



Universidade Federal do Paraná
Departamento de Administração Geral e Aplicada
MBA em Gerência de Sistemas Logísticos

ADMINISTRAÇÃO DE DEPÓSITOS DE LOJAS - PEQUENOS E MÉDIOS SUPERMERCADOS

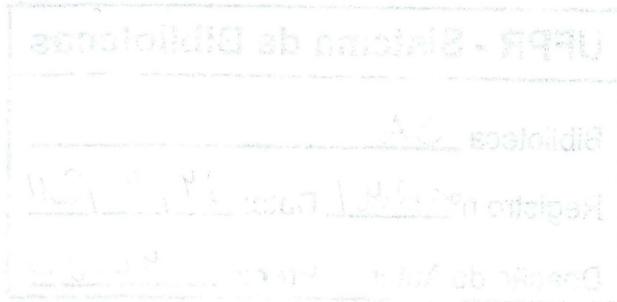
Miguel Pereira dos Santos Neto

Curitiba
2010



Universidade Federal do Paraná
Departamento de Administração Geral e
Aplicada
MBA em Gerência de Sistemas Logísticos

- ADMINISTRAÇÃO DE DEPÓSITOS DE LOJAS - PEQUENOS E MÉDIOS SUPERMERCADOS



Aluno: Miguel Pereira dos Santos Neto
Orientador: Prof. Darli Rodrigues Vieira

**Monografia apresentada como requisito parcial
para obtenção do MBA em Gerência de Sistemas
Logísticos da Universidade Federal do Paraná.**

Objetivo

No início imaginei montar um trabalho abordando as rupturas de varejo, por que ocorrem as mesmas, quais as ferramentas principais para eliminar a falta de produtos nas gôndolas, entre outras. Na seqüência imaginei montar um trabalho sobre gestão de demanda e suas variáveis. Porém, pensando grande ou pequeno o foco sempre foi buscar algo direcionado ao pequeno e médio varejo, pois imagino que são os que mais sofrem com a carência de ferramentas, falta de recursos e de investimento de retaguarda.

O objetivo deste módulo é apresentar a administração de depósito de pequenos e médios varejos focando Lojas de pequeno e médio porte, mais especificamente a supermercados, observando como este controle pode render benefícios para o resultado geral da empresa através da agilidade no Recebimento, no Controle, na organização geral dos Estoques e da Reposição eficiente buscando sempre eliminar as rupturas e atingindo níveis de serviços cada vez melhores.

Com uma linguagem simples e acessível buscaremos abordar o processo logístico integrado ao varejo de lojas de supermercados do pequeno e médio porte, utilizando técnicas Logísticas nas operações de Portaria, Recebimento, Armazenagem, Ressuprimento/Reabastecimento, Separação e Expedição.

Com mercados globalizados, concorrências acirradas e os recursos financeiros cada vez mais escassos, as empresas modernas têm que buscar alternativas para diferenciar-se dos seus concorrentes e conseqüentemente obter vantagens competitivas. As empresas modernas têm buscado a utilização das ferramentas Logísticas como diferencial de mercado, e isto tem proporcionado vantagens competitivas através da melhora contínua do nível de serviço, da otimização dos recursos

disponíveis e da eficiência operacional. O resultado disto tudo é que, os Armazéns, os Centros de Distribuições estão deixando de ser meros depósitos ou Centro de Despesas e passam a ser Centro de Receitas, áreas estratégicas devido à importância deles (Centro de Distribuição) no resultado final da empresa.

Na grande maioria dos pequenos e médios varejos a realidade é que as estruturas deixam a desejar, porém diante destas dificuldades o empresário tem que usar da criatividade para evitar rupturas, quebras, otimizar os poucos espaços disponíveis. Poucas são as empresas de médio porte que possuem estrutura de centro de distribuição, normalmente nestes tipos de rede uma loja maior recebe o maior volume e conseqüentemente faz uma redistribuição para as demais lojas da rede. O nosso desafio está, exatamente, na necessidade de mostrar as ferramentas de Logística para Administração de Armazém e de Depósito de um ponto de vista diferenciado, moderno e inovador deixando para trás aquela idéia de depósitos desorganizados, ineficientes e superestocados.

Pretendemos aqui também, mostrar que, uma área de depósito organizado na Loja pode-se ser um diferencial na reposição, pois as empresas investem em sua maioria nos centros de distribuição, mas esquece que área de depósito é um ponto chave no processo de eliminar as rupturas, ou seja, esperamos contribuir também com as redes que utilizam a logística e a estrutura apenas até o veículo que vai distribuir a carga até a Loja, conseqüentemente não são feitos nenhuma atividade extra de extensão do depósito da loja até a gôndola.

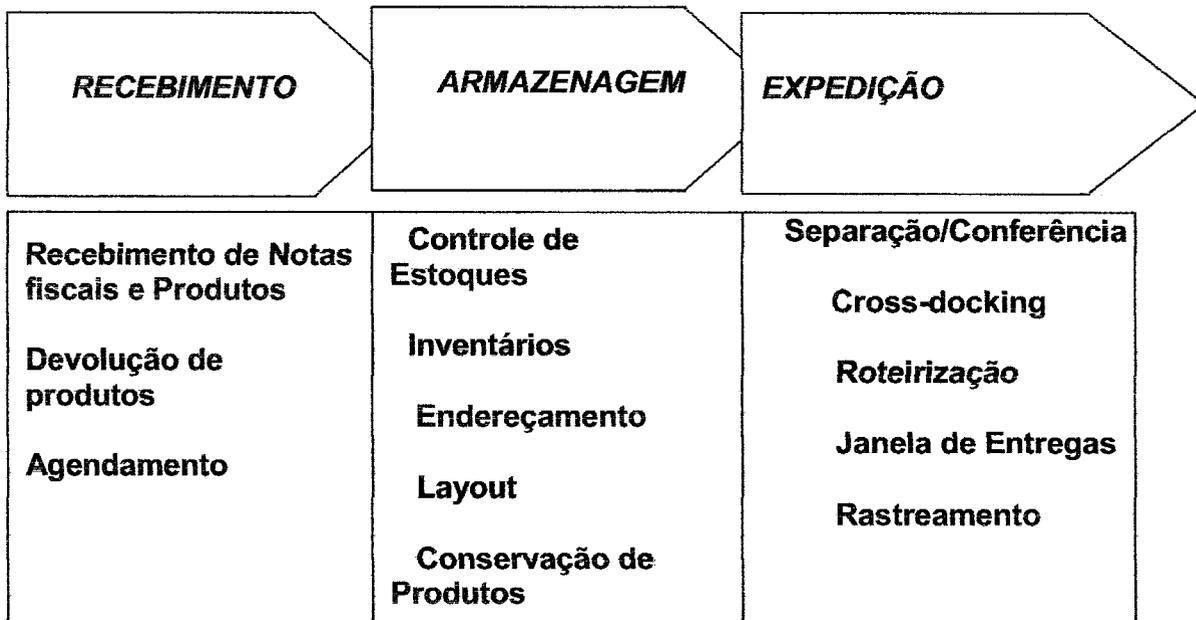
Sumário:

1. Controle de Recebimento de Produtos	05
2. Classificação, Endereçamento e Conservação de Produtos	23
3. Separação e Conferência de Mercadorias	42
4. Expedição de Mercadorias	52
5. Análise de Resultados Logísticos	57
6. Conclusão	60
7. Glossário	61
8. Bibliografia.....	65

1.0 - Controle de Recebimento de Produtos

Nossa abordagem inicial tem como parâmetro a Logística de Distribuição com o tripé básico das operações de recebimento, armazenagem e expedição. Partimos deste pressuposto, pois entendemos que o objeto do nosso estudo está nestas operações.

LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO:



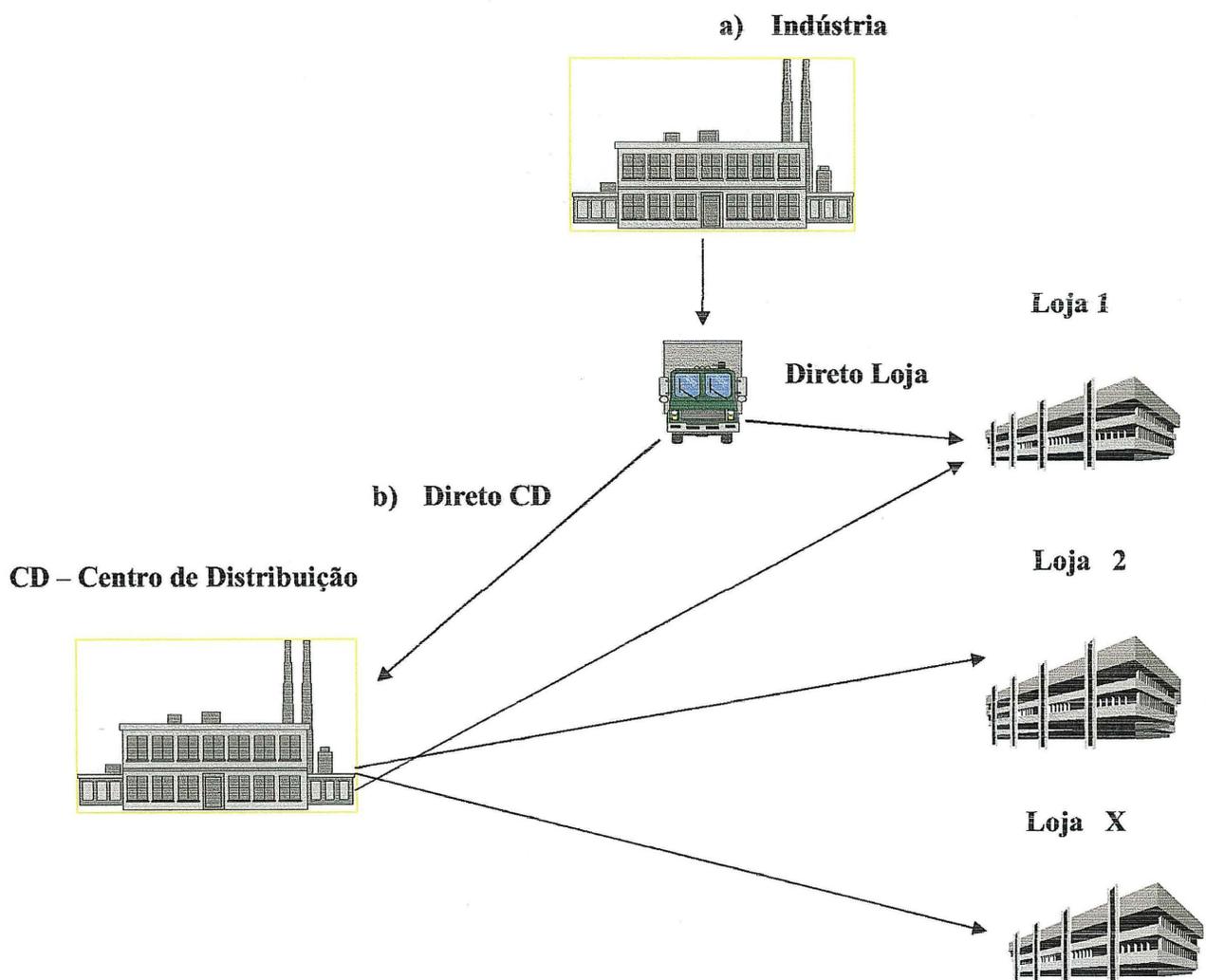
Abaixo os princípios básicos da Logística de Distribuição:

1. HORA CERTA
2. QUANTIDADE CERTA
3. LOCAL CERTO

1- Sistema de Controle de Recebimento de Produtos:

O quadro abaixo mostra em resumo o fluxo de um processo de distribuição, desde a indústria até o ponto de venda passando por um centro de distribuição. No nosso caso vai interessar o processo direto - da indústria até o ponto de venda, ou seja, a loja.

Recebimento no Centro de Distribuição ou direto - Loja.



1.1- Recebimento de Produtos

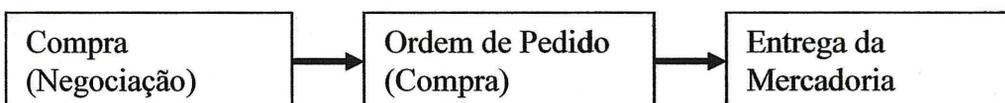
Básico:

- O Recebimento - deve ser rápido, eficiente e de acordo com as quantidades e preços pré-estabelecidos – “A nota fiscal tem que ser o espelho do pedido”.

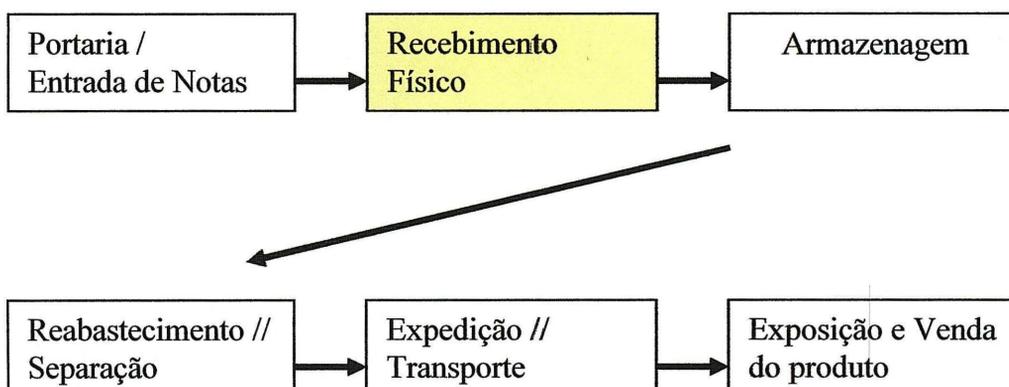
Processo de Recebimento:

- Recebimento de Notas Fiscais - Contábil - Lançamento da Nota Fiscal
- Recebimento de Mercadorias - Físico.No Processo de Logística de Distribuição o Recebimento é o primeiro estágio, sendo assim é necessário que esta etapa seja bastante eficiente, pois um Recebimento ineficiente (quantidade, validade, tempo de descarga, etc.) vai comprometer o resultado geral devido às diferenças de Inventário, inversão de códigos, vencimentos de produtos, atrasos e erros na separação e ressuprimentos.

Pressuposto básico para Recebimento de um produto:



Fluxo do Produto Comprado:



1.1- Portaria/ Entrada de Notas

É o filtro dos produtos que serão recebidos.

Operações:

- Deve-se verificar se os dados da nota se estão corretos;
- Checagem do Pedido X Notas se há divergência de Preço, Quantidade, Validade, etc.
- Alocar docas para descarregar os Produtos
- Emitir listagem cega(*) com base no pedido, nas quantidades, e na seqüência dos itens para facilitar na conferência.

(*) Conferência cega - A Conferência de Recebimento é feita através de um Romaneio impresso com as descrições dos produtos e o campo de quantidade e validade em aberto.

O ideal é que se trabalhe com agendamento de descargas estipulando dia e horário para Recebimento das mercadorias. Existe sistema de gerenciamento de Armazéns (WMS) que gerencia de forma automática a alocação de docas, Controles de Entrada e saída de veículos, checagem de Pedidos, embora, isto pode ser feito também através de uma planilha simples no Excel conforme modelo abaixo:

Nota Fiscal	Seção 1.01 Fornecedor	Transportador//Placa	Chegada	Entrada	Saída	Doca // Recebedor
111	2222	AAA-0001	07:00 hrs	07:30 hrs	07:50	01
112	3333	BBB-0001	07:00 hrs	07:30 hrs	08:05	02
113	4444	CCC-0001	07:10 hrs	07:30 hrs	08h20 min	03

Vai nos auxiliar no controle de entrada e saída de veículos, nota fiscal, tempo de espera e de descarga, dimensionamento de quadro, limite máximo de veículos e em alguns casos serve até como parâmetro para negociação.

Nas empresas que Trabalham com RF (coletor de dados) a conferência é automática não necessitando de impressão de “guia cega”, os veículos são associados a uma doca de descarga, sendo que na seqüência o recebedor executa a conferência física e digita no coletor de dados as informações concernentes àquele Recebimento.

Seção 1.02

Seção 1.03 Procedimentos Básicos - Portaria // Entrada de Notas:

- Cadastramento de Docas
- Confronto Nota Fiscal X Ordem de Pedido
- Controle da Entrada e Saída de Veículos

1.2- Cadastramento de Itens

Ao definir o mix ou a linha de produtos que a empresa vai trabalhar devem-se buscar junto ao Fornecedor as características técnicas e logísticas de cada Item e, antes de fazer o primeiro pedido é importante que se faça o cadastramento do Item para evitar problemas no ato do Recebimento.

Neste cadastramento algumas informações são necessárias para o processo logístico, pois vai possibilitar agilidade na movimentação de Recebimento, Armazenagem e Transportes.

É no cadastro do Item que vai ser possível eliminar diversos problemas no “ciclo do pedido”

Abaixo as informações necessárias para cadastrar um determinado Item:

a- Código de Barras –

Identificação dos produtos através da leitura magnética e óptica de caracteres por meio de um scanner automático.



b- Código interno (da empresa) -

É o código utilizado para controle interno dos produtos – são utilizados para identificação na compra e nas vendas .

c- Categoria - Giro -

Identificação e classificação dos produtos sob o ponto de vista da venda, ou seja, é a definição do giro do produto alto, médio ou baixo giro.

d- Mercadológico –

Classificação dos produtos – famílias, grupos e subgrupos. Ex. Mercearia, Bazar, etc.

e- Dimensões da unidade de venda –

Medidas (altura, largura e comprimento) da caixa ou da embalagem (conforme unidade de venda)

f- Dimensões da Caixa (embalagem “mãe”) –

Medidas (altura, largura e comprimento) da embalagem principal do produto.

g- Peso da unidade de venda –

Peso do produto (conforme unidade de venda).

h- Peso da Caixa (embalagem “mãe”) –

Peso da embalagem principal do produto.

i- Paletização do Produto –

Definição de Lastro X Altura para formação do palete do produto.

j- Tributação -

Tributação do Produto (percentual, isenção, etc.).

1.3- Recebimento Físico – Recebimento dos produtos

Conforme descrito anteriormente é a uma etapa muito importante, porque mesmo com os melhores sistemas de WMS, se a Operação de recebimento não funcionar bem, se houver falhas, o erro poderá percorrer por todo o processo. Portanto, é importante que a atividade de Recebimento seja realizada de forma segura com procedimentos bem definidos para evitar erros, roubos, desvios de mercadorias, extravios de notas ou qualquer outro problema.

1.3-a - Conferência Cega

Como medida preventiva as empresas adotam a conferência “cega” das mercadorias recebidas.

Como o Recebedor não tem acesso à nota fiscal dos produtos, ele realizará a conferência através de um romaneio ou de um coletor de dados (rádio frequência ou scanner) preenchendo as quantidades e datas de validades dos produtos recebidos, pois, na “guia cega” encontra-se normalmente apenas a descrição dos produtos.

Abaixo mostraremos um modelo de "Guia Cega"

Relatório para Conferencia do Recebimento de Mercadoria

01/08/2002 07h20min

Operador: xxxxxxxx

Box: 05

Folha: 001

=====

=
CODIGO ITEM QTDE EMB/QTD VALIDADE LASTRO
ALTURA

00318 [] cx 12 [] 05 05
00540 [] cx 6 [] 10 05
01580 [] cx 12 [] 10 05

Obs.:

OPERADOR:

DATA ___ / ___ / ___

INÍCIO FINAL DA TAREFA

___:___ ___:___

=====

Além de uma medida de segurança está dentro deste contexto a necessidade de avaliar as condições dos produtos recebidos e as definições de procedimentos estabelecidos pela empresa para aceitar ou não determinadas mercadorias para os casos de divergências, ou seja, além da nota fiscal ser igual ao pedido é importante que se verifique - validade dos produtos, temperatura ideal (no caso de produtos perecíveis), a inscrição do S.I.F. ou Ministério da Saúde (para os produtos que necessitam desta exigência), a Paletização dos produtos, o tipo de veículo de Transporte utilizado para entregar e se possuem os códigos de barras.

Outras variáveis que concernem à organização interna e a segurança:

- Prioridades nas descargas para produtos perecíveis (inclusive horti-fruti)
- Prioridades para cargas paletizadas
- Acesso ao pátio - motoristas e ajudantes uniformizados
- Na Entrada e Saída do pátio os veículos devem estar com baús abertos como medida de segurança.

Importante:

- O setor de Entradas de Notas deverá gerar uma “guia cega” para cada Recebimento.
- O Setor de Entradas de Notas deverá confrontar a Nota Fiscal com a “guia cega”.
- Nos casos de divergências cabe ao gerente definir qual atitude tomar.
- Os produtos só deverão sair do Box ou da área de recebimento após a conclusão de todo processo
- Concluído todo processo de Recebimento é feita armazenagem dos produtos recebidos ou então são feitas as reposições para as gôndolas nos casos de mercados e supermercados.

Nos casos de Centro de Distribuição que possuem WMS (Sistemas de Gerenciamento de Armazéns) é importante abordar que a próxima etapa no Recebimento é a colocação das etiquetas correspondentes ao endereçamento dos produtos. Para cada pallet recebido, gera-se uma etiqueta correspondente à identificação do produto, sendo que estes produtos devem estar associados a um endereço específico, ou seja, o sistema de gerenciamento de Centro de Distribuição gera um “endereçamento automático” alocando os produtos recebidos a um local específico no armazém.

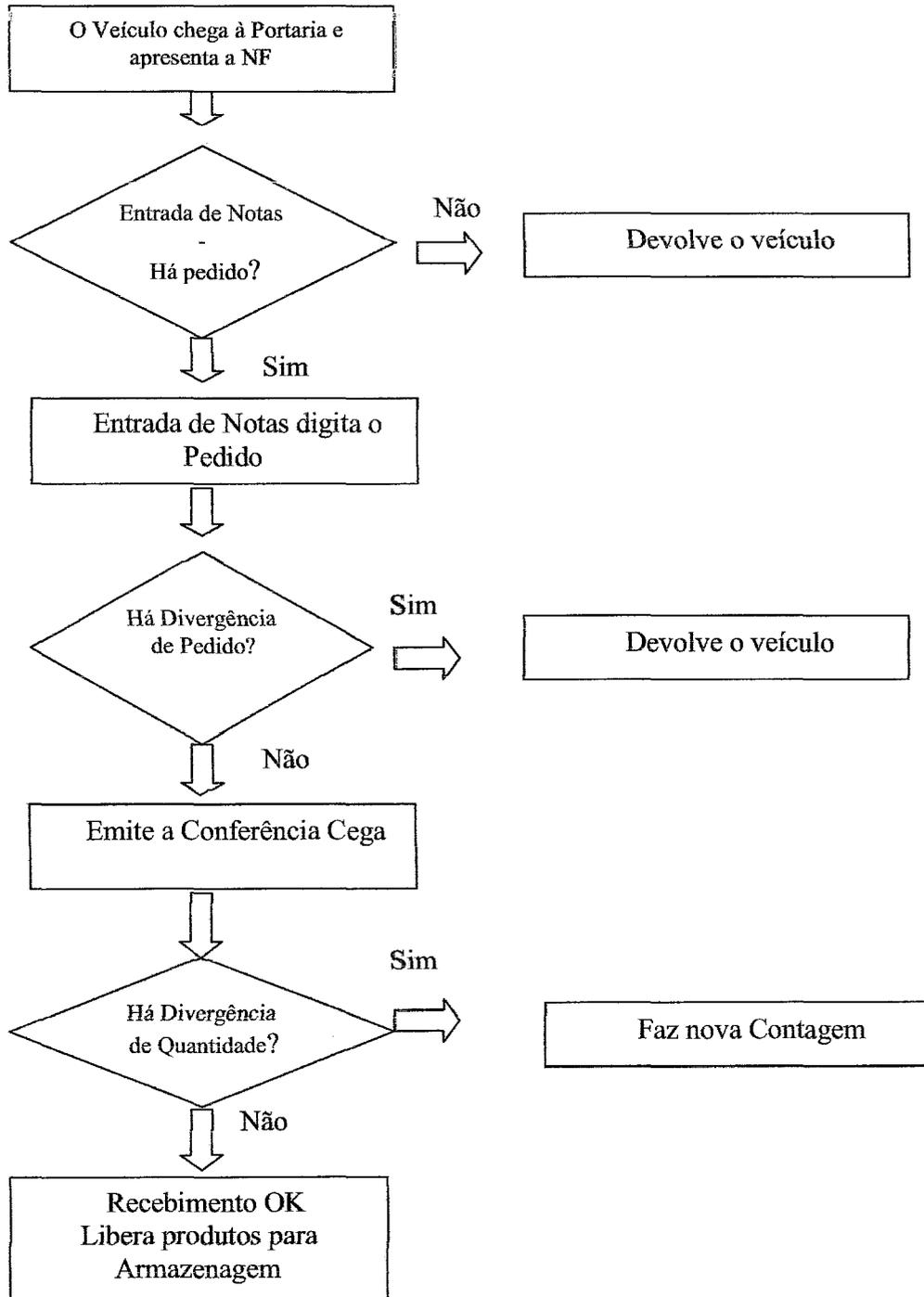
* Durante todo curso faremos comentários sobre os sistemas de WMS, seu funcionamento, vantagens e melhorias que ele proporciona.

1.6- Fluxograma de Recebimento:

Abaixo modelo de um fluxograma de Recebimento - desde a apresentação da nota fiscal na Portaria até a liberação dos produtos para armazenagem.

-  → Atividades, Tarefas  → Decisão

Fluxo de Recebimento:



O objetivo de apresentar um modelo de fluxograma está na necessidade de definir procedimentos e fluxos das diversas atividades da cadeia logística de Distribuição, e evitando com isto as possíveis anomalias e anormalidades que freqüentemente acontece no processo. É importante destacar, também, que estes fluxogramas têm um papel bastante importante nos treinamentos de novos funcionários.

1.4- Devolução de Mercadorias

Após a Conferência “cega” se houver divergência no Pedido cada empresa define seus procedimentos para Devolução, principalmente levando-se em conta o que foi previamente combinado.

Normalmente as Devoluções ocorrem por:

- **Divergência de Quantidade**
- **Divergência de Preços**
- **Atrasos na Data**
- **Atrasos nos horários de Recebimentos**
- **Mercadorias sem Pedido (*)**

(*) Nos casos de Mercadorias sem pedido – Deve informar ao departamento de compras? Devolve direto? Faz-se o Pedido na hora? São algumas dúvidas que normalmente ocorre no dia a dia.

As Devoluções pode ocorrer de forma Total ou Parcial.

- **Devolução Total** - Não faz lançamento nenhum. Se o produto veio em desacordo com o pedido – Devolve todos os produtos. É uma medida mais drástica pois pode causar rupturas de produtos, porém pode disciplinar o Fornecedor ou Transportador a entregar sempre a quantidade comprada, assim como entregar no prazo programado.

- **Devolução Parcial** - Se após a Conferência foi observado alguma divergência (falta), avaria de produtos ou qualquer outra anomalia, Aceitam-se os produtos “bons” e emite uma nota de devolução referente a esta diferença. É uma prática mais comum, pois pode haver avarias no transportes ou erros nos carregamentos.

É importante que exista uma preocupação do departamento de Compras no cumprimento dos procedimentos pré-estabelecidos assim como o compromisso do Fornecedor em entregar o que foi previamente combinado para evitar que ocorram Devoluções, atrasos na entrega, entre outros problemas que ocorrem no dia a dia das empresas.

No caso do setor de Perecíveis é importante que a empresa tenha definido quais os limites toleráveis de temperatura (congelados e resfriados) e de validade. Para os produtos de horti-fruti é importante definir qual a quantidade mínima aceitável fora do padrão, o ideal seria zero.

Para resolução de todos os problemas a solução é -

“A Nota Fiscal tem que ser um espelho do pedido.”

Isto é possível principalmente com a utilização de ferramentas logísticas como o EDI – Eletronic Date Interchange (Intercâmbio Eletrônico de Dados) - nosso próximo assunto a ser abordado, mas de forma bastante superficial.

1.5- EDI - Intercâmbio Eletrônico de Dados (Eletronic Date Interchange).

Para resolução dos problemas citados anteriormente a melhor ferramenta é a troca eletrônica de dados. O EDI – Intercâmbio Eletrônico de Dados “é uma troca automatizada, computador-a-computador, de informações estruturadas, entre empresas e seus parceiros comerciais”.

Através da troca de informações entre o fornecedor (Indústria ou Atacado) e o comprador (Varejo ou Atacado), na qual este último envia seu pedido para o primeiro e ao acolher o pedido, antes da entrega, ele envia uma cópia da Nota

Fiscal que é previamente lançada e só confirmada após a chegada e conseqüentemente ao descarregamento dos veículos.

O EDI o tipo de ferramenta logística que apresenta várias vantagens para ambos os lados. Abaixo citamos algumas delas:

- **Redução de Custos**
- **Aumento da Produtividade**
- **Melhor reposição de Estoque (regular o estoque através de parâmetros mínimos e máximos)**
- **Eliminar as rotinas de papéis**
- **Elimina ou reduz Erros**
- **Agiliza as entregas**
- **Diminui as visitas do fornecedor**
- **Menor tempo de espera para descarga**
- **Diminui tempo de Conferência**

Segundo o Comitê ECR Brasil (*) são os seguintes passos para implantar o EDI:

- As Empresas tem que definir de forma clara os objetivos do EDI;
- As Empresas devem formar uma equipe responsável pelo projeto
- Escolher um fornecedor VAN
- Revisar os processos internos e adequar a sistemas
- Escolher parceiro piloto - implementar piloto

Intrínseco a isto, encontra-se experiências que estão sendo realizadas para melhor relacionamento entre Comprador e Fornecedor nas questões negociação e pagamento. São as seguintes:

- O PEC – Pagamento Eletrônico em Carteira “Elimina a Cobrança bancária através de crédito em Conta corrente a partir das informações das notas fiscais”.
- Cobrança Eletrônica - substituição do boleto tradicional pelo boleto eletrônico enviado diretamente pela indústria.

(*) Comitê criado para padronizar as operações entre fornecedores e varejistas.

1.6- Padronização - Paletização, Unitização de Cargas e Agendamento.

Buscando melhoria contínua nos níveis de serviços e otimizar os recursos, principalmente no seu Recebimento, muitas empresas adotam as seguintes ferramentas logísticas para aumentar a sua velocidade operacional.

a- Paletização

b- Unitização de Cargas

c- Agendamento

a- Padronização - Paletização e Unitização de Cargas

Conforme vimos anteriormente ao cadastrar o Item foi solicitado o lastro e altura, assim como as dimensões de cada embalagem. A Paletização é uma ferramenta logística que vai possibilitar aumento na velocidade de movimentação.

Utiliza-se palete de madeira padrão (ABRAS) com medidas 1,20 m X 1,00 m como embalagem para transportes.

Através de parceria com o fornecedor, busca-se um padrão de paletização de transportes para cada Item observando a quantidade, tamanho e peso dos produtos.

a.1- Paletização

Abaixo modelo de palletes para transporte de produtos. Ao formar um palleté é importante observar peso e volume do produto, lastro, altura seu empilhamento máximo para evitar avarias durante a movimentação dos produtos.

Palletes - padrão ABRAS



b- Unitização de Cargas

Unitização de cargas o conceito "é agregar diversos pacotes ou embalagens menores numa carga unitária maior".

Dentro deste contexto muitas empresas exigem ainda que se transportem apenas mercadorias suas (não colocar mercadorias de outros clientes no mesmo veículo de entrega) por motivos de segurança e agilidade durante as descargas.

Unidades de carga:

Unidades Primárias - Embalagem de venda ou Consumo

Unidades Secundárias - Embalagem de embarque

Unidades Terciárias - Palletes



Unidade Primária



unidade Secundária



Unidades Terciárias

Benefícios com a Padronização:

- Padronização de embalagens
- Redução das quebras e avarias
- Otimização da capacidade de Transportes
- Maior velocidade de transportes e movimentação
- Melhor arrumação das embalagens

Regra Geral

Com relação à Padronização de veículo de transporte o que existe hoje é uma necessidade. É importante que os veículos possuam condições e capacidade ideal para cada tipo de carga, para cada tipo de entrega, nos arranjos dos palletes dentro dos veículos, na altura da doca, nos assoalhos que precisam ser cada vez mais resistentes e para os casos de transportes de produtos perecíveis há uma exigência muito maior - baús isotérmicos ou refrigerados com equipamentos apropriados de medição de temperatura para cada tipo de produto específico.

Esta preocupação com a padronização dos veículos de transportes tem garantido as empresas produtos com mais qualidade, maior conservação e conseqüentemente menor "quebra" ou avaria na movimentação interna e no Transporte.

c - Agendamento

Data
Hora
Quantidade de Mercadorias

Para evitar as oscilações no fluxo de Recebimento, principalmente os grandes volumes do final do mês e ociosidade durante boa parte do período. Muitas empresas adotam o Agendamento de Descargas através de telefones, fax e e-mail como medida para eliminar as filas, os picos de recebimentos e conseqüentemente melhorar o nível de serviço.

Através de uma análise da capacidade operacional – Recebimento, Separação e Expedição da empresa, (principalmente na capacidade de Recebimento) estipula-se um volume para recebimento diário dos produtos. Normalmente as empresas adotam o Agendamento como ferramenta logística para otimizar seus Centros de Distribuição ou suas lojas, pois, com os horários de pré-estabelecidos, inclusive com horários de recebimento noturnos fica mais fácil executar as outras operações sem haver “concorrência interna” nas demais atividades logísticas, inclusive, passa a existir uma disponibilidade maior de recursos humanos e de equipamentos com estas práticas.

Para o agendamento é importante que a empresa adote o procedimento junto ao fornecedor ou transportador estipulando quais as informações que julgar necessárias como número do pedido, quantidade de notas fiscais, data de agendamento, código do fornecedor, tipo de veículo, peso total da carga e quantidade de palletes. Junto a isso é importante estabelecer as regras e procedimentos que vão prevalecer com objetivo de evitar que aconteçam anomalias no processo. É importante também, que a Empresa tenha uma meta ou um objetivo bem definido.

O ideal que o Agendamento seja feito no ato da compra ou através de telefones, fax ou e-mail, sendo necessário um período de 24 horas, no mínimo, para fazer a entrega / Recebimento.

Modelo de Agendamento para controle do Recebimento:

Nº	FORNECEDOR	TRANSPORTADOR	TIPO DE VEÍCULOS	NUMERO DE PALETES	QUANT. DE NFs
1	XXXXX	yyyyyy	Carreta	22	02
2	ZZZZZ	yyyyyy	Truck	12	01
3					
4					
5					
...					
X					

É importante estipular a quantidade diária e o tipo de veículo a ser agendado, assim como se é carga “batida” ou palletizada.

Por outro lado, o quadro abaixo mostra exemplo de “janela” para Recebimento de produtos com horários pré-determinados na loja.

RECEBIMENTO	HORÁRIO	DOCAS	TIPO/FROTA
Produtos - FLV	06:00 h - 07:00 h	Doca 01	Própria
Produtos - Mercearia geral	07:00 h - 08:00 h	Doca 01	Própria
Produtos - Insumos Padaria	06:00 h - 07:00 h	Doca 02	Terceiros
Produtos - Açougue	07:00 h - 09:00 h	Doca 02	Própria
Produtos - Frios e Congelados	09:00 h - 10:00 h	Doca 01	Terceiros
Produtos - OPLS	10:00 h - 11:00 h	Doca 02	Terceiros
Produtos - Fiambreteria	10:00 h - 11:00 h	Doca 01	Terceiros
Produtos - Mercearia/Bazar, etc	13:30 h - 15:00 h	Todas	Terceiros

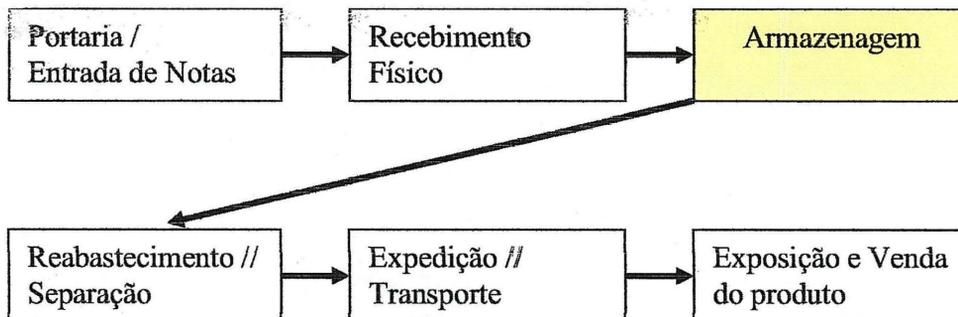
Conclusão:

Abaixo o que se espera como resultado de um Recebimento eficiente:

- Horários pré-determinados para Receber os produtos
- Maior disponibilidade dos estoques
- Maior número de veículos recebidos por dia
- Maior disponibilidade dos recursos existentes – Humanos e de Equipamentos
- Uso da tecnologia - EDI, WMS, ETC.
- Paletização dos produtos Recebidos
- Redução dos problemas de Recebimento

2.0 - Classificação, Endereçamento e Conservação de Produtos

2- Armazenagem, Classificação e Endereçamento de Produtos.



Após concluir o recebimento em um Centro de Distribuição a próxima etapa será a **Armazenagem**. É um módulo muito importante, pois se organizado vai proporcionar muitas vantagens para a empresa, desde um bom controle de Estoques, redução de perdas e avarias, redução ou eliminação de produtos vencidos e velocidade nas tarefas de Separação e Reposição de produtos.

Abordaremos neste módulo Controle de Estoques, Endereçamento, modelo de layout de Armazém, Regras e Tipos de armazenagem e ferramentas para Conservação de Produtos.

Pressupostos básicos para Armazenagem:

As estratégias de alocação deverão seguir os seguintes critérios de armazenagem:

- **Peso** - para composição do pallet (mais pesados embaixo dos mais leves);
- **Giro** - para que os produtos de maior giro estejam mais próximos das docas;
- **Mercadológico** - para evitar alocação de alimentos com não alimentos, observando a sequência lógica de seleção.

2.1 Controle de Estoques

Possui importância relevante pois representa o valor financeiro que é destinado para ganho através da oportunidade de negócio ou simplesmente para retaguarda ou simplesmente com objetivo de atender a reposição das lojas. Na época da inflação havia uma busca muito grande em superestocar e conseqüentemente ganhar através da especulação nos aumentos de preços e na alta da inflação, ou seja, ganhava-se muito através de um estoque elevado e especulativo. Hoje prevalece a necessidade de manter um estoque balanceado com estudo de giro dos produtos onde as mercadorias têm que girar cada vez mais rápido para se conseguir obter ganhos financeiros maiores, visto que, manter estoque alto e “parado” dos produtos representa um custo financeiro muito grande. A mercadoria deve ser comprada e antes de chegar o título do banco necessariamente tem que estar vendida. Esta é a lógica que as empresas vencedoras utilizam.

Dentro deste contexto é muito importante que se meça o nível de estoque, as perdas ou ganhos com os estoques altos ou baixos, assim como as rupturas por falta de estoques. Muitas empresas utilizam várias ferramentas logísticas, entre elas o EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados) ou a Reposição Automática de pedidos para evitar as rupturas ou os excessos de estoques.

Então, para conseguir isto, a empresa através dos setores de Compras e Logística em conjunto, devem analisar e considerar as seguintes variáveis:

- **Item** - Quais os itens devem fazer parte do mix da Loja? Quais os Itens que ter estoque de cobertura maior? Como devem acontecer as compras de oportunidades? Espaços para os sazonais? Nos casos dos varejos que possuem centro de distribuição – perguntas básicas como quais os itens devem ser centralizados? Qual a linha ou produto que tem que ser centralizado? Quais as principais vantagens de centralizar o fornecedor? Ou uma determinada seção?
- **Taxa de Centralização** - Qual a taxa de Centralização a ser cobrada? Ganhos na Negociação?

- **Volume** - Qual o Volume (valor financeiro) que deve estocar? Qual a quantidade mínima ou máxima que deve ser estocada?
- **Inventário** - Quais os períodos de Inventários? Quando é necessário fazer Inventários? Quando deve fazer inventários cíclicos, setorial?

Além disso, para fazer um controle eficiente dos Estoques, além dos procedimentos “burocráticos” que tem que existir para ajustes de Inventário (para ajustes de sobras e faltas) é importante que exista o gerenciamento de produtos, ou seja, o conhecimento dos itens (cada Item comprado e vendido), o seu espaço disponível no CD ou nas lojas (gôndolas), e principalmente a sua capacidade de giro.

Controle de Estoques:

- a- **Controle dos estoques - Acuracidade dos estoques**
- b- **Controle dos estoques - Gerenciamento dos Itens**

2.2 - Controles através de Inventários geral, rotativo ou setorial.

Além das movimentações diárias de acertos de estoques através das entradas, saídas, transferências e baixas é importante que periodicamente se faça inventários tendo em vista a necessidade de manter as informações concernentes aos estoques sempre atualizadas.

Cada empresa determina os períodos que se devem fazer seus respectivos Inventários, porém na administração logística devido à necessidade de alcançar, cada vez mais, melhores índices de níveis de serviço, deve-se medir a necessidade de Inventário através das metas estabelecidas, dos resultados esperados, dos erros ocorridos nas entregas e nas quantidades de manutenções de acertos de estoques realizadas em um determinado período. São oportunidades para organizar o depósito da loja, visto que é um período para organização geral do depósito e da área de venda.

Na seqüência abordaremos os tipos de Inventários de forma bem resumida:

2.2.1- Inventário Geral

Faz-se uma contagem de todos os itens do depósito da loja, ou do centro de distribuição. Normalmente exige que sejam consideradas duas ou três contagens iguais do estoque físico e contábil, nos casos de divergências de estoques - sobras ou faltas são feitas outra contagem para zerar as divergências.

Estoque Físico X Contábil

2.2.2- Inventário Setorial

Faz-se a contagem dos itens de um determinado **setor** ou **família mercadológica**. Apurado os resultados são feitos os ajustes de estoques para zerar as divergências.

Existe uma preocupação com a **quantidade Física X contábil**, assim como com a **validade dos produtos e níveis de estoques**.

2.2.3- Inventário Rotativo

Se o depósito da loja for endereçado, existe uma preocupação maior com o endereçamento dos produtos, sua real localização, validades. É um inventário mais qualitativo. Tem-se a preocupação em melhorar o nível de serviço do depósito da loja garantindo um ressurgimento mais eficiente.

Produtos X Endereços

2-3- Planilha de Movimentação de Estoques

Embora na maioria das vezes os pequenos varejos não têm uma preocupação com a movimentação dos estoques com relação à movimentação das quebras (roubos internos, externos e varias). Existe a necessidade de se fazer os lançamentos diários para manter o estoque atualizado e estes ajustes são necessários fazer diariamente, pois uma compra bem feita requer também estoques corretos.

Normalmente são as seguintes movimentações internas:

- Consumos internos para os outros setores (Panificadora, Rotisseria, confeitaria, limpeza, etc.).
- Baixas devido a roubos internos e externos.
- Faltas ocorridas no recebimento ou na saída no check-out
- Quebras e avarias
- Doações
- Etc.

Planilha de Movimentação de Estoques

Supermercado X			
Setor		Data	
Motivo			
Código	Produto	Quantidade	Preço
Total			

2.4- Planilha de Resultado de Inventário de Estoques

A planilha abaixo retrata de forma bem eficiente o resultado de um Inventário através da comparação dos estoques físico X contábil assim como a demonstração dos ajustes realizados de sobras e faltas.

Seção 1.04

Resultado de Inventário

COD.	DESCRIÇÃO	CONTABIL	FISICO	DIFERENÇA	CUSTO	C. TOTAL	AJUSTES	AJUSTES
PRODUTO		FINAL	FINAL	FINAL	UNITÁRIO	AJUSTE	FALTA	SOBRA
TOTAL								

(a) 2.5- Tarefas do Controlador de Estoques

Diante da necessidade de aumentar cada vez os controles de estoques se faz necessário criar um cargo para controlar os estoques. Dependendo do tamanho da empresa criar um grupo de colaboradores para desempenhar estas funções, também são de grande valia, pois pode representar ganhos consideráveis.

Principais atividades de um Controlador de Estoques:

- Controle geral dos Estoques - Físico e Contábil
- Controlar as movimentações de Estoques - Divergências (Sobras, Faltas, Avarias).
- Manter a acuracidade das informações do cadastro de Itens – Códigos de barras, código interno do produto, giro, etc.
- Executar contagens cíclicas dos Estoques - Inventários geral, rotativo e endereçamento.
- Controlar Endereçamento dos produtos
- Controlar validade dos produtos armazenados

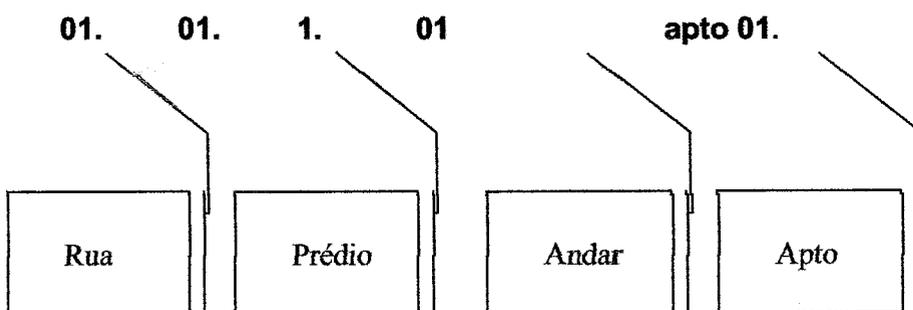
2.6- Endereçamento de Produtos.

Endereçamento é a identificação de um determinado local para armazenar os produtos. Tem como objetivo facilitar a Armazenagem, o controle de estoques e a Separação dos produtos.

Deve-se buscar uma organização do espaço físico disponível de forma otimizada observando as categorias de giro de peso, divisão de categoria de alimentos e não alimentos, enfim todas as ferramentas disponíveis, para facilitar a movimentação seja ela de Reabastecimento, Ressuprimento ou Armazenagem dos produtos.

2.6.1- Endereços

Abaixo exemplo de endereçamento que pode ser criado para organização interna do depósito da loja tendo com objetivo principal organizar a área interna e conseqüentemente facilitar a localização dos produtos no momento da reposição das gôndolas.



Leia-se Corredor 01, prédio 01, andar (ou nível) 1 (ou picking) –

Normalmente são usados estas nomeclaturas para leitura dos endereços.

Abaixo exemplo de uma Lista de Endereçamento. Pode ser usada nos Centros de Distribuição que não possuem WMS (sistemas de Gerenciamento de Armazéns) e também nas lojas.

Descrição	Cód. mercado	Rua	prédio	Apto
OLEO DE SOJA 900ML	01123	01	01	101
MARGARINA 250 GR	01233	01	02	102
ARROZ PARBORIZADO 5 KG	01234	01	03	103
FEIJÃO PRETO 1 KG	12345	01	04	104

Seção 1.05 2.6.2- Tipos de Endereços

1- Aéreo ou Pulmão

Armazenagem Aérea ou pulmão é o estoque de retaguarda normalmente armazenada em porta-pallets, ou hacks. É uma armazenagem vertical normalmente é necessária uma empilhadeira para movimentar os produtos. Podem-se utilizar escadas. É importante que os produtos que vão ser armazenados na parte superior sejam produtos leves e de baixo giro.

2- Picking (chão)

Local de Separação dos produtos (nível 1 ou chão)

Pode ser:

- **Estanteria** - Endereço utilizado para produto de baixo giro ou para produtos que possui embalagem pequena ou miudeza.

- **Meio-pallete** – Endereço utilizado para produto de médio giro ou baixo giro

- **Pallete** - Endereço normal é utilizado para produtos de alto giro ou pesado ou grandeza.

Tipos de picking:

a- **Picking por lote** - “Cada repositor coleta um grupo de produtos de maneira conjunta” – são utilizadas nas situações de pequeno ou médio volume.

b- **Picking por zona** - “a separação é feita por zona” – o armazém é “segmentado por zona”.

c- **Picking discreto** - “Cada repositor coleta um item por vez”. É o mais usado, pois a Unidade de separação é para grande volume.

3- Endereço “Blocoado”

São os endereços que utilizamos para bloquear produtos que possuem facilidade de empilhamento ou tem resistência que permita empilhar numa altura superior a utilizado normalmente.

4- Endereço “Congelado”

Quando bloqueamos um determinado endereço por que não queremos utilizar por algum motivo.

O Endereçamento pode ser fixo ou dinâmico.

1- **Endereçamento Fixo** - Como o próprio nome já diz. O produto ocupa sempre o mesmo endereço.

2- **Alocação Dinâmica** – Picking variável, parametrizado o sistema de WMS, existe uma variação a cada Reabastecimento, de acordo com a capacidade e disponibilidade de picking existente no CD e também do giro do produto.

O Endereçamento fixo apresenta como vantagem principal o fato de haver poucas alterações na posição dos produtos, isto vai facilitar na Separação - os produtos serão reabastecidos no mesmo endereço.

Já alocação dinâmica apresenta duas vantagens principais - a primeira refere-se ao fato de que numa situação de falta de endereços de picking haveria uma preocupação somente com os itens que giram e a segunda está na dinâmica

de alocar os produtos com maior giro numa posição melhor para movimentação.

Seção 1.06 2.6.3- Exemplo de relatório de Endereçamento -

Abaixo mostraremos um modelo de relatório de Endereçamento:

Relatorio de Endereçamento 01/08/2002 07:20:00

Nº folha 01

Operador : Nome do Operador... Box: 1 Carga: 1

=====

ENDER/DEST	RR.BB.A.AP	PRODUTO	QTD	EMB/QTD	Base	Código	EAN
------------	------------	---------	-----	---------	------	--------	-----

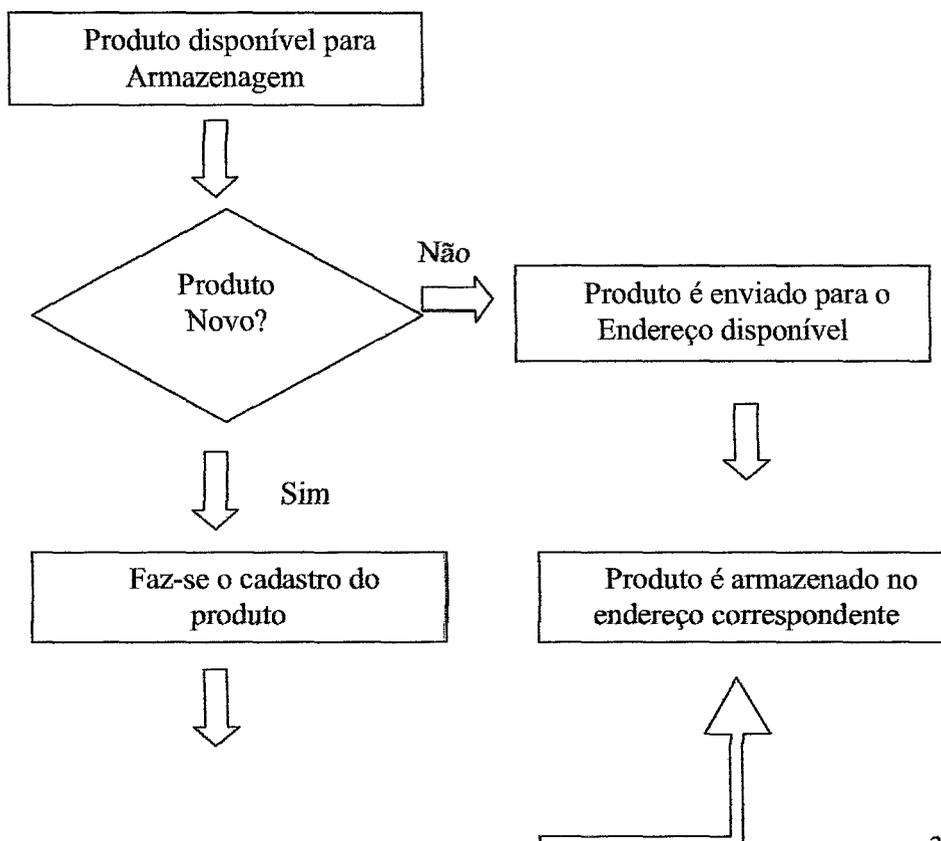
01.01.1.01	0045		10	CX 12			5
01.01.2.01	12012		10	CX 12			5
01.03.2.01	15015		10	CX 12			6
01.03.2.02	15015		10	CX 12			3

OPERADOR DATA/HORA FINAL TAREFA

____/____/____ :____

2.6.4- Fluxograma de Endereçamento

Abaixo um modelo bem simples de um fluxograma de Endereçamento.



Faz-se cadastro de endereço de picking

Importante:

O fluxograma acima retrata a situação da maioria das empresas, porém o ideal é que aconteça da seguinte forma:

- Cadastrar os produtos no ato da compra e não no Recebimento.
- Fazer a norma de paletização antes de efetuar o primeiro Recebimento
- Gerar etiqueta identificando o palete e seu respectivo endereço
- Reservar os endereços de picking antes de chegar os produtos.
- Se não houver endereços de picking disponível no armazém, a mercadoria deverá ser armazenada numa área de escape dentro do armazém.

2.3.4- Layout de Depósitos.

Faz-se necessário criar um layout da estrutura física devido à necessidade de organizar o espaço disponível de forma que facilite e agilize a movimentação de pessoas e de equipamentos nas operações internas de um depósito de uma Loja.

Seção 1.07 Objetivos do estudo de layout

- Otimizar o espaço físico existente
- Organizar armazenagem dos produtos de forma lógica
- Minimizar os tempos das operações
- Facilitar as movimentações internas
- Organizar os produtos conforme mercadológicos

Um layout bem definido significa ganhos consideráveis no processo de organização interna, espaços físicos otimizados, velocidade no ressurgimento da área de venda, redução das quebras e avarias, melhora o processo de acuracidade dos estoques, evita vencimentos de produtos, entre outras vantagens.

Abaixo, encontra-se um Layout de um Centro de Distribuição ou Depósito de Loja com endereçamento horizontal (com picking) dividido em três Ruas e Corredores com 22 Endereços (em pares e ímpares).

RUA 01			RUA 02			RUA 03	
1-001	02-001	↓	1-001	02-001	↓	1-001	02-001
1-002	02-002		1-002	02-002		1-002	02-002
3-001	4-001		3-001	4-001		3-001	4-001
3-002	4-002		3-002	4-002		3-002	4-002
5-001	6-001		5-001	6-001		5-001	6-001
5-002	6-002		5-002	6-002		5-002	6-002
7-001	8-001		7-001	8-001		7-001	8-001
7-002	8-002		7-002	8-002		7-002	8-002
9-001	10-001		9-001	10-001		9-001	10-001
9-002	10-002		9-002	10-002		9-002	10-002
11-001	12-001		11-001	12-001		11-001	12-001
11-002	12-002		11-002	12-002		11-002	12-002
13-001	14-001		13-001	14-001		13-001	14-001
13-002	14-002		13-002	14-002		13-002	14-002
15-001	16-001		15-001	16-001		15-001	16-001
15-002	16-002		15-002	16-002		15-002	16-002
17-001	18-001		17-001	18-001		17-001	18-001
17-002	18-002		17-002	18-002		17-002	18-002
19-001	20-001		19-001	20-001		19-001	20-001
19-002	20-002		19-002	20-002		19-002	20-002
21-001	22-001		21-001	22-001		21-001	22-001
21-002	22-002		21-002	22-002		21-002	22-002

O Layout de um Centro de Distribuição ou de uma Loja deve ser planejado com objetivo, além da organização física dos produtos, aumentar e melhorar a capacidade de movimentação. Para criação dos endereçamentos é necessário classificar os itens armazenados conforme seus respectivos pesos e giros, assim como, pré-determinar um local específico para cada produto afim de, facilitar a Reposição e Separação dos produtos estocados.

Como existem normalmente lançamentos de novos produtos, assim como substituição de produtos no mix da empresa, além da sazonalidade. É muito importante que os responsáveis pelo setor de Logística façam constantemente

Redimensionamento de Picking do Centro de Distribuição com objetivo de aproveitamento do espaço disponível e aumento da produtividade de Separação.

A organização do layout através de regras e zonas de armazenagem, o redimensionamento do Picking feito com frequência vai possibilitar ganhos na produtividade do Centro de Distribuição devido à possibilidade de uma organização interna eficiente, no controle de validade dos produtos e principalmente na velocidade de Separação que estas ferramentas proporcionam.

* Nos Centros de Distribuição que trabalham com **picking variável** - o sistema de WMS é que determina o endereço de picking do produto de acordo com as regras previamente estabelecidas

Classificação de Peso - Podem ser Classificadas em 03 ou 05 categorias:

- Pesadíssimo, **Pesado**, **Médio**, **Leve** e Levíssimo.

Identificar quais os pesos dos produtos armazenados e classifica-los conforme categoria. É aconselhável que numa primeira etapa trabalhe apenas com três categorias.

Quanto à categoria de Giro podem ser classificados:

- Altíssimo, **Alto**, **Médio**, **Baixo** e Baixíssimo giro.

Também é aconselhável que numa primeira etapa trabalhe apenas com três tipos de giros.

O que vai definir a classificação de giro do produto, ou seja, se ele é alto, médio ou baixo giro é a sua venda associada ao tamanho de mercado, Rede de mercado ou região que ele atinge.

Recomendações para elaboração de layout:

- Produtos de Alto giro devem ficar sempre próximos da área de Expedição ou da área próxima do reabastecimento da loja.

- Os Corredores devem estar sempre livres para facilitar a movimentação.
- Na formação dos palletes os produtos pesados devem ficar sempre por baixo para evitar quebras e avarias.

2.4- Conservação de Produtos

A grande preocupação está no controle de produtos Perecíveis, pois possuem validades muito curtas e requer condições especiais de armazenagem através de câmaras congeladas e refrigeradas para manter a qualidade dos produtos. No processo de Armazenagem deve-se buscar um Endereçamento que possibilite controlar a Validade dos produtos uma das ferramentas usadas é a identificação e Controle das Validades nas chegadas dos produtos, são os primeiros passos para um controle eficiente. Na seqüência é importante fazer uma armazenagem seguindo uma lógica que facilite os remanejamentos e ressuprimentos e para complementar o processo é importante fazer checagem dos produtos (lotes, validade, temperatura) e revisão do endereçamento com freqüência.

Na Armazenagem dos produtos devemos utilizar sempre a seguinte lógica:

Lógica Geral - PEPS - PRIMEIRO QUE ENTRA PRIMEIRO QUE SAI

Sigla em inglês FIFO - First In First OUT

* Os sistemas de WMS fazem este controle com perfeição através de um Recebimento, Endereçamento e Ressuprimento automático pré-elaborado através de Regras de Armazenagem e Separação.

Como a realidade da maioria das empresas é diferente - Não tem sistemas de WMS, logo, deve-se buscar alternativas para melhor controle e com isto evitar perdas com vencimento de produtos, principalmente no setor de Perecíveis.

Na seqüência alguns mecanismos para controle:

a - Temperaturas ideais para Armazenagem e Transportes

- Produtos Congelados - -20° C
- Produtos FLV - Entre 6° a 12°
- Leite e derivados - Até 10° C
- Peixes e Carnes - 0° a 3° C

Cuidados especiais para manter a temperatura ideal para Controle dos produtos:

- Não desligar as câmaras durante a noite
- Manter os instrumentos de controle em locais visíveis
- No Recebimento e Carregamento medir a temperatura
- Manter as câmaras e Gôndolas sempre limpas e secas
- Jamais re-congelar os produtos

b - Utilização de Placas

Colocação de placas de papel nos palletes dos produtos constando as seguintes informações:

- Código do Produto (código interno)
- Data de Validade
- Data de Entrada
- Quantidade
- Lastro X altura

Modelo de placa

Seção 1.08 Código	XXXXX
Validade	20/07/03
Quantidade	50 caixas
Lastro	10
Altura	5
Entrada	20/07/03

A colocação destas placas no ato do Recebimento vai possibilitar uma melhor identificação dos produtos armazenados, inclusive, nos Centros de Distribuição que não possui endereçamento aéreo controlado por um sistema de WMS, a placas vão ajudar no controle de validade, na identificação mais rápida dos produtos armazenados e por último na contagem do Inventário.

C - Utilização de Placas de Acrílico

Utilizadas para controlar validades em produtos perecíveis, principalmente em FLV (Frutas, Legumes e Verduras). Busca-se identificar as embalagens dos produtos numerando-os através de uma seqüência lógica de 01 a 07 que são correspondentes aos dias da semana e da chegada do produto.

Domingo - 1

Segunda - 2

Terça - 3

Quarta - 4

Quinta - 5

Sexta - 6

Sábado - 7

Domingo 1	Segunda 2	Terça 3	Sábado 7
----------------------------	----------------------------	--------------------------	---------------------------

Após receber os produtos deve-se identificar as caixas ou os palletes recebidos através das placas citadas de acordo com o dia da semana correspondente. É importante remanejar a posição das caixas, diariamente, para aumentar a velocidade do Reabastecimento e evitar que se peguem as caixas da frente não respeitando o FIFO e conseqüentemente repondo mercadorias novas e deixando as mercadorias mais antigas para v trás o que vai implicar em "quebras".

2.5- Setor de Trocas

Há muitos questionamentos sobre a necessidade de se manter no Centro de Distribuição ou Depósito uma área para Trocas, obviamente esta decisão vai depender da negociação que são feitas para cada tipo de produto e da área disponível no CD. Classifico como necessários para manter um setor de Trocas as seguintes variáveis:

- **Negociação** - Termos, limites, percentual, valor agregado, etc.
- Lista de Produtos e Fornecedor - Quais os produtos que tem troca e seus respectivos Fornecedores.
- **Local** - Local pré-determinado para selecionar
- **Armazenagem e Transportes** - Facilidades de armazenar e transportar estes produtos.

É importante também definir procedimentos gerais para o bom funcionamento do setor. Como ponto de partida é importante destacar:

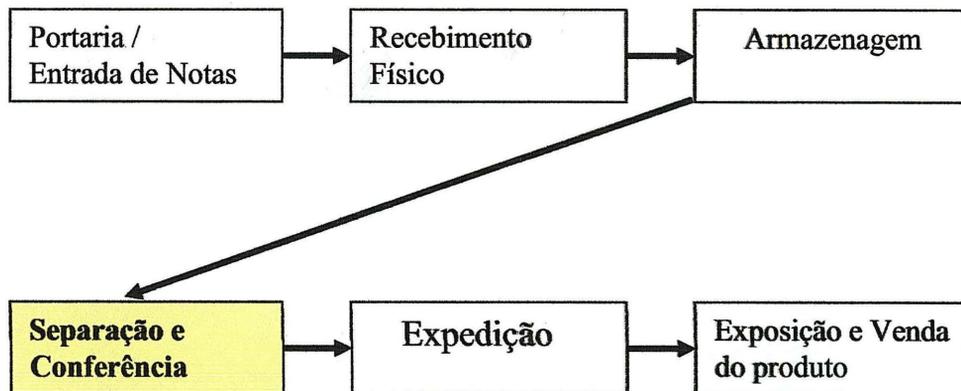
- Transferências de Estoques - Recuperação dos produtos ou envio dos produtos para Fornecedor, baixa dos estoques.
- Visitas - Períodos de visitas do fornecedor para autorizar as Trocas.
- Relatórios - Períodos de emissão de Relatórios
- Limites - Definição de valores (mínimos e máximos) para emissão de Notas fiscais.

Conclusão:

- **Estoques bem controlados com Inventários frequentes**
- **Layout bem planejado**
- **Endereçamento correto**
- **Regras de armazenagem bem definidas**
- **Controle rigoroso de temperatura e validade dos produtos perecíveis**

3.0- Separação e Conferência de Mercadorias

3.1- Separação de Mercadorias



Na Loja:

Após a transmissão da Venda dos produtos existe a necessidade de repor novos produtos para as gôndolas.

No Centro de Distribuição:

Após a transmissão da Venda dos produtos existe um pedido para Seleção ou Separação, Conferência e Expedição dos produtos.

3.1.a- Separação ou Seleção de Pedidos:

Conforme falamos anteriormente existe uma seqüência lógica de atividades dentro de uma loja ou Centro de Distribuição, ou seja, existe um Recebimento, uma Armazenagem, em alguns casos um Reabastecimento, uma Separação dos pedidos e por último uma Expedição dos pedidos.

Após a venda ou Pedidos das lojas é necessário Separá-los conforme quantidade e descrição dos itens listados em um Romaneio de Separação (ver modelo abaixo).

- Ressuprimento ou Abastecimento de Picking - Colocar os produtos armazenados nos endereços aéreos para área de Seleção ou Separação, normalmente executa esta atividade antes de rodar o "plano de Seleção" para aumentar a velocidade.

* Existem softwares que executam o reabastecimento somente dos produtos que vão ser separados naquele dia específico. Isto significa que não existe preocupação e nem perda de tempo para ressuprir o picking com produtos que não foram vendidos ou mesmo que não estão saindo (vendendo) regularmente. Lembram do picking variável?

Abaixo mostraremos exemplo de um romaneio de Seleção. As informações mais importantes neste caso são:

- Número da carga
- Item a ser separado
- Quantidade
- Endereço
- Início e final de separação

Romaneio de Seleção

01/08/2002 22:00:00

Operador : Nome do Operador... Box: x Carga: x Palete.:xxx Folha: 001

=====

=

ENDERECO

RR.BB.A.AP	PRODUTO	QTD	EMB/QTD	Código EAN
01.05.0.01	00415	30	CX 12	0000078907317
05.08.0.03	02012	15	CX 12	0000078914543
03.12.0.02	00890	50	CX 12	7891030059855
09.02.0.04	12140	12	CX 24	7896556002333

SELECIONADOR

DATA ____/____/____

INÍCIO ____:____:____ FINAL ____:____:____

No romaneio de Separação são indispensáveis as seguintes informações:

- Produto (descrição e código interno)
- Quantidade
- Prédio
- Andar
- Apartamento

Estas informações vão garantir a velocidade da operação e conseqüentemente vai permitir uma possibilidade de redução de erros durante o processo de Seleção.

O Romaneio de Seleção vem distribuído normalmente em:

- **Palletes “Selecionados”** - Separação exige endereços de picking.
- **Paletes “Fechados”** - sai dos endereços de armazenagem e vai direto para área de Expedição.

* Os paletes “fechados” normalmente são os produtos de alto giro que possuem uma demanda maior.

Formas de Seleção:

- Palete fechado - Seleção por Palete fechado.
- Camadas - Seleção por Camada ou lastro.
- Caixas - Seleção por Caixas
- Fracionada - Seleção em Unidade, Pacotes, Dúzias, etc.

Seção 1.09 3.1.b - Produtividade de Separação

Para aumentar a velocidade de Separação muitas empresas adotam “**Prêmio de Produtividade**” por caixas separadas em um determinado período.

Normalmente apresentam resultados satisfatórios

Quanto à definição de valor e formas de pagamento cada empresa deve determinar de acordo com suas realidades.

Abaixo demonstraremos um modelo simplificado para acompanhamento da produtividade para um determinado período (dia ou mês).

Funcionário	Quant. De Itens X 3	Quant. De Caixas X 2	Nº de Erros X 100	Total de Pontos
XXXX	200 itens	500 caixas	03	1.300

Exemplificando:

Considera-se que um determinado funcionário tenha separado 500 caixas o que corresponde a 200 itens e após conferência constatou que houve 03 erros.

O somatório final no período será de 1.300 pontos.

É importante também fazer a comparação de produtividade entre os turnos (caso haja mais de um turno de trabalho) com objetivo de identificar os gargalos da produção.

Acompanhamento de Produtividade - Turnos de Trabalhos

	Caixas	Itens	Erros
1º Turno			
2º Turno			
3º Turno			
Total			

A atividade de Seleção tem sua importância, pois é ela que “Garante a qualidade dos serviços dos clientes”, uma Seleção bem feita significa redução de Custos, redução de devolução de mercadorias e elimina as atividades de conferência (*).

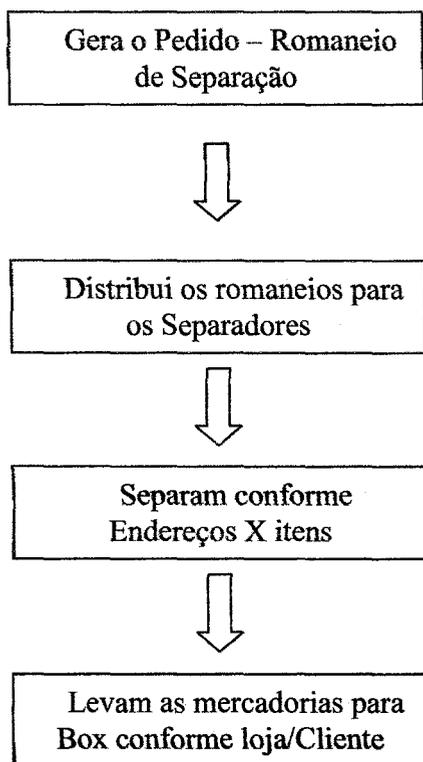
O objetivo é executar a atividade sem erro e com velocidade garantindo a qualidade do nível de serviço aos clientes internos e externos.

A definição das regras para Produtividade assim como os esclarecimentos destas regras para equipe vão permitir que se atinja os resultados de forma mais rápida.

3.1.c- Fluxograma de Separação

Também apresentado de forma simples, apresentamos apenas uma seqüência lógica para Separação. Não abordamos as possibilidades de erros de Separação ou de endereçamento no processo, assim como a possibilidade de existir outros mapas para Separação.

Fluxograma de Separação



Importante:

- O encarregado tem que conferir a quantidade de romaneios de Separação no início e no final da jornada
- O separador tem que assinar o romaneio de separação
- O separador tem que observar sempre a quantidade e o produto que consta no romaneio.
- Fazer montagem do palete observando se não há produtos pesados em cima dos leves

3.2- Conferência

Esta atividade Logística é a garantia que a quantidade vendida ou faturada será igual a que vai ser entregue. Tem importância dupla, pois representa a confiança da empresa na saída dos produtos no seu Centro de distribuição e a garantia da entrega no cliente.

Responsabilidades da Conferência:

- Evitar Sobras e Faltas
- Evitar que sejam expedidos produtos vencidos ou com vencimentos bem próximos
- Formação dos palletes – Evitar que produtos pesados estejam colocados sobre produtos leves
- Troca de produtos
- Anotar e corrigir os erros de separação

Abaixo exemplo de um romaneio de Conferência

Romaneio de Conferência

01/06/2002 22.00.00

Operador : Nome do Operador... Box: x Carga: x Palete.:xxx Folha: 001

=====

ENDERECO

RR.BB.A.AP PRODUTO QTD EMB/QTD

01.05.0.01	00415	30	CX 12	000007890/317
05.08.0.03	02012	15	CX 12	7896585765825
03.12.0.02	00890	50	CX 12	0000078945210
09.02.0.04	12140	12	CX 24	7896556002333

Conferente

DATA ____/____/____

INÍCIO ____:____ FINAL ____:____

3.2.b- Produtividade de Conferência

Para evitar que haja erros na conferência e conseqüentemente evitar que esta atividade seja um “gargalo” na produção. Muitas empresas, também adotam “Prêmio de Produtividade” por caixas conferidas.

No modelo abaixo demonstraremos que a exigência deve ser maior, pois se o conferente é pago para conferir, logo ele não pode errar. Portanto utilizamos um peso bem maior para o número de erros.

Funcionário	Quant. Itens X 3	Quant. Caixas X 2	Nº de Erros X 1000
XXXX	200 itens	500 caixas	01
Total			

Exemplificando:

Considerando um determinado funcionário tenha conferido 500 caixas correspondendo aos mesmos 200 itens e que após o carregamento e retorno do veículo foi constatada falta ou sobra devido a erro de conferência, logo este erro será computado da seguinte forma. Itens conferidos mais caixas conferidas menos número de erros vezes 1000. O somatório final será igual a 600 pontos de produtividade.

É importante que o peso dado a **números de Erros de conferência** seja bastante alto para eliminar que o funcionário seja displicente durante o processo de Conferência.

3.2.c- Fluxograma de Conferência

Conforme falamos anteriormente a atividade de Conferência é muito importante

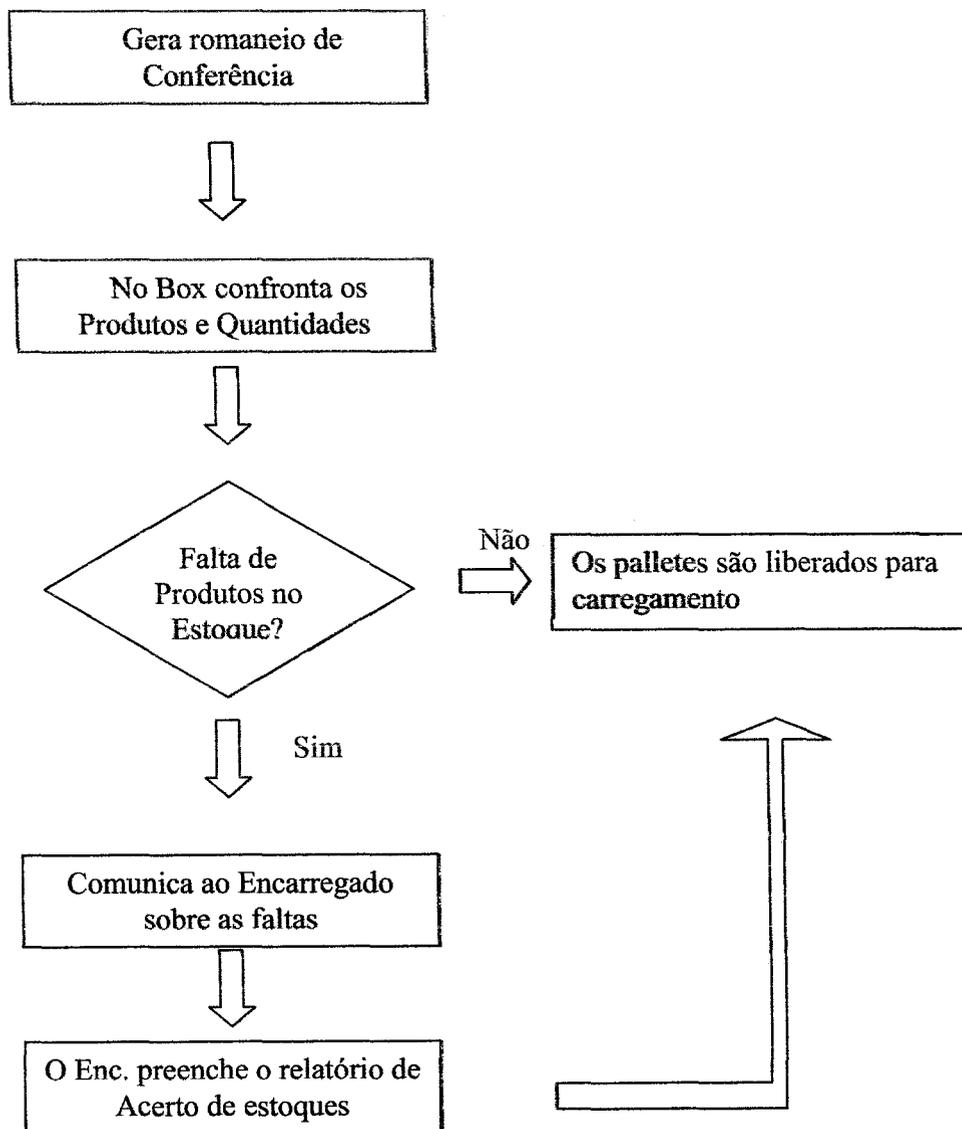
Por que tem que filtrar todos os erros ainda dentro da empresa, sendo assim é necessário o seguinte:

- O encarregado tem que conferir a quantidade de romaneios de conferência no início e final da jornada

- O Conferente tem que assinar o romaneio de Conferência
- Fazer a revisão da montagem do palete observando se não há produtos pesados em cima dos leves
- Assinalar no romaneio os erros dos Separadores
- Agilizar a Liberação das cargas
- Quando houver faltas de mercadorias no palete por erro do Separador, o conferente deve solicitar ao separador que procure no CD o produto faltante.

Abaixo o fluxograma da Conferência:

Fluxograma de Conferência



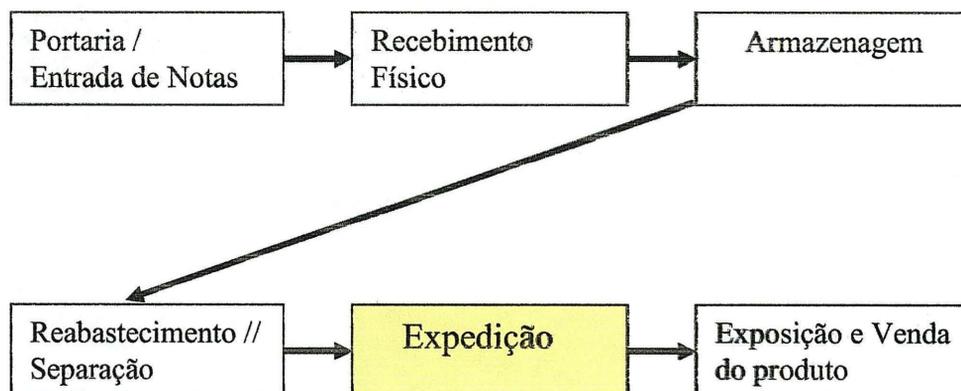
3-3- Conclusão Separação e Conferência:

- **Agilidade na Separação e Conferência**
- **Romaneio de Separação e Conferência descrevendo - Itens, Quantidades e Endereços dos produtos.**
- **Layout bem planejado e endereçamento correto**
- **Medir a Produtividade dos Colaboradores como forma de agilizar, motivar e eliminar erros no processo.**

4.0- Expedição de Mercadorias

4.1- Expedição de Mercadorias

Para existir uma Expedição de produtos é necessário que estes produtos sejam Separados, (Conferidos) e só assim Expedidos.



A última atividade da seqüência em um Centro de Distribuição, no processo apresentado aqui. Requer os seguintes princípios:

- 1- Hora Certa
- 2- Quantidade Certa
- 3- Local Certo

O que todo cliente deseja do seu prestador de serviço é que ele entregue a encomenda ou o serviço na hora certa, na quantidade certa e no local certo. Imagine as empresas que trabalham utilizando JIT (just in time) qualquer falha significa perda de produção, prejuízos, re-trabalhos entre outros transtornos. Na logística de Distribuição para se conseguir atingir estes princípios utiliza-se várias ferramentas logísticas, eis algumas delas:

- Roteirização de Cargas
- Cross-docking
- “Janelas de Entrega”
- Rastreamento de veículo

Abordaremos na seqüência todas as ferramentas logísticas citadas acima:

a - Roteirização de cargas

É a seqüência de Entregas para os clientes. Busca-se aqui, otimizar o uso da frota e a arrumação dos palletes de forma que agilize o processo de descargas no Cliente.

É uma ótima ferramenta para Atacado, Distribuidor e Operador Logístico, pois permite roteirizar a seqüência de entregas para cada ponto de venda.

Carregamento ⇔ Entregas

Primeiro palete a carregar ⇔ Último palete a entregar

Nos casos de Rede Supermercados é importante estabelecer um roteiro fixo dos Centros de Distribuição para as Lojas e vice-versa.

Existem softwares que faz a roteirização durante a formação da carga através do agrupamento dos pedidos de vendas, de uma seqüência lógica de entregas, buscando a utilização (ocupação) ideal dos veículos, a redução da kilometragem rodada, enfim redução dos custos de transportes.

Variáveis:

- Localização dos Clientes
- Percursos - Rodovias, Avenidas e Ruas (mão e contra-mão).
- Frota - disponibilidade, prioridades, tipos.

Vantagens:

- Redução de Custos - menos kilometros rodados
- Redução do tempo e agilidade nas entregas
- Redução de avarias - menos manuseio com mercadorias (roteiro no carregamento)
- Otimização dos veículos - otimização da frota

b.2- Cross-docking

Ferramenta logística que tem como objetivo eliminar a necessidade de armazenagem (estoques) por que a mercadoria ao ser recebida é endereçada diretamente para as lojas ou cliente não sendo necessário armazenar o produto. Normalmente no ato da compra dos produtos são feitas grades de distribuição, já com o destino das mercadorias definidos.

Tem sua importância por que é uma atividade que permite a redução de custos, aumenta significativamente o nível de serviço, reduz os ativos da empresa, normalmente utiliza menos pessoas e equipamentos na operação.

No varejo é muito utilizada principalmente para produtos de altíssimo giro ou para pequenos volumes.

Seqüência:

Recebimento → Área de cross-docking → Expedição

b.3- Janelas de Entregas

Estipula-se uma grade de horários para Expedição e Entrega nas lojas controlando horários de saída (Expedição) e a chegada na loja (Entrega).

Modelo de Planilha de “janela de Entregas”

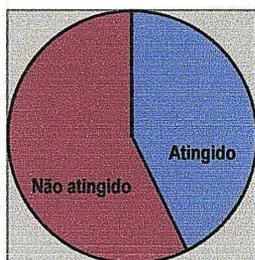
LOJA	HORÁRIO PREVISTO	CHEGADA	VEÍCULO (TIPO)	PLACA	DISTÂNCIA (km)	TEMPO PREVISTO
Loja 01	08:00 - 10:30	09:00	TRUCK 1	AAA-004	25 km	0:35 min
Loja 02	10:30 - 12:00	13:20	TRUCK 1	AAA-004	11 km	25 min
Loja 03	14:00 -15:30	15:35	TRUCK 1	AAA-004	25 km	40 min
Loja 04	18:00 - 20:00	17:35	TRUCK 1	AAA-004	36 km	1:10 hr
Loja 05	08:00 – 10:30	08:45	TRUCK 2	BBB-001	100 km	02:00 hr
Loja 06	13:00 – 15:00	14:50	TRUCK 2	BBB-001	07 km	20 min
Loja 07	15:00 - 17:00	17:02	TRUCK 2	BBB-001	28 km	50 min

Neste exemplo buscamos estipular horário de entregas para cada filial otimizando, inclusive, o uso da frota disponível.

O gráfico abaixo mostra simulação de uma “Janela de Entregas” dando ênfase ao percentual atingido e não atingido, ou seja, a quantidade de veículos que chegou no horário pré-estabelecido e aos que chegaram após o horário (com atraso).

É importante concentrar nos veículos que chegaram após o horário, pois ao identificar estas anomalias, pode-se identificar que o problema, o gargalo pode estar ocorrendo em outra fase do processo e não na expedição ou transportes.

Seção 1.10 Gráfico de janelas de Entregas



b.4- Rastreamento de Veículos

Devido aos fatores roubos de cargas, necessidade de acompanhar o percurso de cada veículos, agilidade nas entregas como forma de otimizar o uso da frota disponível as empresas têm adquirido softwares que permitem o rastreamento dos veículos durante todo percurso da viagem, inclusive, identificando cada parada, motivos destas paradas, buscar fretes de retorno entre outras informações referente ao controle dos veículos.

Tem sido uma ótima ferramenta, pois permite maior segurança para motorista, e, também pela otimização da frota por que permite localizar o veículo em qualquer ponto durante a viagem em uma determinada área ou território.

5.0 - Análise de Resultados Logísticos

5.0- Análise de Resultados Logísticos

“O que não é medido não é gerenciado”

É importante criar mecanismos de controles e medição para os serviços que são realizados diariamente. Numa análise mais simples pode-se optar em acompanhar a produtividade dos setores, saber quanto se recebe por dia; Quais os picos de Recebimento? Qual a capacidade limite de Separação ou reposição da Loja? Quais os principais horários de picos da loja? Entre outros mecanismos utilizados para gerenciar através de relatórios o nível de serviço do setor logístico.

Normalmente existem nas grandes empresas sistemas de informática, que nos lançamentos diários já coletam as informações e fornece relatórios detalhados sobre o todo o processo, porém na ausência de um sistema de WMS (sistema de gerenciamento de armazém), pode-se elaborar uma planilha para acompanhar a produtividade dos setores e conseqüentemente analisar e tomar decisões baseadas nos históricos destes números.

A tabela abaixo nos mostra um relatório de acompanhamento diário do nível de serviço de um Armazém onde a preocupação principal é acompanhar o Recebimento de Produtos, a Separação e a Expedição de produtos.

NÍVEL DE SERVIÇO - Maio DE 2002

RECEBIMENTO				EXPEDIÇÃO					
DATA	Veiculos Recebidos	Quant de Cxs.	% Fora do Horário	NFs. EMITIDAS	CAIXAS SEPARADAS	PESO EXPEDIDO	NÍVEL DIÁRIO (Cxs)	(%)	EMBARQUE PENDENTE
1-mai							20.000	0,00%	
2-mai							20.000	0,00%	
3-mai							20.000	0,00%	
4-mai							20.000	0,00%	
5-mai							20.000	0,00%	

Poderíamos acrescentar outras variáveis como itens recebidos, peso separado, tempo, erros de Separação e Conferências, motivos do embarque pendentes, quantidade de palletes recebidos e expedidos, etc. o que permitiriam um relatório mais detalhado do processo.

Já numa análise mais detalhada, onde é possível avaliar os resultados da empresa numa amplitude maior no que se refere ao armazém. Aplicam-se diversos relatórios de Controles e de Acompanhamentos cujo objetivo é atingir níveis de serviços cada vez melhores assim como um gerenciamento cada vez mais detalhado de todas as operações logísticas.

Na seqüência, o quadro abaixo, detalha as medidas de Controles e de Acompanhamento de resultados aplicados com freqüência nas empresas.

Classificação ou tipo de Relatório	Objetivo ou Meta	Período – Tempo
Nível de Serviço	Acompanhar o desempenho dos processos Logísticos	Diário, Semanal, Mensal.
Relatório Custos Logísticos	Acompanhar o desempenho dos processos Logísticos	Mensal
Relatórios de Quebras e Avarias	Qualificar os processos logísticos	Diário, Semanal, Mensal
Relatórios de Rupturas	Qualificar os processos logísticos	Diário, Semanal, Mensal
Relatório de Acertos de Estoques	Qualificar os processos logísticos	Diário
Relatório de Produtividade	Motivar e incentivar a equipe	Semanal e Mensal
Relatório de Horas Extras X Compensação	Motivar e incentivar a equipe	Semanal e Mensal

Acreditamos que uma empresa que adotam estes relatórios para acompanhar suas atividades, possui uma visão geral de cada processo, consegue identificar seus gargalos e conseqüentemente atinge níveis de serviços cada vez melhores.

6.0 - Conclusão:

Tivemos a preocupação de apresentar um curso totalmente prático e aplicável - como deve ser a atividade logística - buscar sempre a simplificação das atividades, otimizar os recursos disponíveis e reduzir os custos da operação.

Focando o varejo, principalmente no setor de supermercados mostramos a Administração de Armazéns e Depósitos a partir de uma visão da loja com ênfase no setor de Recebimento e Armazenagem de produtos.

Mostramos também a necessidade de haver sincronia entre as diversas atividades Logísticas (Recebimento, Armazenagem, Separação e Expedição), assim como a necessidade de gerenciar estas atividades através de relatórios de acompanhamento de níveis de serviços.

7.0 - Glossário

B

Benchmarking

Verificar o que as empresas líderes no seu segmento de mercado estão utilizando de processos e adaptar o modelo, de acordo com o seu dia a dia.

Brainstorming

Tempestade de idéias

C

Canal de distribuição

Canais escolhidos por um fabricante para levar o seu produto ao consumidor final

Ciclo de vida do produto

É o tempo durante o qual se vende um produto. Normalmente consideram-se quatro etapas: experimentação, industrialização, estabilização e declínio. (vida de un product, Es.; product life cycle, In.)

Classificação ABC (Activity Based Costing)

Classificação estatística de materiais, considerando suas importâncias, baseadas nas quantidades e nos seus valores.

Código de barra

Identificação dos produtos através da leitura magnética e óptica de caracteres por meio de um scanner automático. Os números internacionais de identificação têm 13 dígitos, o que permite fazer um conjunto de combinações suficiente para criar uma identificação exclusiva para cada produto. Os dois primeiros dígitos correspondem ao país, os cinco seguintes à empresa que produz ou vende o produto, os outros cinco seguintes ao produto e o dígito final é para verificar que os doze anteriores foram lidos corretamente. (código de barra, Es.; bar code, universal product coding, EUA).

CRM

Customer Relationship Management ou Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente ou Marketing One to One.

Cross Docking

É uma operação de rápida movimentação de produtos acabados para expedição,

Custo Logístico

É a soma dos custos de armazenagem e do custo de manutenção de estoque e de Transportes

D**Demand Chain Management**

Gerenciamento da Cadeia de Demanda.

DPS

Digital Picking System.

DRP

Distribution Resource Planning ou Planejamento dos Recursos de Distribuição.

E**ECR**

Efficient Consumer Response ou Resposta Eficiente ao Consumidor.

EDI

Electronic Data Interchange ou Intercâmbio Eletrônico de Dados.

F**Fullfilment**

Atender no tempo e no prazo.

G**Giro de estoque**

Demanda anual dividida pelo estoque médio mensal.

GPS

Global Positioning System.

H**Housekeeping**

Técnica para iniciar e manter os processos de Qualidade e Produtividade Total.

J

Just-in-Time ou JIT

É atender ao cliente interno ou externo no momento exato de sua necessidade, com as quantidades necessárias para a operação/produção.

L

Lead TimeTempo de ressuprimento.

É o Tempo de Compra mais o Tempo de transporte.

M

Milk Run

Consiste na busca do produto diretamente junto ao(s) fornecedor (es).

MRP

Material Requirements Planning ou Planejamento das Necessidades de Materiais.

O

Outsourcing

sub-contratação de terceiros para os serviços que necessitam nas áreas de logística, de informática, de segurança, etc.

P

Palletes

Embalagem de madeira utilizada no transportes de mercadorias

Parcerização

Processo de conhecimento mútuo e aceitação. Integração entre duas empresas visando os mesmos objetivos.

PEPS

Primeiro que Entrar no estoque é o Primeiro a Sair.

Pick and Pack

Separar os materiais e etiquetar, embalar, etc.

S

SKU

Stock Keeping Units ou Unidade de Manutenção de Estoque.

Stretch film

Película de plástico, utilizada para envolver, embalar os produtos (nos palletes).

Supply Chain Management

Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento.

T

TMS

Transportation Management Systems ou Sistemas de Gerenciamento de Transporte.

U

UEPS

É a nomenclatura para o método de armazenagem, em que o produto que é o Último a Entrar no estoque é o Primeiro a Sair.

Unitização

É agregar diversos pacotes ou embalagens menores numa carga unitária maior.

W

WMS

Warehouse Management Systems ou Sistemas de Gerenciamento de Armazém.

Bibliografia

- 1- Supply Chain Management: Conceitos, Oportunidades e Desafios de Implementação – Paulo Fernando Fleury.
- 2- Armazenagem: Considerações sobre Atividade de Picking - Maurício Lima
- 3- Coleção ECR Brasil, setembro de 1988.
- 4- Logística e a Cadeia de Abastecimento – Módulo 4 – Junho de 2.000
- 5- Tecnológica - fev/99
- 6- Revista Supervarejo - abr/2007