa.** Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2009.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla C. Cabral. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação.** 1º edição. Thompson, São Paulo, 2004.

GUARNIERI, Patricia; **Logística Reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental;** 1º edição, Ed Clube de Autores, Recife, 2011.

GHISI, Flávia Angeli; DA SILVA, Andrea Lago. **ECR – Entre o conceito e a prática: Um estudo multicaso no canal de distribuição de mercearia básica.** Organ. Rurais agroind., Lavras, v.7, n.1, p.37-49, 2005.

HOFFMAN, J. M.; MEHRA, S. **Efficient consumer response as a supply chain strategy for grocery businesses.** International Journal of Service Industry Management, Bradford, 2000

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Indicadores.** disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#indicadores ultimo acesso: 19/05/2012.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing.** - 12 ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LIMA, Mauricio Pimenta. **Custos Logísticos na economia brasileira,** 2006.

LOPES, Jorge. **O Fazer do Trabalho Científico em Ciências Sociais Aplicadas.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais** - 3º ed. rev. e atualizada. - São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, P.; LAUGENI, F. **Administração da Produção.** São Paulo: Saraiva 2º ed. 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE. disponível em: http://www.mte.gov.br/pdet/o_pdet/reg_admin/rais/apres_rais.asp - ultimo acesso: 19/05/2012.

MOURA, Benjamim do Carmo; **Logística: Conceitos e Tendências,** Lisboa: Centro Atlântico, 2006.

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

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: Conceitos Metodologia e Práticas**. - 26. ed. - São Paulo: Atlas, 2009.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesine de. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática** – 10º ed. rev. e atual, - Campinas, SP: Papirus, 2004.

PEINADO, Jurandir; GRAELM, A. Reis. **Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços)** - UnicenP; Curitiba; 2007.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia científica - Para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. Edições Loyola, São Paulo, 2002.

STEVENSON, Willian J. **Administração das operações de produção**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

SECRETARIA DE COMERCIO EXTERIOR – SECEX. **Balança comercial – dados consolidados**. disponível em:

<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=571> - ultimo acesso: 19/05/2012.

SEVERO FILHO, João. **Administração de logística integrada: materiais, PCP e marketing**. – 2.ed. ver. e atual.. – Rio de Janeiro: E-papers,2006.

VIANNA, Geraldo Aguiar B. **O Mito do Rodoviarismo Brasileiro**. NTC & Logística, São Paulo, 2007.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. – São Paulo: Senac, 1999.

8. ANEXO

Entrevista

- Perfil da empresa e do entrevistado.

1. Quanto ao porte da empresa ela enquadra-se como:

A) () Micro empresa. B) () Empresa de Pequeno porte. C) () Empresa de Médio Porte. D) () Grande empresa.

2. Qual o segmento da empresa?

3. Quais são os produtos ou linhas de produtos da empresa?

4. Quem são e onde estão localizados os clientes da empresa?

5. Qual a sua formação?

A) () Fundamental. B) () Ensino Médio C) () Superior D) () Pós Graduação.

- Aspectos gerais da logística:

1. Para a empresa o que é logística?

2. A empresa considera a logística um diferencial competitivo? A logística da empresa é competitiva?

3. Qual o valor percentual dos custos logísticos com relação aos custos totais dos produtos?

- Processamento de Pedidos:

1. A emissão de pedidos é feita manualmente ou com a utilização de *Softwares*?

2. A empresa utiliza algum meio para evitar ou minimizar erros na emissão de pedidos?

- Inventário:

1. A empresa utiliza algum critério para a classificação do inventário?(Ex: Classificação ABC)

2. Qual a média do giro de estoque dos principais produtos fabricados pela empresa? E qual a cobertura de estoque? (Giro de estoque = valor consumido no período/valor do estoque médio do período) (Cobertura de estoque = n° de dias do período em estudo/giro).

3. Quanto à contagem dos itens do inventário, utiliza-se o inventário periódico ou rotativo?

- Armazenamento, manuseio de materiais e embalagem:

1. A empresa possui armazém próprio ou terceiriza a armazenagem?

2. Quanto ao depósito dos produtos acabados, ele é unificado ou dividido de acordo com os tipos de produtos?
3. Quais são os equipamentos utilizados na armazenagem?
4. Qual o tipo de embalagem utilizada nos produtos? Esta embalagem propicia um manuseio eficiente dentro do armazém?

- Rede de Instalações:

1. Quantos almoxarifados a empresa possui?
2. Que tipo de estrutura é usada na armazenagem dos produtos? Este tipo de estrutura propicia a máxima utilização do espaço disponível?
3. A empresa costuma fazer a manutenção dos equipamentos?

- Transporte:

1. Qual ou quais modais de transportes a empresa utiliza para atender suas necessidades de distribuição?
2. A empresa já avaliou a opção de utilizar outros modais de transporte?
3. Quanto ao modal rodoviário a empresa possui frota própria ou terceiriza a distribuição aos clientes?
4. A empresa já avaliou a opção de terceirizar os serviços de entrega?

Logística integrada ao Marketing e a Produção:

1. A empresa já elaborou um planejamento Estratégico?
2. Como é o relacionamento entre os departamentos da empresa?