

COMISSÃO DE ESTÁGIO

Membros:

Marciel José de Oliveira

Aluno

Maria de Fátima Martins, Doutora

Professora Orientadora

Ana Cecília Feitosa de Vasconcelos, Mestre

Coordenadora de Estágio Supervisionado

Campina Grande

2013

MARCIEL JOSÉ DE OLIVEIRA

**DISGNÓSTICO DO PROCESSO LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA EM
UMA EMPRESA DO SETOR ATACADISTA DISTRIBUIDOR EM
CAMPINA GRANDE-PB**

APROVADO EM ___/___/___

Maria de Fátima Martins, Doutora
Orientadora

Patrícia Trindade Caldas, Mestre
Examinadora

Ana Cecília Feitosa de Vasconcelos, Mestre
Examinadora

Campina Grande

2013

*Dedico este trabalho, em especial, à
minha irmã Marcela, que desde pequena
já sonhava ser universitária.*

AGRADECIMENTOS

Aproveito este espaço para expressar toda gratidão que sinto pelo apoio que recebi de pessoas muito importantes pra mim durante a realização do curso.

Agradeço profundamente aos meus pais pela educação que recebi durante a vida e pela força e confiança inestimáveis que me têm dado. Às minhas irmãs **Marcela, Graça, Marisa, Gabriela** e meu irmão **Elielson** por estarmos unidos, mesmo não morando mais na mesma casa. E todos os meus familiares que torceram pela realização do curso.

Sou grato aos professores e amigos da educação básica que os tenho na lembrança, em especial, à minha ex-professora do ensino médio **Josenilda Vilma** e seu esposo **Irineu** pelo incentivo desde a época do vestibular até hoje.

Aos meus amigos **Marta Nery, Clebson, Celivone, Emanuela, Kátia, Priscila, Tadeu Junior, Ed'álisson, Ciro Augusto, Amanda, Karol**, que conheci no decorrer do curso e com quem compartilhei momentos memoráveis. Também aos demais amigos que conheci na UFCG e ao pessoal da empresa objeto de estudo pelas informações dadas.

Grato à Residência Universitária pelo apoio dado na realização do curso.

À todos os professores da UFCG que contribuíram na minha formação, em especial à minha orientadora **Fátima Martins** que me deu todo suporte para realização deste trabalho e à professora **Verônica Macário** pela contribuição dada ao mesmo. Também à banca examinadora, meus sinceros agradecimentos.

E agradeço à **Deus** pela vida e pelas pessoas boas que ele colocou no meu caminho.

“Não existe maior força na terra do que a vontade de sobreviver”

Aron Ralston

OLIVEIRA, Marciel Jose de. **Diagnóstico do Processo Logístico de distribuição física de uma empresa do Setor Atacadista de Distribuição em Campina Grande - PB**. Relatório de estágio (Bacharelado em Administração), Universidade Federal de Campina Grande.

RESUMO

Com o aumento da concorrência entre as empresas e a busca por um diferencial competitivo, as atividades de logística que, no passado, era vista como geradora de custos, torna-se uma área estratégica para as empresas no atual contexto de negócios. Por outro lado, com o aumento da população nos grandes centros urbanos, aumenta as dificuldades para as indústrias atenderem diretamente o consumidor, com isso surge a necessidade de intermediadores no processo. Nesse cenário desenvolve-se o setor atacadista de distribuição, responsável por diminuir a distância entre o fabricante e o consumidor final através de sistemas logísticos, introduzido no Brasil na década de 50. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo: diagnosticar o processo logístico de distribuição física de uma empresa do setor atacadista em Campina Grande-PB. Como metodologia, a pesquisa foi classificada como descritiva, correspondendo a um estudo de caso, realizado a partir de uma análise qualitativa. Como coleta de dados, utilizou-se a entrevista semi-estruturada, a observação direta e consulta a documentos da empresa. Observou-se nos resultados que a empresa estudada possui todos os recursos necessários para realização das atividades para oferecer um nível de serviço elevado ao cliente, porém enfrenta problemas de ordem estratégica como falta de espaço para armazenamento e segmentação das equipes de vendas, entre outros que prejudicam as atividades.

Palavras-chave: Logística. Distribuição física. Setor Atacadista Distribuidor.

OLIVEIRA, Marciel Jose. **Diagnosis of the Logistics Process physical distribution of a company's Wholesale Distribution Sector in Campina Grande - PB.** Internship Report (Bachelor in Business Administration), Federal University of Campina Grande.

ABSTRACT

With increased competition between companies and the search for a competitive advantage, logistics activities which in the past was seen as generating costs, it becomes a strategic area for companies in today's business context. Moreover, with the increasing population in urban centers, increases the difficulties for industries meet the consumer directly, with that comes the need for intermediaries in the process. In this scenario develops in the wholesale distribution industry, responsible for reducing the distance between the manufacturer and the final consumer through logistical systems, introduced in Brazil in the 50s. Given the above, this study aims to diagnose the physical distribution logistics process of a company of the wholesale sector in Campina Grande. As methodology, the research was classified as descriptive, corresponding to a case study, conducted from a qualitative analysis. As data collection, we used the semi-structured interviews, direct observation, and documents of the company. Observed in the results that the company has studied all the resources necessary for carrying out activities to provide a high level of customer service, but faces problems such as lack of strategic space for storage and targeting sales teams, among others affect the activities.

Keywords: Logistics. Physical distribution. Industry Wholesale Distributor

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Principais operações em um Centro de Distribuição	27
Figura 2: Layout baseado na movimentação dos produtos.....	28
Figura 3: Layout baseado no giro dos produtos	29
Figura 4: Elementos típicos do processamento de pedidos	32
Figura 5: Organograma.....	49
Figura 6: Estruturas de canal típicas na distribuição de bens de consumo.....	51
Figura 7: Layout utilizado na empresa	56
Figura 8: Estrutura porta palete	58
Figura 9: Paleteira.....	59
Figura 10: Paleteira elétrica.....	59
Figura 11: Empilhadeira elétrica	59
Figura 12: Coletor de dados	59
Figura 13: Palete de madeira	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Variáveis da pesquisa	43
Quadro 2: Mix de produtos.....	46

LISTA DE SIGLAS

CD (Centro de Distribuição)

CIF (Cost, Insurance and Freight – Custo, Seguro e Frete)

EDI (Electronic Data Interchange) ou Intercâmbio eletrônico de dados

ERP (Enterprise Resource Planning) - Planejamento de Recursos Empresariais)

MRP (Material Requirement Planning ou Planejamento das Necessidades de Materiais)

PCL (Planejamento e Controle Logístico)

PDV (Ponto de Venda)

RH (Recursos Humanos)

TI (tecnologia da Informação)

WMS (Warehouse Management System) – Sistema de Gerenciamento de Armazéns

OS (Ordem de Serviço)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Definição do tema e problema.....	15
1.2 Objetivos.....	16
1.2.1 Objetivo Geral	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Justificativa.....	17
1.4 Estrutura do trabalho	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 LOGÍSTICA: ORIGENS, CONCEITO E EVOLUÇÃO.....	18
2.2 LOGÍSTICA E ESTRATÉGIA COMPETITIVA.....	22
2.3 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA	23
2.3.1 Conceito.....	23
2.3.2 Componentes da distribuição física.....	24
2.3.2.1 Suprimento	24
2.3.2.2 Estoques.....	25
2.3.2.3 Depósitos/Armazenagem/manuseio	26
2.3.2.4 Processamento de pedidos	31
2.3.2.5 Transporte.....	33
2.4 TECNOLOGIAS APLICADAS À LOGÍSTICA.....	36
2.5 SERVIÇO AO CLIENTE.....	37
2.6 SETOR ATACADISTA DISTRIBUIDOR.....	38
3. METODOLOGIA	42
3.1 Caracterização da pesquisa.....	42
3.2 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa	42
3.3 Instrumento da pesquisa e variáveis investigadas	43
3.4 Coleta, Tratamento e Análise dos Dados.....	44
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA EMPRESA.....	45
4.1.1 Histórico	45
4.1.2 Mix de produtos.....	46
4.1.3 Capacidade das operações e atividades terceirizadas.....	47

4.1.4 Instalações físicas	47
4.1.5 Composição da empresa	47
4.1.6 Sistemas de informações	49
4.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA DA EMPRESA.....	50
4.2.1 Aspectos Gerais: mercado geográfico, tipo de cliente e canais de distribuição	50
4.2.2. Componentes da distribuição	52
4.2.2.1 Atividades de Suprimento	52
4.2.2.1.1 Principais fontes de abastecimento.....	52
4.2.2.1.2 Seleção dos fornecedores.....	52
4.2.2.1.3 Método de ressuprimento	52
4.2.2.1.4 Recebimento e conferência de mercadoria	53
4.2.2.2 Estoques de Distribuição	55
4.2.2.3 Depósito/Armazenagem/manuseio de materiais	56
4.2.2.4 Processamento de pedido.....	60
2.2.5 Transporte.....	62
4.2.6 Atividade de apoio em nível de serviço ao cliente	63
4.3 SUGESTÕES DE MELHORIA	64
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE	72

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo introduz a definição do tema e problema estudados, os objetivos a serem alcançados e a justificativa para a pesquisa realizada.

1.1 Definição do tema e problema

O desenvolvimento da economia propicia o nascimento de novas empresas e aumenta o poder aquisitivo dos clientes, com isso, há o desenvolvimento da concorrência deixando o cliente cada vez mais exigente, logo as organizações precisam a todo momento rever suas práticas empresariais, devido a esses fatores. Em tempo, algumas áreas que não eram tidas como estratégicas passaram a ganhar mais importância nas reuniões da alta administração, isso deve-se, principalmente, à concorrência que passa a oferecer um diferencial aos clientes, seja em atendimento, qualidade ou entrega dos produtos, etc..

Uma das áreas que ganhou grande relevância nos últimos anos foi a Logística, a princípio, focada nas operações diretas da empresa e que passou por uma evolução devido ao crescimento do mercado, mudanças na tecnologia, concorrência e exigência dos clientes. Surge daí, algo maior, conceituado cadeia de suprimentos. Esta, por sua vez, engloba operações mais complexas, pois o que era visto antes, de forma limitada à ligação de dois participantes: empresa ao cliente, é tida agora como parte de um processo que envolve um maior número de participantes, em que considera-se a movimentação desde a compra de matéria-prima até o destino do produto: o consumidor final.

A área de Logística é ampla e envolve, não apenas, a distribuição de produtos, mas também as finanças da empresa e o marketing. É importante que as organizações gerenciem as atividades logísticas de forma integrada, observando os custos envolvidos e a satisfação do cliente. A logística também está presente no apoio à produção e suprimentos.

Muitas empresas deixam de investir em logística em decorrência dos custos, mas esquecem dos resultados que podem ser obtidos. Logo, faz-se necessário que a gestão ocorra na esfera estratégica para melhor aproveitar os recursos disponíveis. Assim, é importante que os gestores estejam preparados para assumir uma área da empresa que envolve atividades complexas e variadas que se complementam.

A definição de Logística, geralmente, vem atrelada às atividades de distribuição física, suprimento ou administração de materiais e transporte. É possível definir logística através de quatro atividades básicas: aquisição, movimentação, armazenagem e entrega de produtos.

Para que estas atividades funcionem é preciso um bom planejamento aliado à interação de processos (BALLOU, 2009 apud COTRIM; MACHADO, 2011).

Um dos principais setores que envolvem as atividades logísticas é o setor de Atacado e Distribuição, introduzido no Brasil em meados da década de 50, por portugueses imigrantes que aqui chegaram. O setor atacadista/distribuidor constitui-se através do elo entre a indústria e o cliente (varejista), porém, com o aumento de pequeno varejo tornou-se trabalhoso para as indústrias atendê-los diretamente (TUPY; SOUZA, 2006).

Com isso, há a necessidade de intermediadores entre a indústria e os pequenos varejistas. É nesse cenário que se destaca a importância da atuação dos atacadistas distribuidores, que trabalham para diminuir a distância entre o fabricante e o consumidor final. Através de sistemas logísticos, as empresas trabalham para fazer com que o pedido do cliente seja entregue no tempo e local certos, nas condições desejadas ao menor custo possível, gerando satisfação com o serviço prestado, além de representar um fator que pode gerar um diferencial para a empresa, se gerenciada de forma estratégica.

Tomando como base o cenário apresentado, este estudo tem o propósito de responder a seguinte pergunta: **Como ocorre o processo logístico de distribuição física de uma empresa do setor atacadista de distribuição?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Diagnosticar o processo logístico de distribuição física de uma empresa atacadista em Campina Grande-PB.

1.2.2 Objetivos específicos

Descrever as atividades da empresa que dão suporte as atividades de logística;

Descrever os componentes da distribuição física da empresa;

Sugerir melhorias para melhorar o processo de distribuição física aos clientes.

1.3 Justificativa

Justifica-se a realização desta pesquisa em decorrência da importância que tem a logística no desenvolvimento das empresas, principalmente no que diz respeito aos custos, prestação de serviço e agregação de valor. Além de ser considerada uma fonte de vantagem competitiva e o elo entre fabricantes, intermediadores e consumidor final, torna-se necessário à empresa diagnosticar o processo logístico para identificar falhas e buscar alternativas que melhorem a atividade.

Para o aluno pesquisador, torna-se relevante a pesquisa, pois contribuirá na sua formação acadêmica, possibilitando conhecer na prática como os conceitos são aplicados na realidade das empresas, além deste trabalho servir de base para outros pesquisadores que se interessem pela área da logística.

1.4 Estrutura do trabalho

Este Trabalho está estruturado em cinco capítulos: primeiro capítulo trata-se da introdução do tema discutido, evidenciando o problema de pesquisa, os objetivos e a justificativa; o segundo capítulo, a fundamentação teórica com o embasamento do estudo; o terceiro trata dos aspectos metodológicos aplicados na pesquisa, apresentando a caracterização da pesquisa, o instrumento de coleta de dados e as formas de análises; o quarto capítulo apresenta a análise dos resultados com o diagnóstico do processo logístico de distribuição física; no quinto e último é feita as considerações finais, seguido das referências.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo expõe conceitos sobre a origem e evolução da logística, tratando de temas relacionados, como: logística e estratégia competitiva, suprimentos, distribuição física, estoques, centros de distribuição, atividades de manuseio de materiais, armazenagem, embalagem de proteção, estoque, processamento e separação de pedidos, transporte, roteirização de veículos, tecnologias aplicadas à logística, serviço ao cliente e a caracterização do setor atacadista distribuidor no país.

2.1 LOGÍSTICA: ORIGENS, CONCEITO E EVOLUÇÃO

Devido ao acelerado crescimento da economia mundial, os mercados tornam-se cada vez mais complexos, acirrando a competição entre as empresas. Nos últimos anos as atenções se voltam para uma área que tem ganhado grande relevância: a logística, que, no passado, era considerada uma mera atividade que gerava custos aos empresários. Sua função é diminuir a distância entre a produção e consumo, de maneira a oferecer um serviço de entrega ao cliente ao menor custo para a empresa, observando as condições de tempo e lugar.

O pioneirismo nas atividades logísticas como aquisição, transporte e administração de estoques, configura-se na experiência militar, pois muito antes das empresas pensarem em coordenar essas atividades, os militares, especificamente os americanos, já estavam bem organizados para desempenhar estas funções (BALLOU, 2007).

Christopher *apud* MOURA (2006, p. 52) releva também a importância da logística militar afirmando que “todas as guerras da espécie humana foram ganhas ou perdidas através das forças e capacidades logísticas – ou da falta delas”.

A primeira definição de logística data de 1948, dada pela comissão de Definições da *American Marketing Association*: movimento e manutenção de mercadorias do local de produção ao local de consumo ou utilização (MOURA, 2006). Para Ballou (2007), o desenvolvimento da logística ocorreu em três fases: até 1950, de 1950 à 1970 e após 1970, descritas a seguir.

Antes de 1950, Ballou (2007), cita que o campo de estudo nessa área permanecia adormecido, sem nenhuma filosofia dominante para guiá-lo. A atividade logística militar da Segunda Guerra Mundial foi o início para muitos conceitos utilizados no meio empresarial atualmente. Em meados de 1945, indústrias alimentícias, pioneiras, já haviam colocado transporte e armazenagem de produtos acabados nas mãos de um único gerente.

Nesse período em que a logística caminhava a passos curtos, o foco da maioria das empresas estava no marketing e as atividades logísticas acabavam ficando em segundo plano (FARIA; GAMEIRO, 2007).

Essa falta de atenção dada à logística pode ser atribuída a três importantes fatores: primeiro, antes da grande difusão de computadores e técnicas quantitativas, não havia nenhum motivo pra se acreditar que funções logísticas pudessem ser integradas; segundo, foi o ambiente econômico volátil, havia uma grande pressão por lucro nas indústrias e acreditar que um maior dispêndio em áreas funcionais reduziria o custo total seria decretar a ineficiência da gerência funcional; terceiro, era difícil quantificar o retorno sobre o investimento, o mais difícil era entender o real custo do estoque, em face dos procedimentos formais de contabilidade (BOWERSOX; CLOSS, 2011).

Observa-se, segundo Moura (2006, p. 56) que “até finais da década de 40, o contributo mais relevante da logística foi no âmbito da distribuição dos produtos agrícolas. Para além disso, a influência da logística era escassa, sem qualquer filosofia integradora”. Nessa época, ainda não havia suporte para mudanças, era preciso consolidar o Marketing, amadurecer idéias e buscar bases de sustentação para uma prática de novas filosofias administrativas.

Somente após a Segunda Guerra Mundial, com o rápido crescimento da economia, é que observou-se o desenvolvimento das atividades logísticas de forma relevante, apesar de alguma ineficiência na distribuição que ainda podia ser tolerada (BALLOU, 2007).

À medida que as operações comerciais de compra e venda foram crescendo, surgia uma preocupação de coordenar essas atividades de modo que atendessem às necessidades dos clientes. Percebeu-se que satisfazer os consumidores demandaria muito mais esforço do que se pensava.

Com o passar dos anos, estudiosos passaram a perceber que as empresas estavam dando mais importância à compra e venda de produtos do que a distribuição física, esta, por vezes colocada de lado como se tivesse pouca importância. O desenvolvimento da teoria e prática da logística veio acontecer nas décadas de 50 e 60 com o estabelecimento do Marketing e outros fatores importante. Um desses fatores foram as alterações nos padrões e atitudes da demanda dos consumidores, que deu-se através da migração da população rural para os centros urbanos e destes para o subúrbio circundante. No primeiro caso, a situação é favorável às empresas que teriam os clientes mais próximos dos centros de distribuição, isso facilitaria os processos logísticos. No entanto, surgia também o desafio de levar o varejo aos subúrbios e atender essa demanda (BALLOU 2007).

Essa migração ocorreu devido um acentuado desenvolvimento econômico nos anos 60, multiplicando não só grandes massas populacionais, mas também a variedade dos produtos disponíveis, como consequência. Com isso, veio a intensificação da concorrência e a exigência crescente dos consumidores (MOURA, 2006).

Com essas mudanças, segundo Moura (2006, p.58) “[...] era preciso fazer chegar, com eficiência, os produtos aos clientes, o que significa dizer que, para além das funções de produção e marketing, eram necessárias eficientes atividades da distribuição física”. No entanto, Ballou (2007) diz que para conseguir a eficiência na distribuição de uma maior variedade de produtos, enfrentando a concorrência e a exigência dos clientes, demandaria maiores custos.

Logo, outro fator determinante para o desenvolvimento do tema discutido foi a pressão por custos nas indústrias. Percebeu-se que a logística poderia ser a última fronteira para redução de custos nas empresas. Existe grande variação nos custos de uma empresa para outra. Enquanto a indústria alimentícia apresenta custos logísticos de mais de 32% das vendas, a indústria de máquinas os tem na ordem de 10%, outras ficam entre esses dois extremos. A diferença é que máquinas tem um alto valor agregado devido altos custos na sua produção, logo verifica-se o porquê da indústria alimentícia ter sido pioneira em processos inovadores nas atividades logísticas (BALLOU, 2007).

Nessa época, reconhecia-se que os resultados dependiam muito dos custos também. Foi realizado um estudo em 1956 na *Harvard University*, com o intuito de mensurar a importância do transporte aéreo na distribuição física, em que se concluiu que o custo elevado desse tipo de transporte não impedia sua utilização, na medida em que era mais do que compensado pela redução dos custos de estoque e armazenagem, o mais importante era o custo total (MOURA, 2006).

Além do crescimento populacional e dos custos envolvidos, os avanços na tecnologia dos computadores, que possibilitaram o uso dos mesmos na administração das empresas, fomentou o desenvolvimento das atividades logísticas. Com o crescimento acelerado, cada vez mais ficava difícil controlar o mix de produtos, os registros de clientes, o controle do estoque, e as operações ficavam mais complexas a cada dia. A tecnologia, juntamente com modelos matemáticos, permitiu facilitar atividades como localizar depósitos, alocar clientes a esses depósitos, controlar estoques, roteirizar entregas, etc. (BALLOU, 2007).

Com o despontar desses fatores, o interesse pela logística passou a integrar os assuntos mais importantes na pauta dos administradores e estudiosos do assunto. As operações logísticas passam a ganhar destaque nas empresas e o grande desafio para os gestores foi e

continua sendo diminuir a distância entre o produto e o cliente, observando sempre os custos envolvidos, condições físicas em que o produto é entregue e a satisfação do cliente.

Ao mesmo tempo, Ballou (2007), cita que as filosofias administrativas ganham contornos e Universidades começam a oferecer vários cursos na área, além de livros serem preparados sobre o tema, e a criação do Conselho Nacional de Administração da Distribuição Física.

A partir dos anos 70, a logística passou por um período de crescimento e semimaturidade. Os princípios básicos estavam estabelecidos e algumas empresas começavam a ver resultados decorrentes da aplicação deles. A competição mundial nos bens manufaturados começou a crescer, ao mesmo tempo que a falta de matéria-prima de boa qualidade começou a acontecer. Eventos fundamentais para mudança foram o embargo petrolífero e a súbita elevação do preço do petróleo realizado pelos países OPEP em 1973, que elevou os custos de transporte, além da alta inflação que impulsionou os custos de capital, o que afeta a manutenção de estoques (BALLOU, 2007).

Bowersox e Closs (2011, p. 27, 28) citam que: “durante a década de 80 e o início dos anos 90, a prática logística passou por um renascimento que envolveu mais mudanças do que aquelas ocorridas em todas as décadas juntas desde a revolução industrial”. Atualmente, a logística é entendida como um elemento diferenciador, destacando-se a globalização, a tecnologia da informação, a responsabilidade social e a ecologia (GOMES; RIBEIRO, 2004). Assim, pode-se afirmar que hoje, a logística é entendida como a integração tanto de administração de materiais como da distribuição física, apesar desta ter sido o tema dominante nas décadas de 50 e 60 em comparação como a outra (BALLOU, 2007).

Diante do exposto, ressalta-se que todos os esforços iniciais serviram de base para o estágio de desenvolvimento em que se encontra a logística. A complexidade das operações empresariais de hoje, exige, não apenas tecnologia de ponta, mas também, pessoas dotadas de conhecimento e capacidades para tomar decisões num ambiente altamente competitivo. A revolução da informação permitiu que os últimos anos fossem cheios de mudanças no pensamento administrativo e de forma muito veloz, isso leva a necessidade de estar cada vez mais próximo do cliente, de modo que a logística deva ser considerada nas atividades estratégicas das empresas, como será abordado na sequência.

2.2 LOGÍSTICA E ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Na busca pelo diferencial competitivo, as empresas devem definir de forma clara os seus objetivos e onde deseja chegar. Desta forma, é possível definir quais ferramentas serão utilizadas na busca pelos resultados esperados. Todas as atividades das empresas devem ser planejadas com o intuito de oferecer, ao cliente, um nível de serviço elevado.

Apesar de toda discussão que existe sobre o tema, da globalização, da exigência dos clientes, da força da concorrência, algumas empresas ainda deixam suas operações logísticas sendo executadas em segundo plano. Nos dias atuais, as organizações que querem manter-se competitiva no mercado e se diferenciar das demais deve ter a logística como uma ferramenta estratégica que pode garantir a satisfação do cliente e conseqüentemente ganhar mercado.

Para Ballou (2004), quando a administração reconhece que a logística é responsável por uma parte significativa da empresa e que o resultado das decisões tomadas quanto aos processos logísticos proporciona diferentes níveis de serviços ao cliente, cria-se condições de penetrar de maneira eficaz em novos mercados e aumentar os lucros, ou seja, a boa gestão logística é capaz de gerar vendas e não somente reduzir os custos. De nada adianta ter uma excelente equipe de vendas, política de preços, melhores produtos, se não tiver um sistema logístico capaz de vender qualidade no serviço de entrega. Uma boa gestão logística releva não apenas atividades rotineiras e operacionais, mas também o interesse por ferramentas estratégicas.

Tal interesse está na diferenciação do serviço, como exemplo, a maior frequência e agilidade na entrega, disponibilidade de produtos, melhor informação sobre encomendas ou a operação a custos mais baixos (MOURA, 2006).

Para que a gestão obtenha sucesso na esfera estratégica da empresa, os gestores da área devem dominar as várias funções da administração. Moura (2006) diz que a complexidade do sistema logístico e a necessidade de gestão simultânea de áreas variáveis, muitas vezes conflitantes do ponto de vista da sua otimização, requerem conhecimentos profundos, não apenas de logística como um todo e dos seus subsistemas, mas também das várias funções empresariais, assim como dos diversos fatores que influenciam o relacionamento das organizações com a envolvente externa.

A atividade logística que mais requer atenção, a nível estratégico, é a distribuição física, pelo fato de lidar com as necessidades dos clientes e das operações relacionadas a ela estarem mais sujeitas a erro do que as atividades de apoio à produção e de suprimento. O apoio à produção abrange as necessidades de movimentação que estão sobre o controle da

empresa fabricante e as atividades de apoio ao suprimento envolvem as necessidades de materiais mais presentes na fabricação do produto (BOWERSOX; CLOSS, 2011).

A Logística funciona como a porta de entrada do cliente na empresa, é um convite a construir uma relação comercial duradoura em que será imperativo a qualidade na prestação do serviço de entrega, que pode comprometer o andamento dos negócios para ambas as partes. A atividade que está mais próxima do cliente é a distribuição física, que requer bastante atenção em virtude dos custos incorridos.

2.3 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

2.3.1 Conceito

A distribuição física de produtos é uma das atividades mais importantes dentro das empresas, caracterizada por gerar custos, principalmente com o sistema de transporte, também é vista como o elo entre o fabricante e consumidor final, tendo a responsabilidade de dispor o pedido do cliente no tempo e local certos, nas condições desejadas ao menor custo possível.

Um trabalho de distribuição bem feito garante a visibilidade da marca, participação no mercado, fidelização de clientes através da satisfação com o serviço prestado que pode ser alcançada, por exemplo, pela embalagem do produto, pela disposição na gôndola no momento em que o consumidor desejar comprá-lo, pelas condições em que são transportados, etc. Viana (2011, p. 365) relata que “a logística está voltada para a distribuição dos produtos ao cliente, envolvendo, como já vimos, todo um sistema de transportes, originando a logística de distribuição”.

Seguindo a mesma ideia, Slack et al. (1997 *apud* SILVA e MUSETTI, 2003) “[...] destacam que a participação da logística ocorre nas fases de montagem e de distribuição do produto ao consumidor final”. Em contrapartida, Bowersox e Closs (2001 *apud* SILVA e MUSETTI, 2003) defendem que a logística atua desde o início do processo até a entrega do produto ao cliente.

Siqueira (1992 *apud* UHLMANN et. al., 2006) descreve a distribuição física como “o deslocamento de um bem do produtor até o consumidor final, é o gerenciamento de todas as atividades que auxiliam o movimento e a integração entre a oferta e a demanda, na criação das utilidades de tempo e lugar”.

A administração da distribuição física é exercida nos níveis estratégico, tático e operacional. No nível estratégico são realizadas atividades como localização dos armazéns,

seleção de modais de transporte e o projeto do sistema de processamento de pedidos, molda o sistema de distribuição nos seus termos mais gerais; a atividade no nível tático é utilizar os recursos como caminhões, armazéns, dispositivos para transmissão de pedidos e utilizar os equipamentos de forma eficiente; o operacional refere-se às tarefas diárias, como recolher produtos dos estoques, manter registros dos inventários, ressuprimento de estoques etc. (BALLOU, 2007).

O objetivo geral da distribuição física é levar os produtos certos aos lugares certos no momento certo e com o nível de serviço desejado ao menor custo possível, para isso a atividade é realizada com a participação de alguns componentes como suprimento, instalações físicas, estoques, transporte, informação, tecnologia, custos e pessoas (NOVAES, 2001). A seguir é detalhado os componentes que se relacionam com a distribuição física.

2.3.2 Componentes da distribuição física

2.3.2.1 Suprimento

A conhecida função de compras assume a posição estratégica nos negócios de hoje em virtude do volume de recursos envolvidos, principalmente financeiros, ganhando destaque como um centro de lucros, não mais como antigamente, visto como uma atividade burocrática e repetitiva (MARTINS; ALT, 2009).

O ato de comprar inclui as etapas de determinação do que, de quanto e quando comprar; estudo dos fornecedores e verificação de sua capacitação técnica; promoção de concorrência, fechamento de pedido, acompanhamento ativo durante o período que decorre até a entrega e por fim, o encerramento do processo, após o recebimento do material, controle da qualidade e da quantidade (VIANA, 2011).

Uma boa gestão de compras se baseia nos níveis de estoque e previsão de vendas, aliados aos objetivos da empresa, além de atividades de pesquisas que devem ser realizadas dentro do processo de compras que assegura bons resultados como: estudo de mercado, estudo dos materiais, análise de preços, investigação das fontes de fornecimento, vistoria dos fornecedores; na atividade de aquisição é importante destacar variáveis como análise das cotações, entrevistas com vendedores, negociação e efetivação de encomendas (VIANA, 2011).

Tanto no setor privado como no setor público, a função de compras tem uma grande importância, a diferença fundamental entre tais atividades é a formalidade no serviço público

e a informalidade do privado, muito embora os procedimentos sejam os mesmos. O serviço público é regido pelas leis 8.666/93 e 8883/94. A maioria das grandes empresas privadas possui um manual de compras, nas empresas de menor porte há regras e condutas de tradição (VIANA, 2011).

Segundo Martins e Alt (2009, p. 102) “saber até onde uma decisão de comprar seguiu rigorosamente um critério técnico, onde prevaleçam os interesses da empresa, ou se a barreira ética foi quebrada, prevalecendo aí interesses de outros, é extremamente difícil”. Por esse motivo, Viana (2011) cita que “ser bom negociador, ter iniciativa e capacidade de decisão, bem como objetividade e idoneidade, são as principais características do comprador, as quais norteiam sua conduta profissional”. O profissional de compras deve estar preparado para desenvolver atividades variadas, deter conhecimento técnico sobre materiais, ter boa desenvoltura no processo de negociação com fornecedores, ser capaz de tomar decisões para resolver problemas pertinentes ao setor de forma ágil e principalmente agir com ética na profissão.

O início do processo de seleção de fornecedores se baseia nas propostas, nos critérios de avaliação definidos pela empresa e nas políticas organizacionais (GURGEL, 2008). A empresa pode optar por fontes variadas de fornecimento ou contrato exclusivo, como ocorre em empresas distribuidoras de produtos.

Nesse processo, as empresas adotam os estoques como forma de garantir as quantidades de produtos adequados para atender as demandas dos clientes e encontrar o equilíbrio entre os prazos dos fornecedores e clientes.

2.3.2.2 Estoques

A existência de estoques nas empresas justifica-se pela necessidade de continuidade operacional, incerteza da demanda futura ou da variação ao longo do período de planejamento e disponibilidade imediata do material dos fornecedores e cumprimento dos prazos de entrega (VIANA, 2011). Segundo Bowersox e Closs (2011, p. 41) “o objetivo básico da gerência de estoque é obter máxima rotatividade satisfazendo, ao mesmo tempo, os compromissos com o cliente”.

Ballou (2004 *apud* SAFATLE e PINHEIRO, 2011) explica que como é impossível prever a demanda futura com exatidão, deve-se acumular estoques para assegurar a disponibilidade de mercadoria e minimizar os custos totais de distribuição. As empresas

devem desenvolver mecanismos de controle de estoque, para que se trabalhe com um nível de estoque de segurança desejável, evitando assim prejuízos com altos valores estocados.

Nesse sentido, gerir estoques economicamente consiste na busca da racionalidade e equilíbrio com o consumo, de modo que as necessidades efetivas dos consumidores sejam satisfeitas com o menor custo e o mínimo de risco de falta possível; que seja assegurada a continuidade do fornecimento (VIANA, 2011), ou seja, é assegurar que o pedido do cliente seja entregue de acordo como solicitado e sem nenhuma ruptura, como forma de ganhar a confiança do mesmo. A seguir, o tema abordado será sobre depósitos para armazenagem e manuseio de materiais.

2.3.2.3 Depósitos/Armazenagem/manuseio

A armazenagem é uma das áreas mais tradicionais de suporte ao processo logístico, dando apoio ao desempenho das atividades primárias que envolvem a administração dos espaços necessários para manter os materiais estocados que podem ser na própria fábrica, como também em locais externos (centros de distribuição), além da localização, dimensionamento, arranjo físico, equipamentos e pessoal especializado, recuperação de estoque, embalagens, manuseio, necessidade de recursos financeiros e humanos, entre outros (POZO, 2002 *apud* BRAGA; PIMENTA; VIEIRA, 2009). Sendo assim, objetivo primordial do armazenamento é utilizar o espaço da maneira mais eficiente possível, onde as instalações do armazém devem proporcionar a movimentação rápida e fácil de suprimentos desde o recebimento até a expedição (VIANA, 2011).

Os centros de distribuição (CD) são grandes depósitos automatizados, com capacidade para receber produtos de várias fábricas e fornecedores, receber os pedidos de clientes, atendê-los com eficiência e expedir os produtos para consumidores de uma determinada região no menor espaço de tempo possível, projetados para colocar produtos em movimento, e não apenas para armazenamento (HILL, 2003 *apud* SANTOS, 2006).

O conceito de CD é moderno, sua função ultrapassa as funções tradicionais dos depósitos, galpões ou almoxarifados, a diferença é que estes são instalações cujo objetivo principal é armazenar produtos para ofertar aos clientes (ALVES, 2000 *apud* RODRIGUES; PIZZALOTO, 2003), já os CDs são instalações cujo objetivo é gerenciar o fluxo de materiais e informações consolidando estoques e processando pedidos para distribuição física (IMAN, 2002 *apud* SANTOS, 2006).

As principais atividades realizadas em um CD consistem nas funções de recebimento, estocagem ou *cross docking*, que é a transferência imediata para a expedição, eliminando estoques; separação de pedidos, embalagem, etiquetagem e expedição, além de funções de apoio como escritórios, áreas para manutenção de empilhadeiras, área para descanso dos motoristas, pátio para veículos, dentre outros (SANTOS, 2006).

A Figura 1 resume as principais operações em um centro de distribuição:

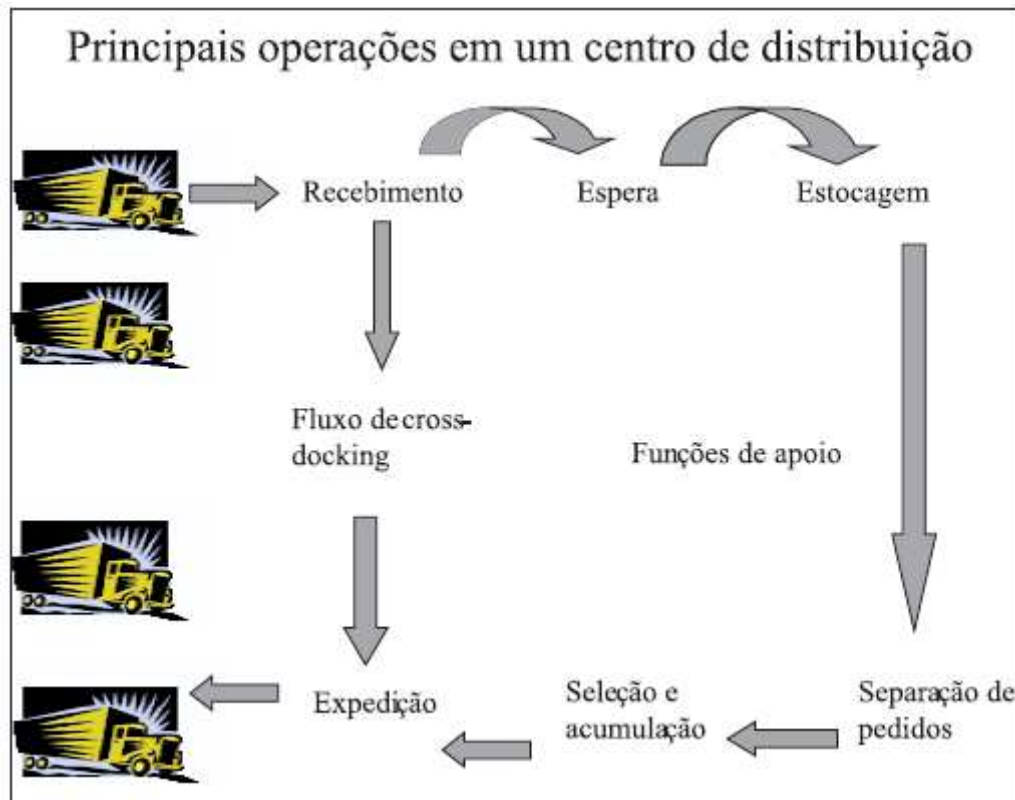


Figura 1 – Principais operações em um Centro de Distribuição
Fonte: Revista Log & Mam, mar. 2002, p.70 apud Santos, 2006

Percebe-se que ao ser recebida, a mercadoria pode seguir dois caminhos: ser estocada até o momento em que for requisitada no pedido do cliente ou ser encaminhada já para expedição, quando há necessidade para atender pedidos programados, eliminando assim, os estoques.

A principal finalidade do CD é oferecer melhores níveis de serviço ao cliente, através da redução do *lead time* (tempo de ressuprimento) pela disponibilidade dos produtos o mais próximo do ponto de venda, reduzindo volumes e custos de inventários. Deve estar localizado junto ao principal mercado consumidor, oferecendo condições para agilizar o atendimento dos pedidos (MOURA, 2002 apud SANTOS, 2006).

Para obter excelentes resultados nas atividades desenvolvidas no CD faz-se necessário um estudo prévio na escolha do *layout* mais adequado para o armazém, pois se não for

projetado para otimizar os recursos disponíveis certamente comprometerá todo o sistema logístico.

Torna-se difícil generalizar layouts de armazéns, pois eles são normalmente individualizados para acomodar as exigências de manuseio específicas de acordo com as necessidades das empresas. Um dos tipos de projetos de layouts é baseado no princípio do fluxo de produtos (BOWERSOX, CLOSS; COOPER, 2006, p.329), ilustrado na Figura 2:

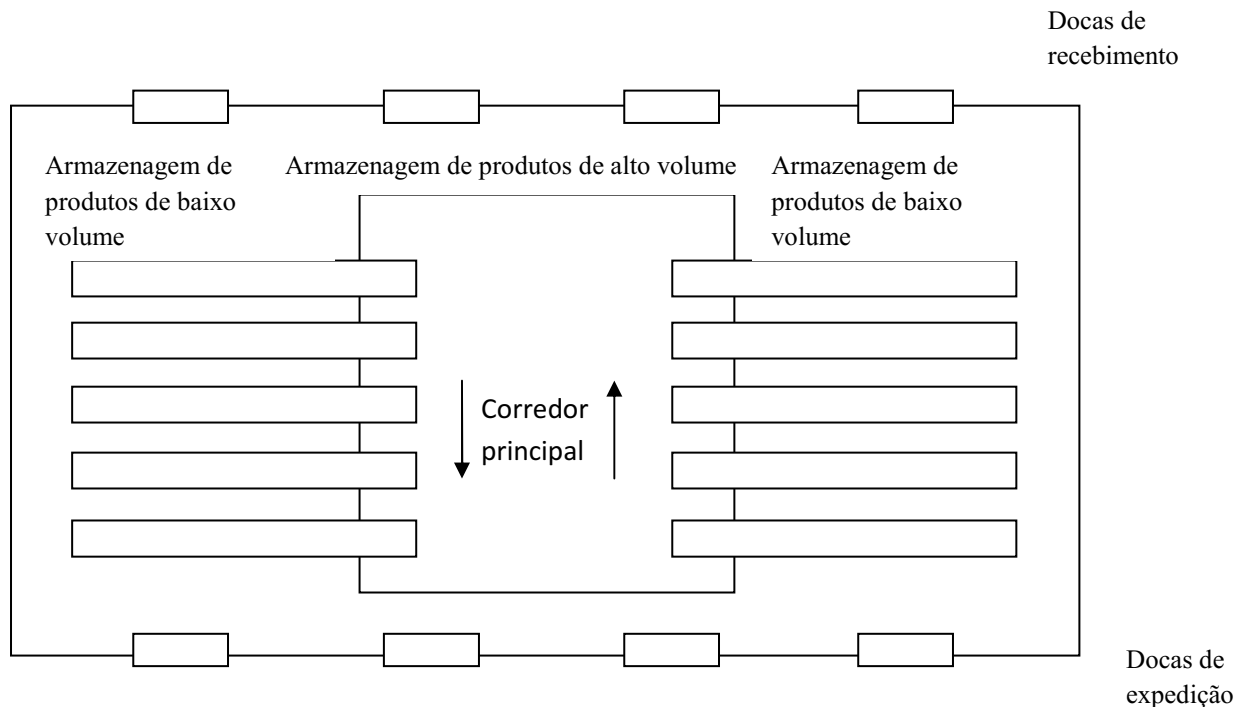


Figura 2: Layout baseado na movimentação dos produtos
Fonte: Adaptado de Bowersox, Closs e Cooper, 2006, p.323

Os autores defendem que o layout de um armazém deve ser definido de maneira a facilitar o fluxo de produtos e que deve ser dada atenção especial à localização e ao número das docas de recebimento e expedição, devendo cada uma localizar-se numa extremidade da instalação.

O segundo tipo de layout é sugerido com base no giro dos produtos (RODRIGUES, 1999 *apud* RODRIGUES; PIZZOLATO, 2003), conforme figura 3:

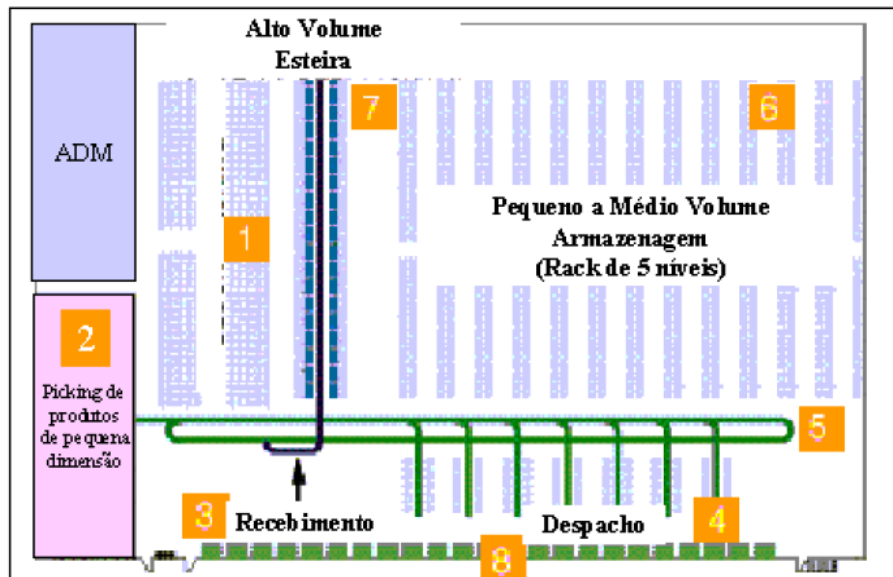


Figura 3: Layout baseado no giro dos produtos
Fonte: Rodrigues, 1999 *apud* Rodrigues e Pizzolato, 2003.

Nesse tipo de *layout*, a armazenagem dos itens deve ser feita com base na curva ABC do giro dos produtos, localizados mais próximos da área de separação (1), o uso de esteiras deve ser feito para eliminar a movimentação e possuir altura elevada para aproveitamento de espaço no chão, deve-se destinar uma área (2) para armazenagem e coleta de produtos de pequena dimensão e alto giro, planejar a área de recebimento (3) de produtos que abastecerão as regiões 1 e 2, uma área para expedição com espaço suficiente para evitar filas de despacho, na região 6 devem ser armazenados produtos de pequeno e médio volumes, as docas estão localizadas na região 8, tanto para recebimento como expedição.

Algumas alternativas de armazenagem que podem ser utilizadas de acordo com a necessidade dos armazéns são: armazenagem por agrupamento, que consiste em agrupar materiais com a mesma característica, apesar de nem sempre permitir o melhor aproveitamento do espaço; armazenagem por frequência, que consiste na arrumação mais próxima possível dos materiais que tenham maior frequência de movimento (VIANA, 2002 *apud* JUNIOR et al., 2009). Outro fator que influencia no dimensionamento da armazenagem é a embalagem de proteção, que dependendo tipo de embalagem, vai exigir cuidados para um acondicionamento ideal.

Uma preocupação final é verificar como a embalagem afeta a eficiência do manuseio, armazenagem e movimentação do produto. A embalagem pode ser considerada como o invólucro externo do produto, ou pode mesmo combinar diversas embalagens menores num pacote maior, é considerada um custo puro que deve ser compensado pela maior eficiência de distribuição que ela acarreta (BALLOU, 2007). Para Bowersox, Closs e Cooper (2006, p.

336) “a embalagem é normalmente analisada sob dois enfoques: como meio de sensibilizar o consumidor onde o foco está no marketing, ou como fator industrial, onde o foco está na logística”.

Nas operações logísticas, a preocupação principal é com o projeto da embalagem industrial, que normalmente são caixas de papelão, sacos, caixotes, ou barris para um manuseio eficiente, quando os produtos (nas suas embalagens unitárias) são agrupados em embalagens maiores, estas são denominadas secundárias ou embalagem máster, essa combinação é conhecida como unitização, transformando-se na unidade básica de manuseio das operações logísticas (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

Deve-se observar o grau de proteção exigido para que a embalagem resista a fatores ambientais, o projeto e material devem ser compatíveis, evitando os custos de super proteção e assim chegar ao nível desejado. Quando a embalagem não é projetada para um processamento logístico eficiente, o desempenho geral do sistema, certamente, será prejudicado (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006). Assim, a embalagem torna-se um fator importante na satisfação do cliente, pois significa receber o produto em boas condições físicas, além de ser um facilitador na armazenagem, estocagem e manuseio dos produtos.

Em relação às atividades de manuseio de mercadorias, pode-se destacar que a primeira atividade de manuseio é o descarregamento de mercadorias que normalmente chegam ao armazém em grandes quantidades nas cargas. Quando a carga vem empilhada no piso do veículo, o procedimento adotado é colocar os produtos manualmente em paletes e depois movimentados com o auxílio de uma paleteira, já quando a carga vem unitizada nos paletes ou contêineres, podem ser usadas empilhadeiras para facilitar o recebimento, esse segundo caso possui o vantagem de liberar o veículo mais rapidamente (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006).

O correto manuseio e armazenagem são essenciais, pois produtos entregues com danos ou em volumes de difícil manuseio contribuem para a insatisfação do cliente. Os custos dessas atividades são elevados, portanto, a escolha de métodos e de equipamentos de movimentação interna definem os resultados da operação. Existe grande variedade de equipamentos mecânicos, os mais comuns são as empilhadeiras e pequenos veículos que são usados para mover materiais cuja operação manual seria muito lenta ou cansativa devido ao peso. O modelo mais usado internamente é a empilhadeira mecânica com garfo, normalmente utilizada em conjunto com paletes, que são plataformas de madeira que serve para unitizar a carga, transformando-a numa única unidade de movimentação (BALLOU, 2007).

Existem outros equipamentos que auxiliam no manuseio dos materiais e que servem, também, para melhor aproveitar o espaço físico, é o caso das estantes ou prateleiras utilizadas que podem ser porta-paletes, sem prateleiras, para caixas, de fluxo contínuo etc.. A seleção destes equipamentos é feita com base no sistema de movimentação interna como um todo. Um exemplo é para produtos vendidos em quantidades pequenas, onde a melhor opção é a estante para caixas; se os itens são movimentados unitizados em paletes, o melhor é a estante porta-paleta, dentre outras opções existentes (BALLOU, 2007).

Na movimentação é necessário evitar a troca de produtos entre operadores ou a movimentação de um equipamento para outro, pois isso representa perda de tempo e aumenta riscos de danos aos produtos, isso significa que os produtos devem ser deslocados de forma contínua até seu destino final (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006). As técnicas de manuseio são utilizadas tanto no recebimento, na separação de pedidos quanto na armazenagem dos produtos.

2.3.2.4 Processamento de pedidos

Considerado um fator determinante na redução do tempo total do ciclo do pedido, o tempo de processamento representa atraso no fluxo de mercadorias, porém, ainda pode ser reduzido mais facilmente e com menos investimentos do que o tempo do fluxo físico, assim torna-se um elemento de destaque na redução do tempo total de resposta (BALLOU, 2007).

O início do processamento dá-se com a entrada do pedido no sistema, verificando o estoque, a exatidão dos dados, conferindo o crédito, atendimento do pedido, programando a entrega, preparando a documentação de embarque, checando as embalagens e, por fim, informando ao cliente sobre a situação atual até a entrega e satisfação do mesmo (BALLOU, 2005 *apud* RODRIGUES F. et al., 2010). A Figura 2 ilustra as atividades desenvolvidas no processamento do pedido.

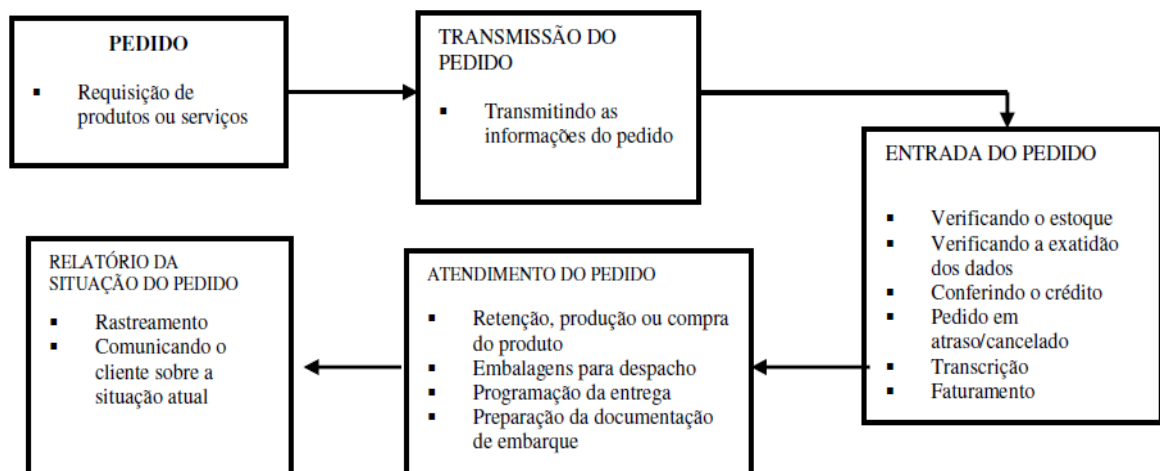


Figura 4: Elementos típicos do processamento de pedidos.
Fonte: Ballou (2005, p. 122 apud Rodrigues F. et al. 2010)

Cada empresa possui seu próprio método de transmissão de pedidos que, basicamente, são manuais ou eletrônicos. Antes do advento da tecnologia, esta etapa se caracteriza pela demora e incidência de erros que comprometiam o andamento do processo. Isto porque os pedidos eram formalizados através do preenchimento de formulário em papel, e o envio dos mesmos, através de vendedores, ou via postal. O desenvolvimento da internet vem causando uma revolução nesta etapa do ciclo do pedido (FLEURY, 2006 *apud* RODRIGUES F. et al., 2010).

O processamento de pedidos age como um gatilho no atendimento das necessidades dos clientes (BALLOU, 2007). Uma das atividades mais importantes nessa etapa é a emissão de documentos para separação da mercadoria por meios eletrônicos ou em papel que definem as operações para executar o processo de separação da mercadoria dos pedidos em centros de distribuição (BOWERSOX E CLOSS, 2011). Além do serviço de informação ao cliente sobre a situação do seu pedido.

Para evitar problemas de despacho de mercadorias erradas, ou faltando ou sobrando itens, requer uma atenção redobrada na hora da separação da mercadoria solicitada pelos clientes, pois esse tipo de erro faz com que eles comecem a evitar compras da empresa fornecedora e buscar, na concorrência, alternativas que assegurem a eficiência nos procedimentos operacionais, evitando assim, prejuízos e desgaste com esse tipo de problema.

A separação de pedidos, chamada de *picking*, é definida como o processo de retirar os produtos do seu local de armazenagem para atender a uma solicitação de um cliente, envolvendo o processo de agrupamento e agendamento de pedidos do cliente, definição do endereço a ser buscado, sequenciamento da liberação do pedido, roteirização do trabalho,

retirada dos itens do local de armazenamento e envio à expedição (KOSTER et al. *apud* ALMEIDA; VIEIRA, 2009).

De modo geral, a área de separação de pedidos é suprida pela área de armazenagem de acordo com a necessidade. Na área de separação, os produtos são posicionados de acordo com o peso, o tamanho e a velocidade de reabastecimento, de forma a minimizar as movimentações de expedição ou, pode ainda, a separação ser feita diretamente do local de armazenagem (BOWERSOX, CLOSS; COOPER, 2006). Cada empresa definirá o método mais viável de separação de acordo com sua necessidade e recursos disponíveis.

As estratégias de separação são classificadas em: discreta, em que o separador é responsável pela separação de todos os itens de um pedido, separando um pedido por vez; e em batelada, onde os itens de diferentes pedidos são separados simultaneamente, resultando em um maior taxa de separação. Este método é classificado em *pick-and-sort* (separe e classifique), significa que os pedidos são separados em conjunto não havendo uma classificação dos itens, sendo necessária, portanto, uma posterior separação dos itens para cada pedido; e *sort-while-pick* (classifique enquanto separe), ou seja, o item é separado e já dividido nos pedidos corretos, sendo que a ferramenta de transporte do separador deve possuir diversos compartimentos para alocar cada pedido distinto (MELLER *et al.*, 2008 *apud* ALMEIDA; VIEIRA, 2009).

Outras duas estratégias de separação são: por zona, onde o armazém é segmentado por zonas e cada operador é associado a uma delas, esse caso é recomendado para pedidos com grandes variedades de itens ou que exijam diferentes métodos de manuseio e acondicionamento numa grande área de armazenagem; e por onda, onde os pedidos são coletados conforme programação feita por turnos, recomendado para sistemas com grande movimentação que requerem maior sincronia da coleta com a expedição dos pedidos (LIMA, 2002 *apud* FILHO; COLENCI; TOSO, 2009).

De acordo com Lin e Lu (1999 *apud* ALMEIDA E VIERA, 2009) “a definição da separação em batelada ou em zonas são os meios mais utilizados para aumentar a eficiência do sistema de separação”. Depois de separados, os pedidos são montados nos veículos de transporte e faturados para ser entregue ao cliente. Na sequência, trata-se dessa questão.

2.3.2.5 Transporte

Com a concorrência elevada se dispendo a oferecer diferencial aos clientes, as empresas se mobilizam para se destacar em atividades primordiais que geram satisfação ao

consumidor, uma das principais é o transporte de mercadorias, responsável por levar os produtos às áreas mais distantes do centro de distribuição.

A atividade “transporte” caracteriza-se pela carga transportada em peso, volume, quantidade e natureza; pela distância percorrida; pelas características do canal de distribuição; pela velocidade média que se pode manter em determinado canal de distribuição; pelo tipo de máquina que executa a tarefa, como o caminhão que produz o transporte rodoviário (GURGEL, 2008).

De modo geral, Ballou (2007) diz que a movimentação de cargas é feita através de cinco modais de transporte: ferroviária, rodovia, hidrovia, dutos e aerovias.

Apesar de o transporte rodoviário ser o menos produtivo dos modais em termos de carga por hora de operador e seus custos de mão-de-obra elevados, ainda corresponde a mais da metade do transporte de cargas no Brasil. O país possui aproximadamente 1,5 milhão de quilômetros de rodovias e auto-estradas (MARTINS; ALT, 2009).

Na escolha do sistema de transporte, a empresa pode optar por uma frota exclusiva de veículos, fazer contratos com empresas de transporte ou, ainda, contratar os serviços de várias transportadoras que oferecem diversos serviços de transporte de cargas individuais (BOWERSOX; CLOSS, 2011).

Quando a empresa opta por possuir uma frota própria, faz um grande investimento inicial e imobilização de recursos, isso tem levado muitas empresas a fazer uso de terceiros. Se o serviço ao consumidor for prioridade na empresa e o relacionamento entre as partes for imprescindível para a empresa, o melhor é arcar com esse investimento, pois o uso da frota própria oferece maior flexibilidade no uso de vários métodos, isso se a empresa possuir especialistas em transportes que saibam otimizar os recursos (MARTINS; ALT, 2009).

Um dos principais pontos a ser considerados no gerenciamento do transporte são os custos incorridos e todas as despesas que oneram o serviço. O custo pode atingir entre 3 e 8% da receita da empresa e é maior quando não chega em boas condições e no tempo hábil no cliente (GURGEL 2008,).

Por esse motivo, para a maioria das empresas, é a atividade que mais requer atenção, pois absorve boa parte dos custos logísticos e é responsável por mover os produtos até os pontos de destino agregando valor de tempo (BALLOU, 2007).

Outro fator importante é a informatização da administração do transporte que permite ganhos de produtividade substanciais. A emissão de toda a documentação pode ser feita por processamento de dados, o que evita os veículos ficarem aguardando; o cadastramento da frota, a elaboração do cronograma e manutenção preventiva podem ser informatizados;

possível gerenciar estoques de manutenção preventiva; pode ser feito o controle do volume e peso para cada caminhão; os sistemas possuem um banco de dados de todas as rotas abrangidas pelo centro de distribuição o que permite analisar a malha viária e função da mão e contra-mão, isso evita idas e voltas desnecessárias (GURGEL, 2008).

Contribui também, para o desempenho do transporte, o fato da empresa ter motoristas bem treinados, pois os mesmos estão desempenhando outras funções como tirar pedido, receber pagamento, exercer o papel de relações públicas, transmitindo uma imagem positiva da empresa, além de dirigir um veículo cada vez mais complexo e valioso. Faz-se necessário elevar o nível de escolaridade, oferecer treinamentos, incluindo prevenção de acidentes e em conjunto com mecânicos e motoristas para terem noção de como funciona a base operacional da empresa (GURGEL, 2008).

Uma prática que ajuda no desempenho do serviço de entrega é a troca do motorista para manter o veículo funcionando, pois este foi feito para funcionamento contínuo, diferente do motorista que necessita de algumas horas de descanso, para assim seguir seu roteiro sem colocar sua vida em risco e ainda haverá o aperfeiçoamento no tempo de entrega (GURGEL, 2008).

Um documento importante que deve ser emitido para orientar o pessoal que fará a entrega é romaneio, nele deve constar as notas fiscais na sequência de entrega, quantidades de volumes identificados por cliente, para evitar confusão na entrega. O romaneio funciona como um resumo da carga transportada. É importante que o cliente confira a mercadoria ao receber e assine o canhoto dando ciência da quitação da entrega em perfeitas condições, não podendo mais alegar qualquer irregularidade posterior à entrega (GURGEL, 2008).

Um bom profissional com boas condições de trabalho garante que a entrega seja feita de forma eficiente e eficaz, evitando, assim, devolução de mercadorias, o que ocasiona perdas nas vendas, custos de transporte e o retorno dos produtos ao estoque. O motorista deve ter facilidade no conhecimento das rotas de entrega.

Quando uma empresa possui sua própria frota, encontra dificuldades de despachar um veículo de um ponto central para uma série de paradas intermediárias, devendo o veículo retornar à base central. Uma das alternativas é seguir pelo caminho mais curto, técnica que pode ser feita manualmente ou com a ajuda de softwares especializados (BALLOU, 2007).

Para resolver questões como essas, existe a roteirização de veículos, que segundo Bezerra e Neto (2011): é o braço operacional da função de movimentação realizada pela atividade logística, cuja característica é determinar percursos ótimos para uma frota de veículos estacionada em um ou mais domicílios de forma a atender um conjunto de clientes

geograficamente dispersos. Seu objetivo é criar roteiros de entregas para gerar o menor custo possível, atendendo às exigências dos clientes, e aumentando a efetividade das entregas.

Segundo Gurgel (2008, p.272),

Os clientes são registrados no arquivo do serviço de processamento de dados, constando no registro seu endereço de entrega. Portanto, são registrados num dos roteiros de entrega padronizados pela empresa. Existe uma ordem sequencial de entrega de mercadorias aos clientes em cada roteiro previamente estabelecido. Tal ordem de entrega foi estabelecida para racionalizar o trajeto do caminhão de entregas.

A definição das rotas leva em conta, variáveis como região geográfica a ser atendida, quantidade de clientes na área, custos, volume de venda, caminhos mais curtos para atender o máximo de pontos de venda etc.. Existem softwares que fazem esse tipo de roteirização, mas é imprescindível a atuação de um bom profissional capaz de tomar as melhores decisões e que domine não apenas esse tipo de tecnologia, mas várias outras essenciais ao desempenho da empresa.

2.4 TECNOLOGIAS APLICADAS À LOGÍSTICA

Sem dúvidas, os grandes avanços obtidos na gestão logística puderam ser vistos em virtude do crescimento acelerado da tecnologia da informação. Bowersox e Closs (2011), dizem que a informação tornou-se crucial para a eficácia dos processos logísticos pelas seguintes razões: primeiro, clientes consideram que informações sobre o status do pedido, previsão para entrega, ter o produto disponível são fatores que determinam a qualidade do serviço prestado; segundo, a informação tornou-se um instrumento eficaz para a redução dos estoques, visto ser possível programar a real necessidade de compra de novos materiais ou produtos acabados; terceiro, a informação torna flexíveis decisões de como, quando e onde os recursos podem ser utilizados. Existem algumas tecnologias que facilitam a vida das empresas.

O ERP (Enterprise Resource Planning ou Planejamento de Recursos Empresariais) é um sistema que permite a gestão integrada dos recursos da empresa, sendo assim, de acordo com Corrêa *et al.* (1997 apud MENDES; FILHO, 2002) o sistema é constituído por módulos que atendem às necessidades de informação de apoio à tomada de decisão de todos os setores da empresa, todos integrados entre si, a partir de uma base de dados única e não redundante. Essa tecnologia permite, por exemplo, o uso do WMS, processamento de pedidos automaticamente, gerenciar contas a receber e a pagar, folha de pagamentos, necessidades de compra e outros.

O WMS (Warehouse Management System) – Sistema de Gerenciamento de Armazéns é um sistema com vários métodos de controle e gerenciamento de estoques, sendo a principal ferramenta utilizada no gerenciamento de armazéns, que permite visualizar todo o depósito e verificar todos os espaços ocupados e desocupados, saber a capacidade de estocagem, localizar qualquer item que tenha sido endereçado, além de reduzir a mão de obra e oferecer um serviço de qualidade ao cliente.

O Sistema de Gerenciamento de Armazéns otimiza as atividades operacionais (fluxo de materiais) e administrativas (fluxo de informações) dentro do processo de armazenagem, que inclui as funções de recebimento, inspeção, endereçamento, estocagem, separação, embalagem, carregamento, expedição, emissão de documentos, inventário, que integradas atendem as necessidades logísticas, maximizando os recursos e minimizando desperdícios de tempo e de mão-de-obra (BANZATO et al., 1998 *apud* GUARNIERI et al., 2005). Essa é uma ferramenta que facilita a formação do pedido do cliente, contribuindo para qualidade do serviço prestado.

O EDI - (Electronic Data Interchange) ou Intercâmbio eletrônico de dados conecta uma empresa a outra através de computadores, onde a transferência de dados são estruturados dentro de padrões previamente acordados entre as partes (NOVAES, 2001 *apud* FERREIRA E RIBEIRO 2003). As vantagens do EDI que podem ser obtidas são muitas, como por exemplo, o aumento da produtividade interna, pois haverá o fluxo de informações será preciso, com o mínimo de erros; relacionamentos mais eficazes no canal; aumento de produtividades externa; redução de custos com materiais de impressão, custos de correios, reduz comunicação por telefone, etc.. (BOWERSOX E CLOSS, 2011). Esse tipo de tecnologia é mais utilizado nas indústrias que precisam que seus intermediadores estejam preparados para o uso dessa tecnologia.

2.5 SERVIÇO AO CLIENTE

Existe um grande esforço da área de marketing em conquistar clientes e mantê-los fiéis por longos períodos. São feitas ações de preço baixo, propaganda, promoção do produto nos pontos de venda através de merchandising, além de criar um relacionamento comercial por meio da atuação da equipe de vendas.

Todo esse esforço pode ser comprometido se a empresa não tiver em mente que a operação logística é, acima de tudo, uma prestação de serviço, que quando oferecido a baixo nível gera insatisfação no cliente.

O nível de serviço logístico a ser fornecido mais do que qualquer outro fator, afeta drasticamente o projeto do sistema, pois baixos níveis de serviços permitem o uso de poucos locais de estoque e transportes menos dispendiosos. Um alto nível de serviços, geralmente, exige o oposto. No entanto, quando o nível for elevado, os custos logísticos aumentarão a uma taxa desproporcional ao nível de serviço. Levando tais premissas em consideração, o primeiro interesse do planejamento logístico deve ser o estabelecimento apropriado do nível de serviço ao cliente (BALLOU, 2004).

Alguns aspectos que caracterizam o serviço logístico são: um sistema de informação que acompanha toda movimentação do pedido e comunica ao cliente, a qualquer momento, o status do mesmo; registro de todas as ocorrências na entrega do produto; serviço de informação financeira com respeito à notas fiscais, fatura e colocação de duplicatas em cobrança, bem como a solução para quaisquer problemas; serviço de merchandising com demonstradoras nos pontos de venda para atendimento de dúvidas dos usuários, troca imediata de produtos com prazo vencido, zelo pela embalagem, etc.; avaliação dos estoques para manter a rotatividade dentro do planejado (GURGEL, 2008).

A qualidade do serviço oferecido caracteriza-se como uma forma de obter vantagem sobre os concorrentes que não trabalham com essa preocupação, portanto a logística assume uma posição estratégica nas empresas, principalmente, quando trata-se de um setor que tem como principal atividade a distribuição de produtos, como é o caso do setor atacadista distribuidor de produtos ao varejo, conforme tratado a seguir.

2.6 SETOR ATACADISTA DISTRIBUIDOR

Para os fabricantes de produtos torna-se inviável cumprir todas as etapas desde a produção até a entrega ao consumidor final, nesse sentido torna-se desafio para elas atender ao pequeno varejo, assim buscam intermediadores que viabilizem as compras territorialmente dispersas que possam agregar valor e serviços que elas ainda não consigam viabilizar com seus próprios recursos e estrutura (NUNES, 2001 *apud* XAVIER; CASTILLO, 2010)

Essa lacuna permitiu o desenvolvimento do setor de distribuição. As primeiras grandes empresas do setor surgiram nas principais capitais brasileiras que, apesar de atuarem basicamente na forma de balcão, já possuíam vendedores cobrindo o interior do país, realizando negócios e enviando as mercadorias aos seus clientes por meio de transporte ferroviário (MACHADO, 2000 *apud* TUPY; SOUZA, 2006).

O formato de atacado no Brasil é classificado de acordo com o atendimento a clientes: o Atacado é o agente de distribuição que compra e vende produtos da indústria sem possuir vínculo formal de exclusividade de produtos e/ou territórios; já o atacadista distribuidor possui vínculo de exclusividade na distribuição de produtos e/ ou territórios, tem equipes de vendas, faz entregas com frota própria ou de terceiros. Além de existir outras modalidades como Atacado de balcão, Atacado especializado e outros. Essas empresas comercializam produtos alimentícios industrializados, bebidas, produtos de higiene pessoal, limpeza doméstica, produtos farmacêuticos, de perfumaria, papelaria, material de construção, entre outros (TUPY; SOUZA, 2006).

É importante ressaltar que, o perfil do consumo vem alterando do grande para o pequeno varejo, lojas da vizinhança e para canais tradicionais, como padarias, mercearias, lojas de conveniência e supermercados até quatro check outs. Assim, para atender as necessidades do pequeno varejo, as empresas atacadistas/distribuidoras adotaram novos e modernos procedimentos na compra e venda de mercadorias, investindo em tecnologia, valorizando informações para atender a evolução do mercado, possibilitando como resultado a diversificação de produtos adequados, preparando o pequeno varejista para o mercado competitivo e oferecendo diversas condições de financiamento, entre outros serviços (TUPY; SOUZA, op. cit.).

O maior desafio do setor atacadista distribuidor nacional, para chegar aos pequenos varejos, atualmente, é a falta de investimentos na infraestrutura viária do país, disse o presidente da Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados (Abad), Carlos Eduardo Severini, ao participar, no Rio de Janeiro, da 32ª convenção anual do setor, em agosto de 2012, considerado a maior da América latina (GANDRA, 2012). Ressalta-se que a falta de infraestrutura prejudica os trabalhos do setor, gera custos operacionais com manutenção de veículos, podendo até provocar acidentes, atrasos na entrega, além da falta de segurança nas estradas que ocasiona o roubo de cargas.

Mesmo com esses problemas, o setor de atacado e distribuição configura-se como o principal canal de abastecimento do pequeno varejo, este representa o principal acesso ao consumo da população de baixa renda, desta maneira, as empresas atacadistas são muito importantes no processo de distribuição (XAVIER; CASTILLO, 2010). Com o aumento de renda da classe C, o formato de atacado tem crescido a passos largos no Brasil, principalmente no nordeste, local onde o grupo social tem forte influência (GONÇALVES, 2013).

Em 2011, o setor atingiu uma receita de 164,5 bilhões de reais, contra 151,2 bilhões em 2010. O resultado é 2% real (descontando a inflação) e 8,8% nominal (sem descontar a inflação que foi de 6,5%, de acordo com o IPCA médio), maior que ao alcançado em 2010. Os números fazem parte do ranking ABAD/Nielsen 2012 (ano base 2011), que contou com 428 empresas respondentes, sendo que 412 empresas responderam na edição anterior (ELOI, 2012).

O Gráfico 1 mostra o desempenho do setor nos últimos 11 anos:

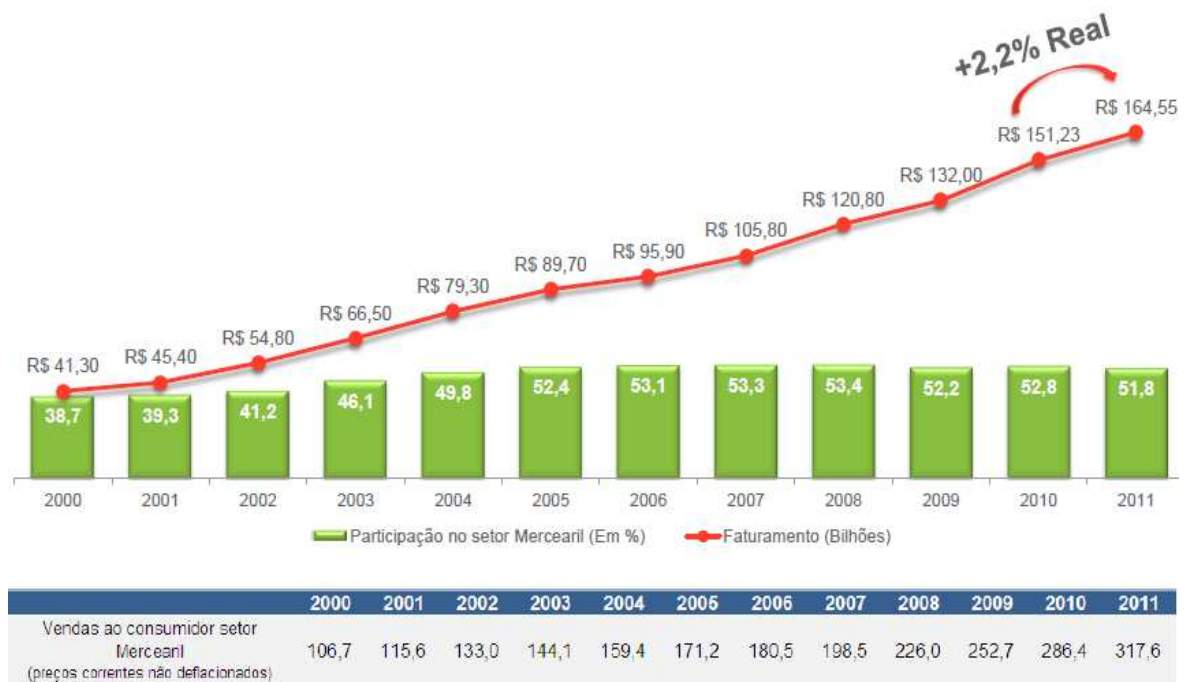


Gráfico 1: Faturamento do setor

Fonte: Ranking ABAD/Nielsen 2012, Revista Distribuição.

No primeiro semestre de 2012, o setor atacadista distribuidor experimentou aumento nominal de 10% sobre o faturamento e aumento real de 5,2%, devido, em especial, ao consumo das classes C e D e as previsões para o fechamento do ano são otimistas (GANDRA, 2012). O desafio para o setor está na interiorização do consumo, devido aos problemas encontrados com a malha viária do país, ocasionando custos elevados com transporte, além das questões tributárias, e principalmente, atender a consumidores mais exigentes, com mais opções e informações.

Diante do exposto, pode-se afirmar que o crescimento econômico funciona como um estimulador para as soluções de problemas e para a concorrência que passa a oferecer novas formas de serviço a clientes cada vez mais exigentes. Com isso, a logística empresarial ganhou merecido destaque na gestão das empresas nos últimos anos, pois afeta de forma significativa outras áreas como o financeiro, por gerar custos; e o marketing, comprometendo

todo o esforço de trabalho, se não for capaz de oferecer um serviço de entrega ao cliente de forma eficiente. Mais especificamente, a distribuição física de produtos é a atividade logística que mais incorre em custos e que mais está próxima dos clientes. Assim, torna-se desafiador para os fabricantes encontrar intermediários que tenham atuação forte no setor de distribuição, pois o pequeno varejo cresce e em localidades de difícil acesso, dificultando as empresas chegarem a esses locais, onde os processos logísticos bem estruturados e gerenciados permitem reduzir esses problemas através de uma distribuição física eficiente.

3 METODOLOGIA

Quando se propõe a aprender sobre os conhecimentos disponíveis nos livros, artigos, dissertações, teses ou outras fontes se predispõe a buscar conhecimento na prática cotidiana, valorizando as experiências existentes inicia-se o processo de pesquisa, para isso é preciso encontrar caminhos adequados que levem a resultados concretos. Para pesquisar é preciso definir os métodos e técnicas que levarão à solução dos problemas. O método estabelece a atitude que torna possível conhecer uma determinada realidade (GAIO, CARVALHO E SIMÕES, 1994).

3.1 Caracterização da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa descritiva, que segundo Gil (1987) esse tipo de pesquisa tem o objetivo de descrever as características de determinada população, fenômeno ou processo, sem a interferência do pesquisador. Quanto ao procedimento técnico, utilizou-se o estudo de caso, que segundo o mesmo autor, consiste num estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o conhecimento amplo e detalhado. Neste caso buscou conhecer a fundo o processo logístico de distribuição física da empresa.

Quanto à análise das informações é de caráter qualitativo, onde a mesma aprofunda-se no mundo dos significados, sem a utilização de dados matemáticos (MINAYO, 2007).

3.2 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa

A unidade de análise foi uma empresa atacadista distribuidora localizada em Campina Grande, não sendo citado o nome da mesma, uma vez que não autorizou a publicação dos resultados da pesquisa. As entrevistas foram feitas com as seguintes pessoas: o coordenador logístico, que detém conhecimento sobre todas as atividades realizadas no armazém; coordenador de faturamento, responsável pelo processamento do pedido; gerente de vendas e de compras, para obtenção de informações quanto aos aspectos gerais da empresa; e o vigilante, para saber o procedimento de recebimento de veículos. As informações foram sendo complementadas, de acordo com o conhecimento da atividade por cada entrevistado.

3.3 Instrumento da pesquisa e variáveis investigadas

Como instrumento de pesquisa foi utilizado a entrevista semi-estruturada através de um roteiro (APENDICE) elaborado com base na literatura sobre logística, especificamente referente a atividade de distribuição física. O quadro, abaixo, mostra as variáveis levantadas para a entrevista:

Quadro 1: Variáveis da Pesquisa

TEMA	VARIÁVEIS
ATIVIDADES DA EMPRESA	Histórico, mix de produtos, capacidade das operações, atividades terceirizadas, instalações físicas, composição da empresa.
FLUXO DE INFORMAÇÕES	Tecnologias utilizadas na empresa.
ASPECTOS DA DISTRIBUIÇÃO	Mercado geográfico atendido, tipo de cliente atendido, canais de distribuição utilizados, possibilidade de alteração no canal.
DEPÓSITO/ARMAZENAGEM	Tipo de layout utilizado na planta, aspectos do layout, tipos de acessórios e equipamentos utilizados.
ATIVIDADES DE SUPRIMENTO	Localização das principais fontes de abastecimento, critérios para seleção de fornecedores, tipo de fonte utilizada, método de ressurgimento, recebimento e conferência de mercadoria.
ESTOQUES	Tipos de estoque, disponibilidade de informações sobre estoque e interface com vendas/suprimento.
ATIVIDADES DE DISTRIBUIÇÃO	Pedido do cliente, transmissão do pedido, processamento do pedido, separação.
TRANSPORTE	Tipo de modal utilizado, tipo de transporte utilizado, aspectos da embalagem de transporte, custo do frete, entrega, roteirização.
ATIVIDADES DE APOIO EM NÍVEL DE SERVIÇO	Comunicação com o cliente, tipo de serviço prestado.

Também se utilizou a observação não-participante que é aquela onde o observador faz contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas não interage com ela (GAIO, CARVALHO E SIMÕES, 2008, p. 164). A observação foi feita por uma única pessoa, o pesquisador, a fim de obter objetividade nas informações, no mesmo período em que ocorreram as entrevistas. Também foram consultados arquivos da empresa: planilha de pedidos, ficha de cadastro de cliente, formulário de avarias e formulário de solicitação de limite de crédito, para conhecer as ferramentas utilizadas pela empresa. Todos esses arquivos estavam salvos em um computador da empresa.

3.4 Coleta, Tratamento e Análise dos Dados

A coleta de dados foi realizada na primeira quinzena de Abril/2013. As entrevistas não foram gravadas. As principais informações foram escritas, à mão, para a composição da descrição (diagnóstico) realizada, sendo necessário novas comunicações com os sujeitos da pesquisa como forma de complementar algumas informações.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA EMPRESA

4.1.1 Histórico

A empresa faz parte de um grupo empresarial que iniciou suas atividades em 1979, quando um jovem empresário, deixou o emprego onde trabalhava desde a adolescência, para iniciar as atividades de sua própria empresa, seu ingresso no mercado iniciou-se numa pequena mercearia numa cidade do sertão da Paraíba. Quatro anos depois, o empresário iniciou um arrojado projeto de expansão de suas atividades, passando a atuar como atacadista e distribuidor, atingindo toda a região do sertão da Paraíba e já introduzindo filiais nos mercados de estados vizinhos, como Ceará, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Na década de 90, o centro administrativo e financeiro mudou para a cidade de Campina Grande.

A larga experiência em Distribuição que o grupo possui, foi quem impulsionou para o nascimento da empresa no ano de 2001. Focada em gerar demanda aos seus clientes e otimizar os serviços prestados nos Pontos de Vendas (PDV's), a empresa conta com ferramentas e apoio dos seus fornecedores para fortalecer a parceria com seus clientes.

O principal objetivo da empresa é a fidelização dos seus clientes, investindo sempre em:

- tecnologia - equipe 100% informatizada;
- segmentação da equipe - dividida por tabela de produtos, fica com um foco maior e conhecimento técnico de cada linha de produtos atendida pelos vendedores, levando, assim, informações seguras e precisas aos clientes;
- bom relacionamento - realização de eventos promovendo e divulgando novos produtos e marcas, tendências de mercado, treinamentos para clientes, aproximando-os cada vez mais aos conceitos de trabalho da empresa,
- *merchandising* - equipe de promotores especializados em visual *merchandising*, constantemente treinados, executando o serviço de layoutização de lojas, que adequa as marcas e produtos de acordo com a necessidade e espaço de cada Ponto de Venda, fazendo um trabalho personalizado com o perfil de cada loja atendida. Tudo isso baseado em estudos e 'cases' de sucesso, orientação dos parceiros/fornecedores aliados a experiência dos coordenadores e realidade de cada região, atingindo, assim, o crescimento de vendas de cada loja e reconhecimento desse serviço como uma grande ferramenta e diferencial.

Atualmente possui filiais em 03 estados da Região Nordeste (Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará).

4.1.2 Mix de produtos

A empresa conta com um mix de produto bastante diversificado, totalizando 2639 itens ativos, esse número pode variar para mais ou para menos ao longo dos dias, pois alguns são descontinuados e sempre há novos lançamentos nas indústrias. O quadro, abaixo, resume os principais produtos da empresa:

Quadro 2: Mix de Produtos

SEGMENTO	PRODUTOS
Higiene Pessoal	Shampoo, creme para pentear e tratamento, sabonetes, desodorante, creme dental, hidratantes, enxaguante, escova dental e fio dental.
Alimentos	Leite, queijo ralado, massas, mistura para bolo, farinha láctea, adoçante, cereal matinal, sardinha, patê, atum, margarina, azeite, óleo, maionese, molho de tomate, salshicha, fiambre, milho, ervilha e biscoitos.
Bebidas	Suco soja e néctar, bebida láctea, achocolatado líquido e Vinho.
Limpeza Doméstica	Vassouras, esponjas, panos, luvas, rodos, pás e tapetes.
Produtos para cachorro	Shampoo, condicionador, desinfetante e biscoitos.
Outros	Ceras, polidores, sandálias, papel higiênico, fralda descartável, absorvente, guardanapos, pilhas, lanternas, cola escolar, fita adesiva e insetcidas.

Não há uma divisão dos produtos por segmento na empresa, as equipes trabalham com itens variados, de acordo com a divisão das indústrias.

4.1.3 Capacidade das operações e atividades terceirizadas

A empresa tem capacidade para faturamento diário de 30 cargas por dia e recebimento de até 13 veículos diários, dependendo do tipo de carregamento, se é paletizado ou não.

A empresa trabalha com 11 veículos terceirizados para entrega de pedidos, serviço de vigilância e de publicidade também são terceirizados.

4.1.4 Instalações físicas

A empresa está localizada na cidade Campina Grande, instalada no Centro de Distribuição do grupo empresarial ao qual pertence, possuindo setor comercial e financeiro, próprios. Outras instalações são compartilhadas com as demais empresas do grupo: pátio com capacidade para 40 veículos, setor de tráfego, setor de faturamento, setor de transportes, refeitório, vestuário para o pessoal que trabalha no operacional, depósito para armazenagem, setor de Tecnologia e Informação, setor fiscal e contábil, setor administrativo e o setor de Recursos Humanos, todas essas atividades realizadas nessas instalações envolvem todas as empresas do grupo.

4.1.5 Composição da empresa

A empresa está estruturada da seguinte maneira: no topo da hierarquia o dono proprietário, logo em seguida seu filho, Diretor Comercial; em seguida um Comprador, três gerentes de vendas, um Gerente Logístico.

Cada gerência de vendas fica responsável por uma carteira de indústrias, divididos por equipes: a equipe 1 representa exclusivamente uma única indústria Unilever, possui equipe de vendas e promoção focados na operação; a equipe 2 trabalha com as indústrias Pepsico, Hypermarchas, Best Way, J Macedo, Bunge, Camil, Windauto, Pandurata, Mabel e Sandálias Dupé; a equipe 3 fica com a fábrica de papel Santher, Laticínios Bom Gosto, M Dias Branco, SC Johnson, Wow Nutrition, 3M, Indústrias Suavetex, JBS e Viti Vinícola Cereser.

A equipe 1 é composta por três supervisores de vendas, responsáveis pelos vendedores (um na região de João Pessoa, um na região de campina Grande e um no Sertão do estado); três coordenadores de *merchandising*, responsáveis pelos promotores (um na região de João Pessoa, um na região de campina Grande e um no Sertão do estado); mais um total de 60 vendedores e 30 promotores de vendas em todo o estado.

A equipe 2 conta com cinco supervisores de vendas responsáveis pelos vendedores e promotores (um supervisor para a Capital João Pessoa e cidades vizinhas, um na cidade de Campina Grande; um para atender as cidades vizinhas à campina grande; um para a cidade de Patos e vizinhança; e mais um para Cajazeiras e vizinhança); conta com um total de 46 vendedores e 14 promotores de vendas.

A equipe 3 possui seis supervisores de vendas também responsáveis pelos vendedores e promotores (um supervisor para a Capital João Pessoa, um na região do brejo, um na cidade de Campina Grande, um para atender as cidades vizinhas à campina grande, um para a cidade de Patos e vizinhança, e mais um para Cajazeiras e vizinhança); conta com um total de 49 vendedores e 16 promotores de vendas.

No total são 155 vendedores e 60 promotores de vendas. Cada equipe possui 1 assistente comercial para suporte à equipe de vendas e a Compradora 1 assistente de compras.

A estrutura da equipe 1 é exigida pelo fornecedor que seja mantida da forma descrita, a empresa optou por não trabalhar com coordenadores de *merchandising* e mudou a composição das equipes 2 e 3, pois os fornecedores não se opuseram. Percebe-se que as equipes 2 e 3 trabalham com um número elevado de indústrias o que tem provocado descontentamento por parte dos fornecedores, pois alegam que as equipes estão sem foco e acaba prejudicando os resultados. Principalmente a 2 tem recebido críticas das indústrias porque nesta divisão existem três grandes fabricantes com potencial elevado que se sentem prejudicados.

Na logística existe um gerente geral e um gerente de transporte, este se reporta ao primeiro. A Figura abaixo ilustra o organograma da empresa:

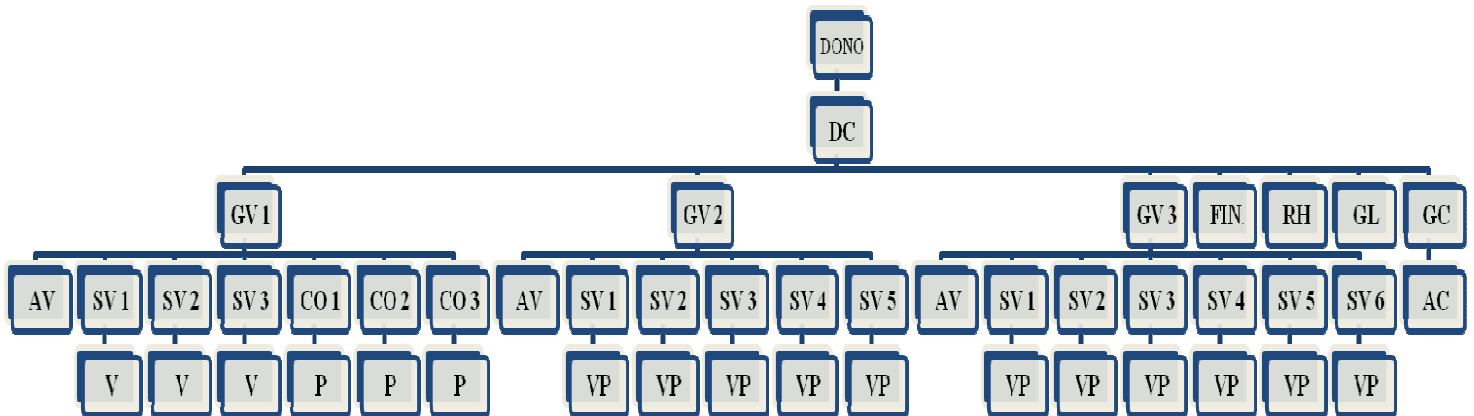


Figura 5: Organograma
Fonte: Elaboração própria, 2013

Legenda:

DC: Diretor Comercial
 GV: Gerente de vendas
 FIN.: Finanças
 RH: Recursos Humanos
 GL: Gerente Logístico
 GC: Gerente de Compras
 AC: Assistente de Compras
 AV: Assistente de Vendas
 SV: Supervisor de Vendas
 CO: Coordenador
 V: Vendedores
 P: Promotores
 VP: Vendedores e Promotores

4.1.6 Sistemas de informações

A empresa utiliza um sistema de gerenciamento mediante utilização de Tecnologias de informação e comunicação (TI) que integra todas as áreas da empresa: comercial, finanças, RH (Recursos Humanos). Apresenta suporte para o envio de informações através de EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados), para as indústrias que trabalham com esse tipo de tecnologia.

A comunicação com os clientes funciona da seguinte forma: os vendedores trabalham com um computador de mão (o *Palm Top* ou *Tablet*), que funcionam com um sistema oferecido por uma empresa que terceiriza o serviço de gerenciamento do sistema implantado nos *palm*s e dá suporte à equipe de vendas a transmitirem os pedidos ao sistema interno da empresa.

A empresa faz uso da tecnologia via satélite para rastrear seus veículos e utiliza o software WMS no gerenciamento do armazém. Além de uma comunicação interna toda informatizada, onde os funcionários além de usarem essas ferramentas já citadas usam também o e-mail, como fonte de interna de comunicação.

Na sequência serão apresentadas as atividades de distribuição da empresa.

4.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE DISTRIBUIÇÃO FÍSICA DA EMPRESA

4.2.1 Aspectos Gerais: mercado geográfico, tipo de cliente e canais de distribuição

A empresa atende 97% do território do estado da Paraíba, excluindo-se apenas as cidades Curral Velho, Joca Claudino, Riacho de Santo Antônio, Santa Cecília, São José dos cordeiros, Seridó e Tacima. São cidades de difícil acesso e que não compensam ser atendidas devido aos custos incorridos.

A distribuição dos produtos de algumas indústrias não é feita em todo o estado: Camil, Pepsico, Bunge e Hypermarchas, a distribuição não atende a região de João Pessoa e Brejo, além de M Dias Branco que a distribuição não atende o sertão do estado.

Os clientes atendidos são mercearias, mercadinhos, supermercados, redes de supermercados, farmácias, bares, restaurantes, hotéis, motéis, lojas de conveniência, bomboniere, panificadoras, clínicas e hospitais. O foco está no varejo tradicional.

Os canais utilizados na distribuição são: o varejo tradicional, bares e restaurantes, farmácia, panificadoras, e o canal especial que engloba as grandes redes de supermercado, conveniência, clínicas e hospitais, não atendendo diretamente o consumidor final, conforme ilustrado na Figura 5 abaixo:

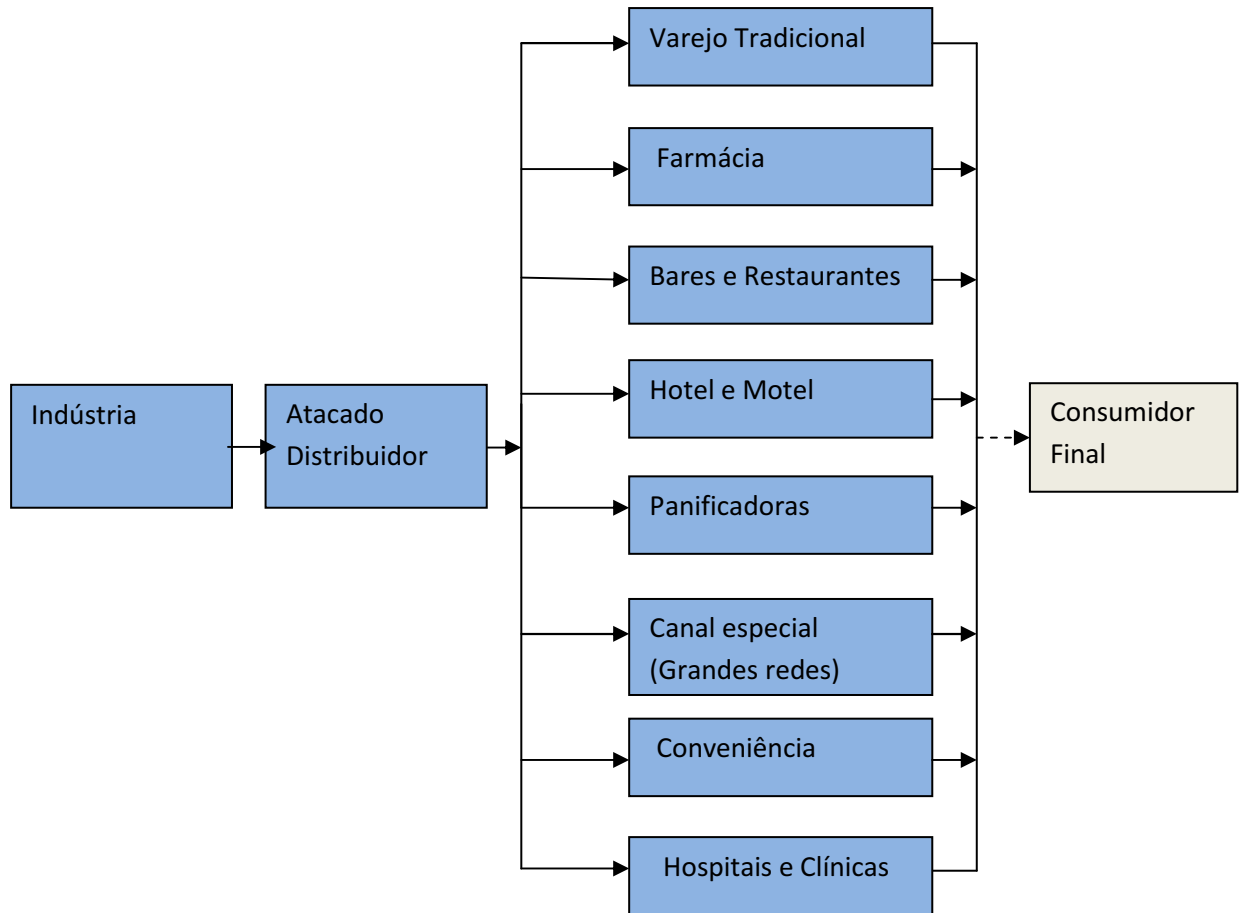


Figura 6: Canais de distribuição utilizados na empresa
Fonte: Elaboração Própria, 2013.

O principal canal da empresa é varejo tradicional onde tem forte atuação e é referência em distribuição; o canal especial também tem grande relevância pelo volume de vendas destinado a ele. O atendimento é feito por vendedores que atendem exclusivamente as grandes redes, outros são focados no varejo tradicional podendo atender outro tipo de cliente, dependendo da cidade, e há vendedores que atendem outros segmentos com menor participação econômica como bares, restaurantes, autosserviço, hotéis, motéis, hospitais e clínicas e farmácia. A segmentação da equipe de vendas depende muito do número de clientes e das rotas pré-estabelecidas.

Quanto à possibilidade de alteração do tipo de canal utilizado, no momento não há interesse em deixar de atuar em qualquer dos canais citados acima, mas a empresa é aberta a atuar em outros canais que ainda não são atendidos. A possibilidade de atender o consumidor final, através do canal direto não existe porque o foco está no varejo.

4.2.2. Componentes da distribuição

4.2.2.1 Atividades de Suprimento

Basicamente, a atividade de suprimento da empresa resume-se à compra de mercadoria e a disposição da mesma para revenda, destacando as atividades a seguir.

4.2.2.1.1 Principais fontes de abastecimento

Os fornecedores estão localizados nas regiões Sudeste e Nordeste do país, são oriundos dos estados de: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Ceará, Alagoas, Sergipe.

4.2.2.1.2 Seleção dos fornecedores

A empresa usa como critérios: primeiramente distribuição exclusiva, podendo o fabricante atuar com outros atacados tradicionais ou balcão, mas na modalidade de distribuição deve ser exclusiva, preferencialmente que atenda todo o estado da Paraíba, porém é aceitável abranger apenas parte do estado; mix de produto que deve ser diferente do mix trabalhado pelas equipes, aceitação no mercado, tipo de material de apoio ao PDV (ponto de venda) que a indústria dispõe como displays, cartazes, catálogos de produtos, prêmios, incentivos para a equipe de vendas; localização geográfica das fábricas, estrutura logística, prazo de pagamento, vida útil dos produtos e motivos pelos quais está mudando de distribuidor, se for o caso. A fonte utilizada para buscar fornecedores é única, pois devido aos acordos comerciais, a empresa não pode distribuir produtos semelhantes dentro das mesmas equipes.

4.2.2.1.3 Método de ressuprimento

É feito mensalmente, onde são definidas as metas de compras para o mês e a Compradora já tem em mãos os limites estipulados. O pedido é feito com base no giro semanal, mensal e nas previsões de vendas, utiliza-se um relatório chamado ficha técnica do fornecedor, onde constam todas as informações de estoque e vendas. A negociação é feita, preferencialmente, com a presença do fornecedor, mas nos casos em que o mesmo não puder

estar presente é aceitável e o pedido é enviado por e-mail. Na negociação é acertado que o pedido será entregue em partes durante o decorrer do mês, de acordo com a prioridade de entrega feita pela compradora que estabelece como prioridade os itens com estoque mínimo; trabalha-se com um estoque de segurança de 15 dias para cobrir eventuais atrasos na entrega ou falta do produto na indústria; se houver necessidade de fazer outros pedidos, durante o mês, de itens que venham a faltar no estoque poderá ser feito.

Após a compradora negociar o pedido, este é digitado manualmente no sistema pelo assistente que passa a acompanhá-lo desde o faturamento até a entrega. Todos os fornecedores emitem o arquivo eletrônico das notas que são recebidos antecipadamente, podendo corrigir eventuais falhas como tributação divergente do que tem cadastrado, pois algumas indústrias possuem fábricas em vários estados e no caso de haver falta na matriz emitem os pedidos de outras unidades, itens não cadastrados, prazo de pagamento que venha incorreto, etc.

4.2.2.1.4 Recebimento e conferência de mercadoria

A empresa não trabalha com agendamento, assim o recebimento de cargas é feito pela ordem de chegada. Na entrega, o motorista se apresenta no portão, entrega a nota fiscal ao vigilante, este confere os dados da nota, colhe outras informações como o tipo da carga, se é paletizada ou não, tipo de veículo, carroceria, e não permite a entrada de veículos com grade baixa que não seja paletizado, anota placa do veículo e Estado de origem.

As informações citadas são lançadas no sistema de acompanhamento para que o pessoal do setor comercial e logístico fique informado das cargas que chegaram. As mesmas informações são registradas no livro de protocolo para acompanhamento mais rápido do vigilante. O vigilante reúne, fora da empresa, todos os motoristas que estiverem aguardando, para passar informações sobre a área em que podem circular, banheiros disponíveis, informa que as cargas serão recebidas pela ordem de chegada, porém fornecedores que tenham acordos comerciais com a empresa terão prioridade e também pedidos com necessidade alta de estoque entrarão nos primeiros da fila.

Cada motorista recebe um crachá provisório com identificação da empresa e uma ficha com o número da vez e a informação se é carga paletizada ou não. A saída a pé não é permitida pelo portão de entrada de veículos, mas sim pelo portão principal. Ao saírem da empresa, não é permitido retornar às 19h. Após essas informações é permitida a entrada dos veículos na empresa que ficam estacionados no pátio aguardando a vez.

Depois de conferidas as notas fiscais, são encaminhadas aos assistentes para lançarem no sistema, mais uma vez é conferida se a nota foi emitida corretamente, se possui arquivo eletrônico, se há pedidos no sistema, caso não haja pedido ou arquivo eletrônico o setor de compras é avisado para que providencie. A entrada da nota só é feita com o arquivo eletrônico da nota, através do leitor de código de barras que identifica esse arquivo e assim é feito o registro no sistema da empresa. Logo em seguida é gerado um documento chamado bônus cego (para cada nota fiscal), documento onde consta apenas a descrição dos produtos para conferência da mercadoria, e o recibo com o valor da descarga que deverá ser pago para que seja feito o recebimento, após o pagamento, o motorista é convocado pela placa do veículo e nome da transportadora para posicionar-se na doca.

O veículo é aberto e retirado todas as caixas e dispersas no Box (espaço reservado para conferência), que é feita através do coletor de dados que faz a leitura do item pelo código de barras, o conferente verifica se é o mesmo produto e digita a quantidade contada e a data de validade, esse procedimento é repetido para todos os itens. Ao finalizar, o conferente pede para que o assistente “feche” o bônus referente à sua conferência utilizando o sistema da empresa (WMS), nesse momento se houve uma contagem errada o software irá informar o item que tem quantidade divergente da nota fiscal e também se a data de validade está comprometida. Caso ocorra erro na contagem, é informado ao conferente qual item está errado e é refeita a contagem apenas do item em questão; caso a data de validade esteja comprometida é necessário o aval do Diretor Comercial para saber se devolve ou não a mercadoria.

Em casos de produtos avariados, ou seja, embalagens danificadas ou totalmente vencidos, além de itens errados, o próprio setor logístico tem autonomia para efetuar devoluções. Se tudo estiver certo, são emitidas, através do WMS, etiquetas de cada item com sua devida descrição, código interno e informações de localização para armazenamento, e colocadas em seus respectivos produtos, é feita a movimentação através da empilhadeira ou paletes para seus pontos de estocagem.

O motorista é liberado. Se houver devolução, ele apresenta a mercadoria na portaria, recebe a nota de devolução, assina o canhoto e vai embora. As notas fiscais são encaminhadas ao setor de compras para liberação da mercadoria para venda.

Por vezes ocorre de algumas cargas estarem completamente mal formadas com caixas reviradas dentro do veículo, e isso compromete a qualidade no recebimento e mais ainda a programação do dia, nesses casos o fato é registrado através de fotografias e encaminhadas ao setor de compras para que este comunique ao fornecedor sobre as condições em que foi

entregue a mercadoria e exigir que o mesmo providencie que nas próximas entregas isso não volte a ocorrer.

Outro problema é encontrado no cadastro dos produtos que muitos estão com código de barras zerado ou errado, o que afeta o recebimento de mercadorias, pois impede que o leitor de código de barras identifique o produto, isso atrapalha o andamento das atividades.

Na sequência será tratado como a empresa gerencia seus estoques para distribuição.

4.2.2.2 Estoques de Distribuição

Quanto aos tipos de estoques mantidos na empresa, a mesma mantém apenas estoque de produtos acabados, já que a principal atividade é a distribuição de produtos no atacado para o setor de varejo.

Quanto à disponibilidade das informações de estoque, o sistema de gerenciamento utilizado pela empresa possui a tecnologia ERP (Planejamento de Recursos Empresariais) e dispõe do módulo WMS (Sistema de Gerenciamento de armazéns), o que permite obter informações sobre o estoque como: visualizar a qualquer tempo a composição do estoque através de relatórios que emitem informações sobre a relação completa dos produtos por fornecedor, podendo subdividi-los por categorias em que estejam cadastrados, com a quantidade disponível de estoque, quantidades próximas do vencimento, quantidade reservada do dia (refere-se aos pedidos ainda não faturados), informa quanto de estoque em moeda e em peso, informa quantos dias de estoque tem cada item; o sistema permite bloquear estoques para venda devido estar avariado ou reservado para determinado cliente.

Quanto à interface com vendas/suprimento, os gerentes de vendas, supervisores e assistentes de vendas têm acesso aos relatórios personalizados com todas as informações sobre o estoque, a equipe de vendedores tem disponível no *palm top* informações sobre quantidades de estoque dos itens e seus preços de venda; para o setor de compras, os relatórios emitem uma sugestão do estoque ideal baseado no giro semanal e mensal, sugere a quantidade da próxima compra, porém esta última sugestão não é confiável, pois um produto de alto giro pode ter ficado sem vendas durante um período devido à ruptura no fornecimento e o sistema entende que o produto não gira bem, logo fará uma sugestão abaixo da quantidade demandada, logo a compradora se baseia apenas nas informações de giro de estoque e dias de estoque para solicitar a quantidade da próxima compra.

O assistente de PCL (Planejamento e Controle Logístico) acompanha os estoques, pelo sistema, identifica os itens que estão próximos do vencimento e encaminha um relatório aos

gerentes de vendas e de compras com as quantidades e datas de vencimento para que sejam feitas ações de vendas, colocando a preços mais baixos e assim evitar a perda dos produtos.

De forma gerencial, as informações dos estoques atuais, aliados às previsões de vendas e aos pedidos que estão para ser entregues auxiliam na definição das metas de vendas e de compras do mês.

Esses produtos, enquanto não são distribuídos, são mantidos na empresa em depósitos, mediante alguns procedimentos de armazenagem, conforme mostrado na sequência.

4.2.2.3 Depósito/Armazenagem/manuseio de materiais

O depósito consiste em uma área destinada à armazenagem de produtos, o layout utilizado na planta é baseado no giro dos produtos que facilita a movimentação na separação dos pedidos, ilustrado na Figura 6:

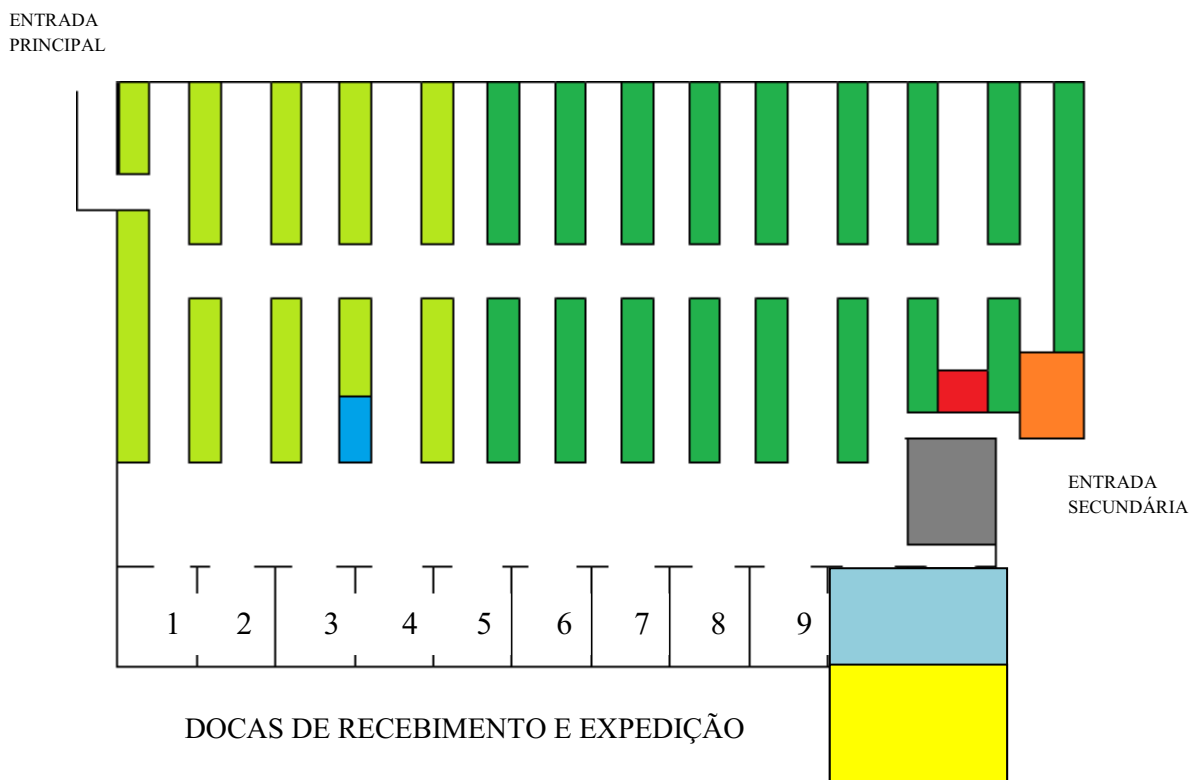


Figura 7: Layout utilizado na empresa

Fonte: Própria

Legenda:

- VERDE: área para armazenagem dos produtos da empresa estudada
- VERDE ESCURO: área para armazenagem dos produtos de outra empresa do grupo
- AZUL: sala da gerência logística
- AZUL CLARO: área destinada à armazenagem de produtos avariados
- CINZA: expedição para clientes
- VERMELHO: sala de máquinas
- LARANJA: armazenagem de produtos para prêmios
- AMARELO: setor de faturamento

O depósito possui uma porta principal e outra secundária que dá acesso à área de armazenagem, conta com sistema de câmeras de vigilância e sala de máquinas onde são feitos reparos mecânicos em empilhadeiras, paleteiras e outros equipamentos utilizados; sala de faturamento e de operações.

O depósito está organizado com estrutura porta-palete, dispostos na vertical, que formam 13 ruas verticais e 1 rua horizontal que permite a movimentação rápida para qualquer local do armazém. Dessas ruas, 5 são destinadas à empresa estudada e as outras 7 pertencem à outra empresa do grupo que atua no mesmo setor, porém na modalidade de Atacado. As estruturas porta-paletes formam prédios que são divididos em níveis e estes níveis são divididos em apartamentos, estes representam a localização exata onde está estocado determinado item. O nível 0 é chamado de *picking*, local onde ficam os produtos que serão retirados pelos separadores para montar os pedidos, esse nível é definido até o limite onde a mão humana puder alcançar. Os níveis acima do 0, representam a área de armazenagem, que é a fonte de ressuprimento do picking, ou seja, quando faltar algum item no nível 0, o *picking* será reabastecido pelo estoque disponível nos níveis acima.

A organização do picking é feita com base no giro dos produtos, ou seja, os produtos mais solicitados localizam-se na ponta das estantes, próximos da expedição para facilitar a separação. O abastecimento do picking é feito através do WMS que emite um relatório no qual é informado qual item precisa ser reabastecido e o endereço exato de onde retirar o produto nos níveis acima (área de armazenagem). A imagem abaixo (Figura 7) ilustra a estrutura porta-palete (a imagem não é da empresa estudada):



Figura 8: Estrutura Porta-paleta
Fonte: logismarketing.ind.br

O depósito possui 9 docas (também chamadas de Box): numa média, 5 são destinados para recebimento de mercadorias, 3 para expedição de cargas e 1 para recebimento de devoluções de clientes. Dependendo do fluxo de atividades, poderão ser utilizados da maneira mais viável. No turno da noite, o recebimento de mercadorias não funciona, apenas expedição e recebimento de devoluções de clientes. Internamente, os Box são divididos por grades metálicas que lembram o aspecto de uma caixa, por isso a denominação, além de permitir a comunicação entre as pessoas.

Quanto tipo de acessórios e equipamentos para armazenagem e manuseio, são utilizados coletores de dados para leitura de códigos de barras no recebimento de mercadorias, palete, paleteiras, empilhadeiras elétricas, estrutura porta palete. As figuras 8, 9,10, 11, e 12 abaixo ilustram esse tipo de equipamento utilizado:



Figura 9: Paleteira
Fonte: empilhadeiramanual.com.br



Figura 10: Paleteira elétrica
Fonte: empilhadeiramanual.com.br



Figura 11: Empilhadeira elétrica
Fonte: empilhadeiramanual.com.br



Figura 12: Coletor de dados
Fonte: openonline.com.br



Figura 13: Paleta de madeira
Fonte: logismarketing.ind.br

Os equipamentos utilizados se adequam à necessidade da empresa e são suficientes para realização das atividades dentro do armazém.

É importante ressaltar que, apesar da estrutura física ser uma das maiores do Nordeste, falta espaço para armazenamento de mercadorias, pois alguns volumes são deixados no pátio cobertos por lonas devido a falta de espaço. Isso se deve ao crescimento obtido pela empresa estudada de mais de 80% nos últimos três anos, em termos de faturamento e, até então, não foi feita nenhuma alteração no armazém, porém já existe um projeto de ampliação, mas sem previsão de início das obras e uma construção em andamento de um depósito nas dependências da empresa que visa dar apoio ao armazém principal.

4.2.2.4 Processamento de pedido

No **processamento de pedido do cliente**, a negociação é feita com a visita do vendedor, podendo ser feita semanal, quinzenal ou mensal conforme a necessidade do cliente. O valor mínimo de cada pedido é de R\$ 100,00. O limite para as três primeiras compras é R\$ 500,00 à vista, após esse prazo é permitido o aumento desse limite de compras; até R\$ 3.000, o gerente de vendas pode autorizar o limite, acima desse valor apenas o diretor comercial pode autorizar. Cada vendedor possui uma rota diária de clientes a serem atendidos e trabalham com a possibilidade de conceder 5% de desconto nos itens, porém produtos de alto giro não recebem o desconto e semanalmente é lançado promoções, geralmente preço baixo ou combos promocionais (na compra de X caixas de determinado produto o cliente leva um brinde que pode ser lavadora, ventilador, DVD entre outros, ou os próprios produtos da empresa).

Apenas a equipe 1 possui catálogo para todos os vendedores, pois o fornecedor investe alto nesse tipo de material de divulgação; as outras duas equipes estão escassas de catálogos, possuindo poucos de algumas indústrias, há fornecedores que sequer existe esse tipo de recurso. Sobre esse assunto, DALPHORNO, presidente do Maxxi Atacado em entrevista à Revista Distribuição, 2010 diz que quando você consegue colocar na mão do cliente uma revista de distribuição, com uma gama e sortimento importante, você passa a lhe dar acesso a coisas que ele não está vendo, despertando nele a vontade de ampliar a gama de produtos como empreendedor.

Toda a equipe trabalha com *palm top*, que estão sendo substituídos por tablets, pois desempenham a mesma função e são mais baratos, também não apresentam tantos problemas técnicos como os outros.

Os pedidos são transmitidos e processados através do *palm top* (ou tablet), podendo ser passados a qualquer hora do dia. Em caso de pedidos negociados a preço menor ou com algum prêmio são passados através da planilha de pedidos, por email. Ainda, muitos vendedores enviam pedidos com descrição incompleta, sem códigos, escritos manual com letra ilegível, também por mensagens através do palm com descrições abreviadas e mal formuladas as mensagens.

Os *palms top* funcionam através de um software de uma empresa que faz esse gerenciamento das informações, após o vendedor passar o pedido é necessário realizar um procedimento no sistema interno da empresa para que os pedidos sejam “baixados” e possam

ser visualizados. De imediato o sistema já faz uma análise dos pedidos, verificando o crédito do cliente, os títulos em atraso, a margem de lucro do pedido, a disponibilidade de estoque, todos esses critérios são levados em conta para que os sistema identifique o pedido como liberado. Caso o cliente não tenha limite de crédito ou alguma pendência financeira ficará bloqueado, impedindo que siga o fluxo normal. Os pedidos que ficarem bloqueados por algum motivo são cancelados todos os sábados pelo setor financeiro, então o setor comercial tem esse intervalo para resolver as pendências. Em caso de limite, o vendedor fará a solicitação de aumento através de um formulário padrão, que dependendo do valor poderá ser autorizado pelo gerente; o próprio vendedor fica responsável pela cobrança dos títulos em aberto para que os pedidos bloqueados sejam liberados e os títulos em atraso são descontados da comissão do vendedor por partes e quando o cliente quitar o débito o profissional de vendas é ressarcido.

O próprio sistema agrupa os pedidos na rota em que o cliente esteja cadastrado, por isso é importante manter o cadastro do cliente correto, principalmente a cidade. As rotas são definidas pelo conjunto de cidades circunvizinhas e nomeada pela cidade de maior importância econômica. As rotas subdividem-se em praças, cada cidade que compõe uma rota é denominada praça. O sistema roteiriza e sequênci as rotas de entrega, sequencia as praças e os pedidos pelo endereço mais próximo.

Para cada dia da semana existe uma roteirização a ser seguida, porém não é seguido à risca o que tem no sistema, o coordenador de faturamento, responsável pela montagem de cargas possui um cronograma diário em uma planilha de Excel, recebe um relatório do setor de transporte que indica os veículos disponíveis para aquele dia e tem como parâmetros que uma para uma rota de 120 km não sairá nenhuma carga abaixo de R\$ 20.000,00 e até 250 km o valor mínimo de uma carga não será menos de R\$ 35.000,00, ou ainda de acordo com as cidades, exemplo: para Campina Grande o valor mínimo de uma carga é de R\$ 10.000,00. Num mesmo dia, se houver necessidade, podem ser incluídas rotas que não estavam na programação, dependendo da necessidade, bem como retirar rotas da programação. A dificuldade em montar cargas está no número de pedidos bloqueados, pois sempre existem cargas que não foram montadas devido falta de pedidos que completassem o valor mínimo exigido, para isso a empresa faz um acompanhamento dos pedidos bloqueados e indica as rotas que deixaram de ser atendidas por não completar o valor mínimo e os pedidos que poderiam ter completado, o relatório com essas informações é passado diariamente por um assistente para os gestores tomarem providências.

Depois que é montada uma carga, o operador realiza os procedimentos no sistema que gera as ordens de serviço, documento utilizado para separação da mercadoria, que já informa o local exato de onde o separador vai pegar a mercadoria, informa a quantidade de estoque disponível no picking, se não houver suficiente é informado de onde tirar a quantidade faltante nos níveis acima.

Na **separação de pedidos** são emitidos blocos de OS (Ordem de Serviço) correspondentes a cada carga que será montada, em ordem inversa, estes documentos são disponibilizados no Box onde o caminhão será carregado e constam nele informações da localização exata do item nos pontos de estocagem e suas quantidades requeridas, além de informar o estoque no picking e se a quantidade não for suficiente é sinalizado de onde retirar. O separador pega o limite de OS que conseguir acomodar os pedidos correspondentes em um pallet, separa-os e depois de separados passam pelo conferente que vai averiguar se a separação ocorreu de forma correta. Após a conferência dos pedidos, estes são organizados dentro do veículo pelos arrumadores na ordem inversa (o primeiro a entrar será o último a ser entregue), não é utilizado nenhuma embalagem especial, a não ser para produtos como inseticidas, sabão em pó, água sanitária e outros do tipo, que são transportados em caixas plásticas.

O CD (Centro de distribuição) não possui áreas delimitadas de separação, ou seja cada separador é responsável pelo pedido que tem em mãos, independente da localização dos itens no estoque. Depois de montada a carga, esta é lacrada e as ordens de serviço são encaminhadas ao faturamento para que sejam emitidas as notas fiscais. O bloco de notas é organizado na ordem inversa que estão os pedidos dentro do veículo e são entregues junto com o romaneio ao motorista que segue para entrega. Na sequência, será tratada a questão do transporte.

2.2.5 Transporte

O modal de transporte utilizado é apenas rodoviário. A empresa trabalha com 71 veículos próprios divididos em: Mercedes $\frac{3}{4}$, Truck, Toco, sendo 1 carreta (esta para realizar coletas em fábricas que não trabalham com frete CIF). E trabalha com mais 11 veículos terceirizados. Todos são rastreados via satélite.

Os pedidos são transportados em sua embalagem de fábrica, organizados no caminhão, de modo que fiquem bem separados, apenas produtos perigosos como inseticidas são transportados em caixas plásticas para evitar que o cheiro forte contamine os outros produtos.

Como a maioria dos pedidos é feita por unidades, ocorre de alguns itens que não completam uma caixa irem soltos no caminhão, o que pode prejudicar a integridade física dos mesmos, em trechos que as estradas estejam irregulares. A empresa recebe reclamações principalmente das sandálias Dupé, que já vêm de fábrica sem embalagem própria, todas são organizadas na caixa master que vem com 12 pares e são revendidas por pares.

Quanto a responsabilidade sobre o custo de frete, a empresa trabalha com frete CIF, ou seja, o custo é diluído no preço dos produtos, portanto não é cobrada nenhuma taxa adicional.

A entrega é feita em até 24 horas para Campina Grande, João Pessoa e as cidades circunvizinhas. Para o sertão do estado, o prazo é de até 48 horas, contados a partir do faturamento do pedido. A empresa trabalha com ajudante para descarregar a mercadoria no cliente apenas nas cidades Campina Grande e João Pessoa, para as demais rotas, se o cliente não tiver quem descarregue, acorda-se aleatoriamente, sem nenhum vínculo empregatício ou serviço de terceirização um sujeito qualquer que faça o trabalho por uma remuneração X. Os motoristas trabalham apenas 8 horas por dia, com intervalo de 2 horas para almoço, e são impedidos de dormirem na cabine do veículo em atendimento à lei que regulamenta a profissão de motorista, para isso a empresa já começa a cadastrar pousadas que ofereçam esse tipo de serviço e assim o motorista já ter um local onde ficar quando passar por determinada cidade. As despesas do motorista são custeadas pela empresa.

No caso do cliente não quiser receber o pedido no momento da entrega, o motorista entra em contato com o pessoal da sala de tráfego, informa o problema, que pode ser por falta de item, por não ter feito o pedido ou por não ter condições de receber no momento devido suas atividades. Imediatamente o gerente de vendas é informado para tentar convencer o cliente a receber a mercadoria, caso não tenha outra opção ele autoriza uma reentrega que deverá ser agendada com o cliente.

Em caso de falta, o cliente preenche o formulário e entrega ao motorista para que o mesmo retorne essa informação à empresa e seja gerado um crédito para o cliente. O motorista pode receber pagamentos de clientes até o valor limite de R\$ 500,00.

4.2.6 Atividade de apoio em nível de serviço ao cliente

A empresa oferece os seguintes serviços de pós-venda: material promocional como cartazes, displays e brindes para impulsionar as vendas no cliente; recolhimento e ressarcimento de avarias (produtos vencidos ou embalagens danificadas na entrega) que deverá ser feita através de formulário de avaria; realização de eventos nos estabelecimentos

dos clientes com degustação de produtos e sorteio de prêmios; promotores de vendas que cuidam do abastecimento das gôndolas e visual das mesmas para rotas de clientes com faturamento expressivo; 1 assistente comercial para cada equipe de vendas que pode informar sobre a situação do pedido e passar outras informações necessárias.

A comunicação com o cliente apresenta falhas, pois os clientes ligam para a central telefônica da empresa e sempre ocorre da ligação passar por vários setores até que cheguem ao setor desejado, e o e-mail informado na nota fiscal é de uso do setor de compras para recebimento de arquivos eletrônicos das notas fiscais.

4.3 SUGESTÕES DE MELHORIA

Com base nas informações obtidas e nos problemas encontrados, sugere-se que sejam feitas as seguintes ações, visando a melhoria das atividades:

- **Estrutura das equipes de vendas** – percebeu-se que a estrutura das equipes não está atendendo fielmente o sentido da distribuição que é trabalhar com um número limitado de indústrias, para que se tenha foco nos negócios. Como a criação de uma quarta equipe seria inviável no momento, é sugerido que seja criada uma equipe de vendas exclusiva com um número limitado de vendedores para atender as principais cidades do estado como Campina Grande, João Pessoa, Cajazeiras, Patos e Sousa, esses vendedores trabalhariam focados nas três maiores indústrias e estariam subordinados ao mesmo gerente da equipe 2, que tem recebido mais reclamações por parte das indústrias, enquanto os demais vendedores continuariam trabalhando normalmente em outras rotas. Esse tipo de divisão já existe na empresa com o fornecedor de sandálias que possui vendedores exclusivos nas principais cidades do estado.
- **Atualização nas informações do cadastro dos produtos** - faz-se necessário uma atualização no cadastro de todos os produtos, pois segundo relato do pessoal que trabalha no recebimento de mercadorias, muitos deles estão sem códigos de barras e outros não coincidem com os códigos que vêm de fábrica. A conferência é feita através dos coletores de dados, que identificam o produto, através do leitor de código de barras, quando ocorre essa divergência, o conferente tem de procurar ajuda ao pessoal da mesa de operações para identificar o item no sistema, dificultando assim, o trabalho. Esse tipo de problema afeta também o envio de informações através do EDI, ocasionando demora no envio dos dados ao fornecedor, pois

todas as informações do produto, como vendas e estoque são identificadas através do código de barras.

- **Prazo de validade** - Outro fator que, por vezes, atrasa o recebimento de mercadorias é o fato de chegar produtos com validade comprometida e apenas o Diretor comercial ter autonomia para decidir se devolve ou recebe a mercadoria. Como o mesmo é muito comprometido com outras atribuições e sempre está participando de reuniões, geralmente o setor da logística demora para obter uma resposta e o veículo demora mais tempo que o previsto ocupando uma doca de recebimento, então é sugerido que a Gerente de Compras tenha autonomia para decidir sobre esse tipo de questão.
- **Embalagem de transporte** – deve ser redobrada a atenção à embalagem de transporte, pois apesar da empresa possuir arrumadores de cargas, muitos itens vão soltos, sem uma embalagem secundária que proteja contra danos, isso ocorre devido um aspecto da distribuição que é a venda de produtos unitários, pode-se utilizar caixas de papelão de produtos que dispensam a embalagem secundária, o cuidado deve ser redobrado principalmente com a linha de sandálias que não possuem embalagem unitária.
- **Ferramentas de apoio às equipes de vendas 2 e 3** - sugere-se que sejam criados dois tipos de catálogos, um para cada equipe, com os principais produtos de cada uma, pois como a equipe 1 trabalha apenas com uma indústria a mesma providencia esse tipo de material, nas outras duas há falta desse recurso que facilita a apresentação do produto ao cliente. Também é interessante exigir dos vendedores que os pedidos negociados sejam transmitidos através da planilha de pedidos da empresa, quando houver a necessidade, e enviados por email para que não haja erros de digitação e conseqüentemente erros na entrega.
- **Comunicação com o cliente** – sugere-se melhorar o canal de comunicação através da instalação de uma Unidade de Resposta Audível (URA), com opções de encaminhamento para os setores comercial, logística, financeiro e RH da empresa, pois ocorre da ligação passar por diversos setores até que chegue ao interesse do cliente. E atualizar o email de contato que sai na nota fiscal, pois o atual é de uso do setor de compras.

- **Aluguel ou compra de galpões** – que são feitos de estrutura metálica e cobertos por lonas, para armazenamento de mercadorias que encontram-se no pátio por falta de espaço físico até que seja ampliada a capacidade do armazém principal. Esse tipo de estrutura protege contra chuva, sol e outros fatores ambientais. A empresa possui espaço para implantação desse tipo de apoio.

De maneira geral, algumas observações poderão ser feitas de imediato e são práticas simples que podem contribuir para melhorar as atividades, como a atualização no cadastro de produtos e a exigência aos vendedores a transmitir os pedidos apenas na planilha padrão da empresa. Outras sugestões requerem mais atenção da gerência da empresa, pois envolvem maiores custos como a instalação da URA (Unidade de Reposta Audível), de um galpão temporário, confecção de catálogos e da criação de uma equipe de vendas exclusiva com número limitado de vendedores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, o objetivo do trabalho foi mostrar como ocorre o processo logístico de distribuição da empresa objeto do estudo.

A empresa estudada faz uso, com outra empresa do grupo empresarial ao qual pertence, do mesmo centro de distribuição e da equipe logística desde os separadores até gerentes e toda a frota de caminhões e serviços de tecnologia. O depósito, apesar de ser um dos maiores da região está pequeno para as operações, pois nos últimos três anos a empresa aumentou seu faturamento em mais de 80 %, com isso faz-se necessário rever a estrutura para estocagem, pois muitos produtos encontram-se no pátio cobertos por lonas por falta de espaço físico. Apesar de estar sendo construído um depósito menor que vai funcionar como um suporte, foi sugerido o aluguel ou compra de galpões que são feitos em estrutura metálica e cobertos por lonas para proteger os produtos da umidade ou do calor excessivo, evitando, assim, perdas desnecessárias, enquanto não é resolvido o problema de espaço para armazenagem.

A falta de espaço compromete também o recebimento de mercadorias, causando desconforto com atitudes de motoristas que ameaçam ir embora sem descarregar, devido a demora.

Apesar da frota de veículos da empresa ser numerosa, ainda faz uso de terceiros para atender à demanda em momentos de altos índices de vendas. O cuidado com a embalagem de transporte deve ser redobrado, pois como os itens são vendidos por unidade podem ficar dispersos no caminhão ou terem a embalagem danificada, principalmente em trechos onde as estradas estiverem em condições precárias, faz necessário o uso de caixas de papelão que acomodem os produtos.

A empresa estudada trabalha com o desenvolvimento de marcas no varejo, logo a logística está alinhada para esse objetivo e cada vez mais satisfazer o consumidor com o serviço de entrega.

O principal objetivo da distribuição é trabalhar com equipes focadas, nota-se que as divisões 2 e 3 estão com um número elevado de indústrias o que tira o foco dos vendedores, prejudicando as vendas de fornecedores maiores. Foi sugerido rever a estrutura e de início criar equipes de vendas exclusivas com um número limitado de vendedores, dentro da mesma equipe, trabalhando com um número limitado de indústrias em cidades estratégicas como Campina Grande, João Pessoa, Patos, Sousa e Cajazeiras.

O processo da logística da empresa pode ser considerado eficiente, pois dispõe de recursos humanos, materiais e tecnologia necessários para atender a necessidade dos clientes, porém ainda deve aumentar sua capacidade de armazenamento, dar mais atenção à embalagem do transporte e melhorar a comunicação com o cliente no pós-venda.

Assim, o trabalho contribui para produção acadêmica sobre o tema logística, para formação e aprendizado do aluno pesquisador e serve de base para futuras pesquisas relacionadas com o tema. Como sugestão de pesquisa pode-se citar: Gestão de custos logísticos, Gerenciamento da cadeia de Suprimentos, Relacionamento com fornecedores, Nível de serviço logístico, Gerenciamento estratégico de transportes, entre outros.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fabrício Farias; VIEIRA, José Geraldo Vidal. **Avaliação de um modelo para separação de pedidos em um centro de distribuição**. Anais CBTU. São Paulo, 2009.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**. São Paulo, Atlas, 2007.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística empresarial**. Virtual Books, 2004. Disponível em <http://books.google.com.br/books?id=QAHrq0r6E7cC&hl=pt-BR&source=gbs_slider_cls_metadata_9_mylibrary&redir_esc=y>. Acesso em 10, abr, 2013, 21:47:35.
- BRAGA, Lilian Moreira; PIMENTA, Carolina Martins. **Gestão de Armazenagem em um supermercado de pequeno porte**. Revista P&D em Engenharia da Produção, N. 8, p. 57-77, 2009.
- BOWERSOX, D.J. & CLOSS, D.J. **Logística Empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2011.
- BOWERSOX, D.J., COOPER M.B, CLOSS, D.J. **Gestão Logística de cadeias de Suprimento**. Porto Alegre: Bokman, 2006.
- COTRIM, Norma Quéssi; MACHADO, Glaucia Rosalina. **Logística de Distribuição: Um estudo do nível de serviço logístico de uma multinacional líder no segmento de produtos lácteos frescos (PLF)**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, v.7, n.12. Goiânia, 2011.
- ELOI, Cristiano. **Mercado Aberto**. Revista Distribuição, ed. 210, julho, 2010.
- ELOI, Cristiano. **Em sintonia com o PIB**. Revista Distribuição, ed. 232, maio 2012.
- EMPILHADEIRA MANUAL. Fotografias. Disponível em <<http://www.empilhadeiramanual.com.br/>> Acesso em 25, abr, 2013, às 16:25:21.
- FARIA, A.C; COSTA, M. F. G. **Gestão de Custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2007.
- FERREIRA, karine Araújo; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Tecnologia da informação e Logística: os impactos do EDI nas Operações Logísticas de uma Empresa do Setor Automobilístico**. XXIII ENEGEP - Encontro nacional de Engenharia da Produção, Ouro Preto, MG, 2003.
- FILHO, J.P. Moura; COLENCI, JR. A.; TOSO, JR.R. **A Complexidade da Subatividade de separação de produtos na prestação de serviços logísticos: O caso de um Centro de Distribuição**. Programa de Mestrado em Tecnologia: Gestão, Desenvolvimento e Formação – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paulo Souza. Anais. Bom Retiro, 2009.
- GAILO, Roberta; CARVALHO, Roberto Brito de; SIMÕES, Regina. **Métodos e Técnicas de Pesquisa: A Metodologia em Questão**. In: Metodologia de Pesquisa e Produção do Conhecimento. Petrópolis: Vozes, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo. Atlas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Gestão da cadeia de Suprimentos integrada á tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2004.

GONÇALVES, Eduardo. **Cresce disputa entre atacadistas no nordeste**. Interjornal. Disponível em <<http://www.interjornal.com.br/noticia.kmf?canal=114&cod=19856445>>. Acesso em 23, mar, 2013, 21:05:37.

GUARNIERI, Patrícia. **WMS – Warehouse Management System (Sistema de Gerenciamento de Armazéns)**: uma proposta de adaptação para o gerenciamento da logística reversa em armazéns. XXV ENEGEP Encontro Nacional de Engenharia da Produção. Porto Alegre, 2005.

GURGEL, Floriano do Amaral. **Logística Industrial**. São Paulo: Atlas, 2008.

JACINTO, Juliano et al. **Logística: o endereçamento como ferramenta fundamental na armazenagem e estocagem**. Faculdade de Tecnologia de Santa Catarina. Brusque, 2011.

JUNIOR, Ivan Alves da Silva et al. **Armazenagem e movimentação de materiais em uma empresa varejista do ramo de material de construção**. IV CONEPI Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica. Belém, 2009.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato campo. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MENDES, Juliana Veiga; FILHO, Edmundo Escrivão. **Sistemas Integrados de Gestão Integrada em Pequenas Empresas: Um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial**. Revista Gestão e Produção, v.9, n.3, p. 277-296. São Carlos, 2002.

MECALUX LOGISMARKETING. Fotografias. Disponível em: <http://www.logismarket.ind.br/navigation/search/SearchTextualAction.do?sp=true&searchParam=palete>>. Acesso em 25, abr, 2013, às 16:31:33.

MINAYO, M. C. S. *et al.* **Pesquisa Social: teoria, métodos e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MOURA, Benjamin do Carmo. **Logística: conceitos e tendências**. Virtual Books, 2006. Disponível em <http://books.google.com.br/books?id=uIReFI6gzugC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em 24, mar, 2013, 15:03:30.

OPEN SYSTEM. Fotografia. Disponível em <http://www.openonline.com.br/equip_coletores.php>. Acesso em 25, abr, 2013, ás 16:58:36.

PIRES, Sílvio R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos – Supply Chain management.** São Paulo: Atlas, 2004.

RODRIGUES F. et al. **Logística de Preparação e Montagem de Pedidos: um estudo sobre a aplicação de sistemas na montagem de pedidos em uma editora de livros em São Paulo.** VII SEGET – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Resende, 2010.

RODRIGUES, Gisela Gonzaga; PIZZOLATO, Nélio Domingues. **Centros de Distribuição: armazenagem estratégica.** XXIII ENEGEP - Encontro nacional de Engenharia da Produção, Ouro Preto, MG, 2003.

SAFATLE, Felipe Peixoto; PINHEIRO, Tereza Cristina. **Diagnostico funcional de Logística da Distribuidora Atacadista Rosa de Ouro.** VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Niterói, 2011.

SANTOS, Anderson. **Centros de Distribuição como Vantagem Competitiva.** Revista de Ciências gerenciais, v.10, n.12. Valinhos, 2009.

UHLMANN, Vivian Osmari et al. **A importância estratégica da utilização dos mecanismos de logística de aquisição e distribuição pelas MPes.** III SEGET Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Resende, 2006.

VIANA, João Jose. **Administração de Materiais: um enfoque prático.** São Paulo: Atlas, 2011.

GANDRA, Alana. **Situação das estradas brasileiras prejudica setor atacadista distribuidor, diz associação.** Agência Brasil, Brasília, ago, 2012. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-08-06>>. Acesso em: 24, mar, 2013, 09:57:25.

APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVISTA UTILIZADO NA PESQUISA

1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA EMPRESA

- a) Histórico
- b) Mix de produtos
- c) Capacidade do sistema
- d) Atividades terceirizadas
- e) Instalações físicas
- f) Mercados fornecedores
- g) Mercados compradores
- h) Composição da empresa

2 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA: aspectos gerais

- a) Mercado geográfico atendido
- b) Tipo de cliente atendido (segmento de mercado)
- c) Canais de distribuição utilizados
- d) Possibilidade de alteração do tipo de canal utilizado
- e) Utilização de TI em atividades logísticas

3 COMPONENTES DA DISTRIBUIÇÃO

3.1 Atividades de Suprimento

- a) Localização das principais fontes de abastecimento
- b) Critérios para seleção de fornecedores
- c) Tipo de fonte utilizada (única, múltipla)
- d) Método de ressuprimento

3.2 Estoques de Distribuição

- a) Tipos de estoques mantidos na empresa
- b) Disponibilidade das informações de estoque
- c) Interface com vendas/suprimento

3.3 Depósito/Armazenagem/manuseio

- a) Tipo de layout utilizado na planta
- b) Aspectos do layout na área de armazenagem
- c) Tipo de acessórios para armazenagem e manuseio
- d) Tipo de equipamento para armazenagem e manuseio

3.4 Processamento de pedidos

- a) Atividades desenvolvidas no Armazém (recebimento de mercadorias, separação de pedidos etc)

3.5 Transporte

- a) Tipo de modal utilizado
- b) Tipo de transporte utilizado (particular, contratado)
- c) Aspectos da embalagem de transporte
- d) Responsabilidade sobre o custo de frete (CIF, FOB)