

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

LUCAS VIECELI SALVETTI

**ESTUDO E IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA
EMPRESA DO RAMO SUPERMERCADISTA LOCALIZADA NO
LITORAL SUL DE SANTA CATARINA**

CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2010

LUCAS VIECELI SALVETTI

**ESTUDO E IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA
EMPRESA DO RAMO SUPERMERCADISTA LOCALIZADA NO
LITORAL SUL DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Grau de Bacharel no curso de Administração da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof^o. Msc. Dino Gorini Neto.

CRICIÚMA, DEZEMBRO DE 2010

LUCAS VIECELI SALVETTI

**ESTUDO E IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO DE ESTOQUES EM UMA
EMPRESA DO RAMO SUPERMERCADISTA LOCALIZADA NO
LITORAL SUL DE SANTA CATARINA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no curso de Administração da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com linha de pesquisa em Gestão de Estoques.

Criciúma, 07 de dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dino Gorini Neto – Msc. – (UNESC) - Orientador

Profº. Abel Corrêa de Souza – Msc. – (UNESC)

Profº. Jorge Antônio Marcelino – Msc. – (UNESC)

A todas as pessoas que de alguma maneira contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente a meu pai querido Idair, e minha amada mãe Mara, pois seus ensinamentos marcaram a trajetória de minha vida acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as suas bênçãos e dádivas concedidas a minha pessoa, especialmente a vida e os bons momentos com as pessoas que convivo e trabalho.

Aos meus pais por terem dedicado sua experiência e amor incondicionais para que pudesse estar hoje concluindo o curso de Administração de Empresas.

Aos colegas de aula que sempre estavam incentivando a continuidade dos estudos, muitas vezes trocando ideias e pelos momentos extrovertidos.

Aos professores pelos ensinamentos ministrados, contribuindo decisivamente para a compreensão da importância do curso de Administração de Empresas.

À coordenação do curso de Administração de empresas da Unesc, sempre presentes nos momentos de dúvidas, auxiliando nas soluções de problemas que surgiram durante essa trajetória.

Aos orientadores e professores Abel (Fundamentação Teórica), Roseli (Procedimentos Metodológicos) e Dino (Experiência da Pesquisa), os quais foram fundamentais para desenvolver e finalizar o presente relatório de estágio.

A todos que de alguma maneira contribuíram para a realização e conclusão do curso de Administração de empresas.

“Cadeia de valor é um modelo que descreve como o produto se movimenta desde a etapa da entrada de matéria prima até o consumidor final. O sucesso depende não apenas de quão bem cada atividade é desempenhada, mas também de quão estas atividades estão coordenadas e integradas.”

Chiavenatto

RESUMO

A gestão de estoque das empresas e a logística do fluxo de produtos assumem importância singular nos estabelecimentos de varejo supermercadista, havendo necessidade de elaborar estratégias baseadas nas informações reais, incluindo a sua constante atualização. Tem-se ainda a questão de saber interpretar e analisar os dados coletados, o que é realizado através das ferramentas administrativas a fim de alcançar a qualidade total no gerenciamento do negócio, diminuindo os custos e aumentando a lucratividade. Neste contexto, a logística da empresa deve realizar o planejamento, a execução, a verificação, e a ação adequada acerca destas técnicas administrativas. Então, no presente estudo foram aplicados os ciclos do PDCA diante da realização da folha de verificação que identificou os desvios na gestão de estoque e fluxo logístico dos produtos, posteriormente efetivando a classificação ABC, diagrama de causa-efeito, planilha 5W2H e outras ferramentas, as quais contribuíram para caracterizar quais são os produtos que exigem maior atenção no estoque de segurança, formado pelas mercadorias dos setores de bebidas, cereais e laticínios, além de outras melhorias e sugestões a serem realizadas futuramente no Supermercado Salvetti Ltda.

Palavras-chave: Gestão de estoque. Varejo supermercadista. Logística. Ferramentas Administrativas. Estoque de segurança.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Sistemas de localização de estoques.....	24
Quadro 2 – Classificação ABC	36
Figura 1 – Diagrama causa-efeito	38
Quadro 3 – 5W2H	39
Quadro 4 – Fontes utilizadas na pesquisa documental.....	47
Figura 2 – Fluxograma da logística do estabelecimento	53
Quadro 5 – Classificação causa-efeito dos desvios por setores	58
Quadro 6 – Classificação causa-efeito devido a falta de informações nos setores...	60
Quadro 7 – Medida dos desvios ocorridos no mês de outubro de 2010	62
Quadro 8 – Desvios identificados pela ausência de ferramentas e técnicas administrativas	63
Quadro 9 – Resumo das melhorias.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Movimento de estoque e cálculo do custo médio pelo método PEPS.....34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Administração de materiais	13
2.1.1 Fluxo e logística	14
2.1.2 Compras	15
2.1.3 Almoxarifado e depósitos	17
2.1.4 Transporte e distribuição	18
2.2 Demanda de suprimentos	19
2.2.1 Gestão dos materiais e a clientela	20
2.2.2 Qualidade frente à concorrência	22
2.2.3 Estoque e fornecedores	23
2.3 Estoques e as influências para o sucesso gerencial	27
2.3.1 Gestão dos negócios	28
2.3.2 Funções e objetivos	30
2.3.3 Custos e o método ABC	33
2.3.4 Outras ferramentas de avaliação dos estoques	37
2.3.5 Varejo supermercadista	40
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	43
3.1 Tipos de pesquisa	43
3.1.1 Quanto aos fins	44
3.1.2 Quanto aos meios	45
3.2 Técnicas de coleta de dados	49
3.3 Análise e interpretação dos dados	49
3.4 Caracterização do ambiente de pesquisa	50
4 EXPERIÊNCIA DA PESQUISA	52
4.1 Descrição do processo logístico do estabelecimento	52
4.2 Análise dos dados coletados	56
4.2.1 Desvios no processo logístico e local de incidência	56
4.2.2 Medindo a ocorrência dos desvios	60
4.3 Melhorias na logística do estabelecimento	64
4.4 Ações de melhoria	66
5 CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS	76

APÊNDICE A – Layout setores das gôndolas e depósito do estabelecimento..	80
APÊNDICE B – Principais fornecedores do Supermercado Salvetti Ltda	81
APÊNDICE C – Fotos do depósito do Supermercado Salvetti Ltda.....	86
APÊNDICE D – Fotos das Melhorias no Supermercado Salvetti Ltda	87
APÊNDICE E – Cadastramento dos prazos de entrega e atrasos ocorridos	90
APÊNDICE F – Avaliação dos Fornecedores	92
APÊNDICE G – Sistema 5W2H	93
APÊNDICE H – Classificação ABC por Setores	95
APÊNDICE I – Diagrama causa-efeito dos desvios e as melhorias realizadas..	96

1 INTRODUÇÃO

Empresas do ramo supermercadista normalmente sofrem com a dificuldade em controlar o fluxo e a organização dos itens que circulam na empresa, tal situação gera descontentamentos, como perdas de mercadorias, conflitos entre funcionários e desorganização de produtos nas gôndolas e no almoxarifado.

A empresa pesquisada almeja manter-se estável no mercado concorrente em que atua. Para isso, buscou melhorias internas, tais como: redução de custos e clima organizacional.

Para que isso se torne possível, a empresa em estudo precisou encontrar meios de controlar e organizar o almoxarifado. Diante disso, surge a seguinte questão problema: - Quais os mecanismos de controle e distribuição de estoques que poderão possibilitar uma gestão eficiente dos produtos comercializados pelo Supermercado Salvetti, localizado no município de Balneário Arroio do Silva, SC?

Este trabalho teve como tema: “Estudo da gestão de estoques em uma empresa do ramo supermercadista localizada no litoral sul de Santa Catarina”.

O objetivo geral desta pesquisa foi: Identificar os mecanismos de controle e distribuição de estoques que poderão possibilitar uma gestão eficiente no varejo supermercadista.

Os objetivos específicos são:

- Identificar os problemas no estoque e as causas geradoras;
- Conhecer as práticas de gestão de estoques;
- Elaborar a classificação ABC dos produtos da empresa;
- Definir qual o nível adequado de estoque a ser utilizado;
- Propor sugestões à empresa a partir dos resultados obtidos na pesquisa.

A justificativa do presente estudo foi baseada no aumento do grau de exigência do consumidor e também da competição, e principalmente por se tratar de um setor com margens baixas, viu-se a necessidade de elaboração de um método eficaz de gestão de estoques no supermercado Salvetti, a fim de buscar melhorias em toda organização.

O estudo teve por objetivo efetivar uma gestão de estoques eficiente, para alcançar melhorias financeiras, tais como: redução de custos; diminuição de capital

parado em estoque; melhor utilização do espaço físico no depósito; melhor clima organizacional; perdas de produtos pelo não controle do prazo de validade e organização dos produtos nas gôndolas, principalmente identificando os produtos com maior fluxo, lucro e comercialização no estabelecimento pesquisado.

Por ser um supermercado situado em uma cidade no litoral, em que os atrativos turísticos atraem público somente no verão, a baixa temporada é marcada por um faturamento menor, e para manter-se financeiramente foi necessária drástica redução de custos, o que contribuiu para elevar o ganho da empresa, tornando-a perene em um mercado sazonal.

O estudo em questão partiu do interesse mútuo dos sócios da empresa, assim como do pesquisador, porque contribuiu para a evolução da empresa a fim de melhor inseri-la no contexto da globalização, e contribuiu também para o currículo, formação e evolução profissional do pesquisador.

Torna-se então, oportuno e necessário a realização deste trabalho, pois, englobou um conjunto de necessidades do supermercado em questão, com estratégias que garantiram o bom desempenho da empresa na área de estocagem.

Portanto, o presente estudo se apresentou viável, porque a empresa pertence à mesma família do pesquisador, em que o mesmo teve total acesso a quaisquer tipos de informações necessárias, assim como autorização do uso do nome da empresa para realização desta pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentados os aspectos acerca da administração de materiais, incluindo as questões pertinentes à demanda de suprimentos e descrição sobre os estoques e as influências para o sucesso gerencial, com base nos referenciais teóricos, com destaque para as obras de: Bertaglia (2003); Carvalho (2002); Dias (2009); Novaes (1989); Rodrigues (2003); Levy e Weitz (2000).

Além das obras pesquisadas em livros, tem-se como fonte de apoio a pesquisa, os artigos pesquisados na internet, acessados em 2010, escritos por: Vieira *et al.*, gestão de armazenagem em um supermercado de pequeno porte; e Ferreira, Campos e Macedo, Análise da importância do uso estratégico da informação no varejo supermercadista no Brasil.

2.1 Administração de materiais

A dinâmica contemporânea envolta pelos elementos da globalização, especialmente a concorrência existente nos mercados consumidores, incluindo as exigências dos clientes por produtos de qualidade e com preços baixos, acabam impondo aos profissionais da administração maior nível de gestão comprometida com as necessidades daqueles que adquirem os produtos ou serviços da empresa, somado a importância de alcançar os objetivos da mesma (DIAS, 2009).

Neste cenário, a administração de materiais assume um papel fundamental, quando observa que a “[...] riqueza de uma sociedade é mensurada pela quantidade de bens e serviços por ela produzidos”. Palavras usadas por Arnold (1999, p. 18-25) para explicar o quanto é importante reconhecer a essencial função desempenhada pelos especialistas em materiais, envolvendo toda sua gestão, especialmente o planejamento e controle do fluxo de materiais.

O conceito de se ter um departamento responsável pelo fluxo de materiais a partir do fornecedor, passando pela produção até o consumidor, é relativamente novo. Embora muitas empresas tenham adotado esse tipo de organização, há ainda diversas que não o fizeram. Se as empresas desejam minimizar seus custos totais nessa área e prover melhor nível de serviços ao cliente, devem agir desse modo (ARNOLD, 1999, p. 26).

Para Bertaglia (2003) e Meireles (2001), a importância da cadeia de suprimentos, com relação a gestão de qualidade do fluxo e logística dos produtos

comercializados atualmente, são fatores que compreendem a administração especializada de materiais, devendo ficar a cargo de pessoas capacitadas para o desenvolvimento destas atividades, com aplicação de técnicas e ferramentas administrativas que tratam resultados positivos para o estabelecimento.

Entende-se por administração de materiais, conforme a concepção de Dias (2009), a responsabilidade que o gestor assume em contribuir para o sucesso do negócio, pois é a primeira das suas funções, caso seja possível identificá-las, devido ao fluxo e ciclo constante de atividades. Nota-se que desde a compra até a venda do produto ou serviço, todas as operações dependem da eficácia deste administrador, visto que uma péssima compra, conseqüentemente irá afetar a satisfação da clientela, tendo efeito negativo para a empresa.

Portanto, para que haja a administração de materiais, sabe-se que o fluxo e logística adotados contemporaneamente como maneiras de atingir seus objetivos, compreendem a realização de tarefas que dependem umas das outras, conforme explica Araújo (1981), elas fazem parte de quatro órgãos: compras, almoxarifado, transportes e serviços auxiliares. Neste sentido, cabe descrever alguns fatores que caracterizem esse fluxo logístico da administração de materiais.

2.1.1 Fluxo e logística

Bertaglia (2003) explica que ao realizar a movimentação dos materiais de uma empresa, executa-se a função de lidar com a logística da organização, ou seja, desempenhando o fluxo que deve ser adequado as necessidades de cada setor, desde a aquisição do produto até o seu consumo. Modo pelo qual se realizam os suprimentos conexos as atividades do gerenciamento do empreendimento, adequando-se as identificações de possibilidades e necessidades, incluindo a observação do que pode ser realizado pelos fornecedores até os desejos da clientela.

Nota-se que a empresa deve ficar atenta às questões internas da organização, mas também ao que acontece fora dela, envolvendo-se com a logística eficaz, caracterizada pela qualidade e baixos custos das mercadorias, no que Carvalho (2002, p. 31) identifica como “gerenciamento da cadeia de abastecimento”, incluindo entre os materiais, especificamente aqueles produtos acabados, a exemplo do que acontece no comércio varejista, o qual não produz, mas precisa realizar as

funções pertinentes a esse tipo de administração que visa atender as necessidades da clientela.

Novaes (1989) tem a opinião de que na realização destas tarefas, o principal critério deva ser a economia a ser atingida pelo administrador de materiais, enquanto que Carvalho, Figueiredo, Fleury e Wanke (2003) destacam tanto os custos como a qualidade do que é adquirido, para que seja realizada a tarefa com o rigor necessário que se exige das forças que atuam nas pontas deste paradigma, agradando o dono do negócio e também os clientes.

Com outra denominação Figueiredo, Fleury e Wanke (2003, p. 28) identificam o fluxo e logística da organização, sendo um “[...] gerenciamento de cadeias de suprimento responsável pelo planejamento, implementação e controle, de modo eficiente e eficaz [...]”, acrescentando que além dos produtos e serviços, existe uma preocupação com os aspectos da importância da informação, para que essa tarefa seja realizada com sucesso no atendimento das expectativas do cliente e aos dirigentes da empresa, no mesmo sentido há confirmação desta ideia no artigo escrito por Ferreira, Campos e Macedo (2010).

De acordo com Bertaglia (2003), a logística deve ser adequadamente planejada e controlada pela administração, gerindo com qualidade o fluxo dos produtos comercializados pelo estabelecimento, ou seja, detectando e solucionando os desvios que minimizam o lucro, realizando-se todo o processo da cadeia produtiva ou em escala comercial no caso do varejo, com a melhor sincronização das entradas e saídas de mercadorias, com atenção a todos os setores que envolvem a administração de materiais.

Neste sentido, para concluir também se afirma a ideia de Carvalho (2002, p. 37), o qual divide as tarefas realizadas pela administração de materiais em primárias e secundárias, envolvendo: “Transportes, manutenção de estoques, processamento de pedidos [...]. Armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, obtenção, programação de produtos e sistema de informação”.

2.1.2 Compras

Para Araújo (1981, p. 30), as compras fazem parte de um complexo de quatro órgãos dependentes, que pertencem a administração de materiais, sendo ela

responsável por “adquirir pelos melhores preços e dentro das melhores condições, tudo aquilo que for necessário ao perfeito funcionamento da empresa”.

As compras envolvem várias funções a serem desenvolvidas pelo administrador de materiais, no que Bertaglia (2003, p. 159) denomina de “ciclo de compras”, tendo início a partir de uma necessidade do cliente, observada pelos vendedores da empresa e aqueles responsáveis pela sua aquisição ou produção. Embora determinadas empresas não tenham por finalidade produzir, cabe nestas organizações com objetivos de comercialização, analisar as necessidades do seu público, para que aconteça de maneira eficaz a solicitação e aquisição dos materiais.

O setor de compras preocupa-se sobremaneira com o estoque de matéria-prima e de todos os insumos necessários para sua produção ou comercialização. É da responsabilidade de compras assegurar que as matérias-primas, material de embalagem e peças exigidas pela produção estejam à disposição nas quantidades certas, nos períodos desejados, nas finalidades corretas e com o menor preço (DIAS, 2009, p. 16).

Polese (1990, p. 95) ao descrever sobre as funções do gerente de supermercado, ou seja, setor varejista e não produtivo, mas sim de comercialização de produtos, destaca a importância de saber comprar para melhor vender, no que diz: “Conheça quais os produtos que proporcionam maior lucro e que são de grande valor para o consumidor”. Desta maneira, não basta ter qualidade do produto, nem somente cabe a preocupação com relação aos menores custos de aquisição dos materiais, visto que o gerente responsável pelas compras de produtos, precisa estar atento a rotatividade dos materiais que a empresa precisa manter em estoque, para atender aos clientes, envolvendo-se com o planejamento e controle, com uso de ferramentas adequadas.

O almoxarifado e depósito são importantes setores para que a empresa possa exercer sua estratégia logística, em vista de que há muitas forças atuantes e imprevisíveis diante da atividade comercial varejista ou industrial, como é o caso da clientela e fornecedores, com suas necessidades e prazos de recebimento e entrega dos suprimentos e produtos, sendo estes setores ligados a gestão das compras.

Por fim, convém mencionar que para que se tenha o almoxarifado e depósitos funcionando adequadamente, o setor de compras da empresa precisa inicialmente manter um processo de constante monitoramento dos pedidos realizados, realizando o acompanhamento das informações sobre o fluxo e logística da cadeia de abastecimento (suprimento), para evitar ou pelo menos prever problemas com antecedência (BERTAGLIA, 2003).

2.1.3 Almoxarifado e depósitos

Dias (2009) verifica que ao adquirir os produtos que serão vendidos, sabe-se que estes não vão diretamente para o consumidor, ao menos nos modelos convencionais de comercialização, no que se faz necessário a gestão dos locais onde ficam guardados os materiais até serem comprados pela clientela, evidenciando a exigência de estoques planejados e controlados.

O almoxarifado/armazém/depósito é o responsável pela guarda física dos materiais em estoque, com exceção dos produtos em processo. É o local onde ficam armazenados os materiais, para atender a produção e os entregues pelos fornecedores (DIAS, 2009, p. 17).

Para Bertaglia (2003) os locais onde ficam guardados os materiais adquiridos pelo setor de compras, fazem parte do fluxo da cadeia de suprimentos da organização, movimentação que compreende a utilização de equipamentos adequados a cada tipo de produto.

Araújo (1981, p. 30) afirma que o almoxarifado faz parte das tarefas do gestor de materiais, sendo o “setor que tem por missão receber, conferir, armazenar ou estocar, conservar e distribuir tudo o que é adquirido pelo setor de compras”.

Para que seja satisfatória a realização da tarefa de armazenagem dos produtos, sabe-se por meio da explicação de Rodrigues (2003, p. 60), que o gestor deve planejar o dimensionamento do local, observando a flexibilidade operacional do depósito – “[...] praças, corredores, portas e equipamentos disponíveis em uma área de armazenagem [...]”, praticando a utilização dos espaços verticais com segurança e simplificação do fluxo logístico das mercadorias.

Desta maneira, sempre que possível deve haver a prática da mecanização e automação dos procedimentos, facilitando ao máximo a integração das atividades ocorridas no depósito, com a otimização do espaço físico, equipamentos e mão-de-obra, pois estes são considerados “princípios básicos da armazenagem”, a serem realizados com total segurança e controle dos registros do processo de recebimento dos produtos e mensuração dos custos e preços praticados pelos fornecedores (RODRIGUES, 2003, p. 61).

Pode-se concluir que no desempenho desta missão realizada pelo setor de almoxarifado, destaca-se a necessidade de implantar o transporte e distribuição aos devidos canais de entrada e saída, no que Arnold (1999) verifica a importância

da aplicação de equipamentos de carga e ferramentas de planejamento e controle, pois se trata de um processo dinâmico e contínuo, que exige atenção dos responsáveis nesta tarefa.

2.1.4 Transporte e distribuição

Dias (2009, p. 17) afirma que: “A colocação do produto acabado nos clientes e as entregas das matérias-primas na fábrica são de responsabilidade do setor de transporte e distribuição”. Assim destacando esse segmento do fluxo, em relação aos demais, as informações devem ser precisas, sendo úteis para a movimentação e alocação dos materiais com eficácia.

Com relação ao transporte, o setor que integra a administração de materiais, dependente (conexo) a outras funções e setores subordinados a essa gestão, afirma Araújo (1981, p. 30-31):

Setor importante nas modernas organizações; a missão do mesmo é de conservar os veículos pertencentes à empresa prontos para serem utilizados. Atualmente esse setor é de vital importância, já que toda a movimentação não só de cargas, como também do pessoal, [...]. A seção de transportes terá que ser estruturada racionalmente, de forma que possa atender rapidamente a todas as demandas de transportes de cargas e pessoal que sem dúvida muitas vezes interferem no êxito de um empreendimento.

Sendo considerado um processo complexo que envolve as possibilidades de realização do fornecedor e necessidades dos clientes, Bertaglia (2003, p. 169) destaca que o setor de distribuição exige mais atenção dos administradores, devido a conexão da organização interna com aspectos externos ao seu ambiente, e para minimizar ou contribuir com o melhor planejamento e controle das funções deste setor, elas podem “[...] ser divididas em funções mais nucleares como recebimento e armazenagem, controle de estoques, administração de frotas e fretes, separação de produtos, carga de veículos, transportes, devoluções de materiais e produtos entre outras”.

Conforme Arnold (1999) existe uma preocupação com a acessibilidade com que os produtos possam ser movimentados com o mínimo de dificuldade, com a utilização da capacidade de melhor disposição dos materiais adquiridos e alocados na empresa, através da acessibilidade.

Desse modo, é possível concluir que essa preocupação com acessibilidade e as funções setoriais da administração de materiais, possui envolvimento com a demanda de suprimentos, visando a qualidade dos serviços, mesmo quando a empresa tem como objetivo a comercialização de produtos, visto que na realização desta atividade, existe a necessidade de prestar o devido atendimento a clientela (LAS CASAS, 2006).

2.2 Demanda de suprimentos

Para Wanke (2003), a demanda de suprimentos envolve diversos aspectos da organização, entre elas, destacam-se os fatores do ambiente externo, quando se aborda questões relacionadas ao consumo que puxa a outra ponta do ciclo de materiais, ou seja, a melhor maneira de realizar as compras, alocação e distribuição dos produtos.

Neste sentido, de acordo com observações de Las Casas (2006) e Wanke (2003), nota-se que para haver a satisfação da clientela com o atendimento, as empresas precisam prestar atenção na gestão dos materiais, planejando e controlando através de informações precisas no que tange os objetivos da administração dos produtos, desde a efetivação do pedido feito ao fornecedor até a entrega ao consumidor.

Em vista de que são considerados como serviços de armazenagem e gestão dos estoques, os quais são correlacionados com o fluxo dos produtos que irão suprir a demanda, as funções de: “[...] descarga, conferência e recebimento [...]”, além de outros aspectos como a marcação, separação, segregação, endereçamento, registro, entrega, estatística e outros serviços, os quais são estratégicos perante a gestão de qualidade, sendo muitas destas atividades integradas com ações dos fornecedores (RODRIGUES, 2003, p. 62-65).

Dias (2009) fala que a demanda de suprimentos deve ser feita através de técnicas administrativas, com planejamento, organização, controle e estratégia que seja adequada a sintonia entre entrada e saída dos produtos acabados e os suprimentos, e para que isto ocorra de modo eficaz diante dos processos logísticos, um dos pontos a serem observados pela gestão dos materiais são as relações de consumo, especialmente a demanda efetivada pela clientela, as ações da concorrência, além dos fatores relacionados aos estoques e novas aquisições

solicitadas aos fornecedores, tendo como objetivo a melhoria da qualidade dos serviços e produtos recebidos e entregues.

Bowersox e Closs (2001) concluem que existe uma preocupação que se traduz na importância de realizar avaliação do serviço realizado, compreendendo todo o fluxo logístico da empresa, assim como seu desempenho e dimensionamento frente aos fornecedores e clientes, observando também o que acontece com os concorrentes.

2.2.1 Gestão dos materiais e a clientela

Para Figueiredo, Fleury e Wanke (2003, p. 178) deve existir uma análise sobre o desempenho do fornecedor, para garantir a satisfação da clientela, realizada através das seguintes ações:

[...] disponibilidade de produto, tempo de ciclo do pedido, consistência do prazo de entrega, frequência de entrega, flexibilidade do sistema de entrega, sistema de recuperação de falhas, sistema de informação de apoio, apoio na entrega física e apoio pós-entrega.

Nota-se um ciclo de dependência e mútua comunicação entre as compras e vendas, assim como na relação que há entre a empresa com seus fornecedores e clientes, formando uma cadeia de suprimentos, a qual deve ser observada pelo administrador, para que nada saia do controle e planejamento. Deste modo, Carvalho (2002) juntamente com as explicações de Ferreira, Campos e Macedo (2010), deixam evidenciado que a gestão dos materiais deve ser dimensionada e fiscalizada no sentido de realizar as necessidades dos clientes, mas sem deixar de lado a importância de existir a qualidade deste serviço prestado ao consumidor, através de fornecedores capacitados e um centro de informações sobre toda a logística do estabelecimento, especialmente no comércio varejista.

É na gestão de estoques que Dias (2009, p. 293) encontra a resposta para que se consiga administrar corretamente os materiais e conquistar os clientes, pois relata que os estoques precisam ser desenvolvidos, planejados e administrados com as ferramentas e técnicas adequadas, com a finalidade de atingir o sucesso, e assim é essencial existir os dados e informações para que possa agir com eficácia e eficiência, no caso das empresas varejistas, a saúde financeira tem ligação estreita com o que ocorre nos estoques de materiais, e então, o gestor deve buscar conhecer os elos logísticos que compõem o fluxo de materiais da organização.

Diante da importância que assume a posição da clientela para o sucesso gerencial da empresa, especialmente no setor varejista que possui comunicação direta com os consumidores finais dos produtos, Vieira (2010) afirma que a atenção a ser oferecida a estes que adquirem as mercadorias deve ser total, principalmente conhecendo a realidade das diversas categorias que formam a clientela, buscando informações sobre suas necessidades e desejos.

Neste sentido, com relação as tendências da clientela do varejo supermercadista, nota-se através de pesquisa e teste de observação quanto ao consumo realizado, levando-se em conta o gasto financeiro, tempo de permanência e a “organização dos produtos nos corredores e gôndolas”, os quais constituem os fatores preponderantes na questão de maior ou menor consumo (ANGELO; FÁVERO; SIQUEIRA, 2010, p. 15).

Carvalho (2002) explica que para haver uma organização adequada dos corredores e gôndolas nos supermercados, tem-se que haver um planejamento que antecede essa tarefa, ou seja, a logística dos estoques e a importância do fornecimento dos produtos, incluindo estudos sobre a postura da concorrência.

Chaves *et al* (2010), destacam a importância atual acerca da logística reversa diante das perspectivas logísticas das empresas que operam no setor varejista, especialmente no que diz respeito aos supermercados, que possuem contato direto com os consumidores finais dos produtos, em que, a questão da gestão ambiental tem importância para os dias de hoje, sendo um dos fatores prioritários para manter e conquistar novos clientes, muitas vezes, somado a questão de contribuir para a continuidade das atividades do estabelecimento, ou seja, são muitos os benefícios trazidos com essa ação pró-ativa, agregados a função econômica e social, advinda com o recebimento e destino correto dos materiais que restam após o uso e consumo dos produtos novos, como por exemplo a reciclagem de óleo de cozinha, pois trata-se de um serviço diferenciado traduzido em qualidade na gestão administrativa.

Conclui-se com as afirmações de Levy e Weitz (2000) juntamente com as ideias de Las Casas (2006), que a gestão de materiais certamente irá observar que a postura dos clientes é reflexo das atitudes da organização e também dos seus concorrentes, seja na questão de preço do produto ou qualidade do serviço, sendo útil a realização de periódicas análises sobre a logística do mercado de um modo geral.

2.2.2 Qualidade frente à concorrência

A dimensão da satisfação dos clientes não se observa apenas na sua aquisição perante a organização, pois as variáveis do mercado, atinentes ao aspecto da existência da concorrência, fazem com que o mercado consumidor possa ter uma atitude de mudança não esperada pela administração do negócio, o que torna imprescindível a avaliação da qualidade frente à concorrência, e não apenas voltada ao cliente, embora essa seja a principal verificação a ser realizada (BERTAGLIA, 2003).

Neste contexto, Figueiredo, Fleury e Wanke (2003) destacam que existe também a influência da concorrência perante os fornecedores, ou seja, além de haver a verificação da atuação deste fator externo sobre os fornecedores, que normalmente é observada pelo prisma da relação com os consumidores, sendo evidenciado por Carvalho (2002) que existem vários dimensionamentos da qualidade a serem alcançados pela empresa e seus administradores.

Então, cabe ao administrador responsável pela logística do estabelecimento, estreitar a relação com seus fornecedores, tendência que vem crescendo nos grandes centros urbanos, em que, atualmente existe a expressão Resposta Eficiente ao Consumidor – tendo como técnica o Estoque Gerenciado pelo Fornecedor – VMI, tendo como “objetivo a redução de custos através da integração dos componentes da cadeia de abastecimento. O processo de reposição através do VMI pode ocorrer em qualquer elo da cadeia de abastecimento”, sendo considerado também como modelo de estoque e roteirização, visando diminuir os conflitos na cadeia de suprimentos (BELFIORE; COSTA; FÁVERO, 2010, p. 2).

Somam-se as novidades advindas com a administração contemporânea, além de técnicas e ferramentas propriamente desta ciência, a questão das facilidades trazidas pela era da informatização dos dados a serem coletados e interpretados, contribuindo decisivamente para o fluxo logístico dos produtos, com maior controle por parte do administrador, potencializando a qualidade que visa a eficiência e eficácia na gestão dos estoques (DIAS, 2009).

É neste sentido que se alcança a melhoria, com o devido planejamento dos processos compreendidos pela cadeia de suprimentos, surgindo a possibilidade de efetivação da Resposta Eficiente ao Consumidor - ECR, a qual “[...] propõe quatro diferentes estratégias: reposição, sortimento, promoção e introdução eficiente de produtos [...]”. O que visa a otimização do tempo e diminuição dos custos inerentes a

logística, através do melhoramento contínuo do controle de estoque, seja devido ao espaço, agilidade ou seu impacto financeiro (ANGELO; SIQUEIRA, 2010, p. 6).

Para Figueiredo, Fleury e Wanke (2003), essas questões ligadas as novas técnicas e ferramentas administrativas utilizadas atualmente na Gestão de Qualidade Total do empreendimento, são consideradas como fatores de reengenharia, primordial nestes novos tempos de concorrência globalizada, sendo necessário haver cada vez mais comunicação da empresa com os clientes e fornecedores.

Com relação ao fornecedor como aliado, principalmente no caso da reengenharia - ECR-VMI, Angelo e Siqueira (2010, p. 8) destacam:

Para o gerenciamento do estoque pelo fornecedor, além dos check outs automatizados, da possibilidade de acompanhamento dos níveis de estoque e da possibilidade de identificação dos produtos por meio de códigos de barra, há a necessidade de uma parceria com o, ou os, fornecedores envolvidos. Essa parceria deve avançar além do compartilhamento das informações necessárias ao monitoramento dos níveis de estoque pelo fornecedor, indo até o entrosamento entre as áreas de transporte e armazenagem de todos os envolvidos, de modo que a reposição dos produtos possa ocorrer da melhor forma possível.

Finalmente Bowersox e Closs (2001) asseguram que a reengenharia e suas estruturas de atuação fornecem um subsídio adequado para a realização da qualidade, afirmando que todas as atividades da empresa devem passar por uma constante avaliação e conseqüente renovação no modo de administrar a logística da empresa.

2.2.3 Estoque e fornecedores

Bertaglia (2003) comenta que atualmente as organizações atentas aos novos rumos da economia dos mercados, reconhecem que há uma importância no grau de influência das possibilidades do fornecedor realizar o fluxo logístico da empresa, devendo os administradores realizar uma aproximação cada vez maior e com solidez em relação a esses colaboradores externos, buscando agregar custos reduzidos, qualidade dos produtos, recebimento no momento adequado, informações sobre novos produtos, ou seja, contribuindo para o planejamento e controle da logística.

Que impõem, de outro lado, que a organização consiga comercializar volumes altos de aquisição de mercadorias com os fornecedores, e muitas vezes reduzindo o número de fornecedores, o que deve ser analisado com cuidado, pois

manter vários fornecedores, também é tido como vantagem estratégica. Assim, somente a verificação da realidade da empresa através da administração de materiais pode detectar qual a melhor solução (DIAS, 2009).

Neste sentido, havendo grande volume de compra de mercadorias, o estabelecimento através da gestão de qualidade e controle, precisa organizar de forma adequada os estoques, criando e planejando a melhor maneira de localizar cada produto, tornando o processo de reposição ágil, a exemplo do método de endereçamento e aplicação de equipamentos adequados ao dimensionamento do depósito (ARNOLD, 1999; VIEIRA *et al.*, 2010).

Para essa atividade da gestão de estoques, observa-se o quadro 1 com as vantagens e desvantagens dos três sistemas de localização de estoques.

Sistema de localização de estoques	Vantagens	Desvantagens
Memória	<ul style="list-style-type: none"> • Não necessita de um programa para realizá-lo, pois funciona via memória do operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Número limitado de pessoas para trabalhar em certa área de estocagem; • O número de SKU (Stock Keeping Unit) deve ser limitado; • O número de locais diferentes de estocagem deve ser pequeno; • Dificuldade em repor operadores.
Fixo	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidade na localização do produto, devido ao mesmo ter um espaço pré-determinado; • Estudos mostram que pode proporcionar uma redução de 15 a 50% de economia no tempo de viagem quando baseado na atividade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimativa para montar o projeto quanto aos níveis de atividade e espaço; • Previsibilidade de demanda de entrada e saída eficientes; • Pode exigir de 20% a 60% a mais de boxes que o necessário, se comparado ao sistema aleatório; • Quando há uma mudança drástica na demanda os itens devem ser redistribuídos.
Aleatório	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibiliza todos os boxes existentes para armazenagem; • Visualização virtual do palete na câmara; • Comporta armazenagem de grande número de itens sem a necessidade de estimativa minuciosa de demanda de entrada e saída; • Não depende somente da memória do operador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer um sistema para registrar a posição de estocagem do item.

Quadro 1 – Sistemas de localização de estoques.

Fonte: Ballou, Moura, Arnold e Dias *apud* Vieira *et al.*, 2010, p. 62.

Mesmo não havendo uma maneira padronizada de localização dos itens de estoque, a ser implementado por qualquer tipo de organização, Arnold (1999, p. 357-358) destaca que há modelos que servem de exemplo, levando-se em conta os seguintes critérios: “tipo de produtos estocados, do tipo de instalações de estocagens necessárias, do processamento e do tamanho dos pedidos”. Assim, afirma que é importante manter o estoque de segurança juntamente com técnicas administrativas que contribuam ao eficaz e eficiente fluxo logístico do estabelecimento, em que, a “funcionalidade, giro rápido” e produtos “fisicamente semelhantes” devem ser considerados no momento da organização dos produtos, em vista de que estes são considerados como características essenciais dos itens estocados no momento de realizar o endereçamento e localização.

A integração entre equipamentos de movimentação, estruturas de estocagem, espaço físico e produtos, é necessária na caracterização do sistema de armazenagem. Os conjuntos de estantes, estruturas do tipo cantilever, porta-paletes etc, são denominados módulos de estocagem. Eles podem ser classificados em rígidos e dinâmicos. A decisão sobre utilização destes módulos dependerá das características do produto que está sendo armazenado (VIEIRA *et al.*, 2010, p. 62).

Quando se fala em dimensionamento do depósito, por mais que se identifique na verticalização dos produtos uma solução, tem-se que observar também outros critérios para a otimização dos estoques, com a finalidade de contribuir para a locomoção e localização dos itens estocados, a exemplo da importância que assume a acessibilidade aos produtos, devendo ser criados espaços adequados ao pleno fluxo dos produtos que são movimentados nos setores logísticos, no que deve ser observado o cálculo do possível estoque máximo a ser atingido pelo estabelecimento, observando-se o peso e volume das mercadorias, assim como as características inerentes a quantidade máxima de sobreposição de caixas estocados em cada *pallets* e suas pilhas, para então, ver os tipos de equipamentos que serão utilizados para realizar o transporte do fluxo dos produtos, para verificar qual a dimensão de cada corredor (ARNOLD, 1999, p. 354-355).

Vieira *et al.* (2010, p. 62) afirmam que entre as vantagens e desvantagens identificadas para cada um dos três sistemas de localização de estoques, sendo eles: “[...] memória, fixo e aleatório”, faz com que seja adequada a utilização de um misto destes sistemas, para o adequado planejamento e controle dos produtos alocados no estabelecimento.

Com relação ao dimensionamento dos estoques e melhor armazenagem dos produtos, por meio da gestão de qualidade do depósito, tem-se que a relação

peso e volume deve ser analisada com aplicação das ferramentas administrativas e condizente com a estratégia do negócio.

De acordo com Dias (2009, p. 206-211), a manutenção dos estoques, através da função de gerenciamento do setor de armazenagem, observando-se o dimensionamento com relação ao peso e volume dos produtos, segue a orientação de características de cada depósito, assim, cada setor logístico deve ser analisado com base nas informações do fluxo de mercadorias, calculando-se a “metragem cúbica das mercadorias, a área ocupada pelas prateleiras e recipientes e a superfície requerida sobre o chão”.

Para alcançar a qualidade nesta atividade, o almoxarifado deve ser analisado e programado para atender as necessidades logísticas do estabelecimento, identificando-se a realidade da organização empresarial, a exemplo do tipo de equipamentos, tipos de mercadorias alocadas, tipo de piso, fluxo existente, podendo ser necessário utilizar outros dados. Após essa análise, o responsável pelos estoques e logística da empresa consegue identificar melhor as necessidades de largura dos corredores, formato e capacidade das pilhas, assim como o espaço das portas, que devem permitir o fácil fluxo dos produtos entre os setores logísticos (VIEIRA *et al.*, 2010).

Acrescenta-se aos fatores de preponderância atinentes ao sucesso do negócio, com relação a qualidade logística da empresa, além da importância de planejar o dimensionamento do depósito e elaboração do adequado sistema de localização e endereçamento dos produtos estocados, assim como ter os equipamentos corretos para o fluxo e transporte das mercadorias, a questão apontada por Araújo (1981, p. 44-46), o qual destaca a importância de avisar os fornecedores sobre os horários para recebimento das mercadorias, calculando o tempo e a frequência da entrega dos produtos.

Desta maneira, para um adequado controle dos estoques perante a logística da empresa, tem-se o conhecimento da importância de gerir da melhor forma possível o recebimento dos materiais adquiridos pelo estabelecimento, função realizada por meio da conferência e “verificação das quantidades e condições quantitativas”, sendo útil neste momento ocorrer a avaliação de cada fornecedor em decorrência dos pedidos e sua conformidade no momento do recebimento (DIAS, 2009, p. 299).

Certamente que diante da competição e concorrência existente no mercado, somado as necessidades da clientela, que cada organização empresarial

deve buscar gerir seus negócios com zelo, melhorando continuamente sua prestação de serviço. Neste caso, Figueiredo, Fleury e Wanke (2003) destacam a importância de avaliar o fornecedor, criando métodos e critérios que facilitem essa tarefa, em que, Meireles (2001) e Oakland (1994) afirmam ser útil a realização do controle de qualidade por meio das ferramentas administrativas.

É diante da observação dos desvios ocorridos no processo e fluxo logístico dos materiais, e que surge a necessidade de aplicar a coleta de dados acerca dos problemas decorrentes das falhas do fornecedor, analisando sua capacidade para solucionar os erros, e assim, criar uma seleção de fornecedores e graus de confiabilidade que a empresa pode assumir diante deles, pois é primordial haver este tipo de “planejamento, de modo que se possa verificar os impactos provenientes de restrições de capacidades e prazos de entrega” (BERTAGLIA, 2003, p. 28; OAKLAND, 1994).

Finaliza-se este raciocínio com as afirmações de Bertaglia (2003, p. 162): “Há três características básicas que devem ser consideradas em um processo de decisão para se selecionar um fornecedor: preço, qualidade e serviço”.

2.3 Estoques e as influências para o sucesso gerencial

Carvalho (2002) explica que os estoques oferecem uma segurança à organização, visto que não dependem instantaneamente dos fornecedores, pois sempre existe um tempo que nem sempre é controlável pela empresa, pois os fornecedores fazem parte do ambiente externo, e, por mais que se diga, ser vantajoso existir um estoque zero, deve ser deixado as utopias de lado, para observar a realidade, no que se pode afirmar que existe a possibilidade de haver estoque próximo de zero.

Para saber qual a medida e nível ideal dos estoques, assim como as possibilidades dos fornecedores e a demanda focada na clientela, existem diversos fatores que contribuem nesta tarefa, sendo que Bowersox e Closs (2001) defendem que na realização da função executada pelo administrador de materiais, o mesmo deve ficar atento ao planejamento e controle.

O estoque é necessário para que o processo de produção/vendas da empresa opere com um número mínimo de preocupações e desníveis. Os estoques podem ser de: matéria-prima, produtos em fabricação e produtos acabados. O setor de controle de estoques acompanha e controla o nível de estoques e o investimento financeiro envolvido (DIAS, 2009, p. 16).

De acordo com Bertaglia (2003), o controle de estoque deve ser entendido como um processo contínuo, compreendendo o fluxo de movimentos existentes entre o ambiente interno e externo, sem deixar de observar o adequado armazenamento, distribuição e transporte dos materiais, conforme sua finalidade e características, a exemplo dos cuidados com prazos de validade e disponibilidade de uso, dentro do contexto de entrada e saída destes produtos.

Arnold (1999) identifica que entre os objetivos dos estoques, observa-se sua função como processo necessário para que as vendas da empresa não sejam comprometidas com ausência dos produtos, visto que é raro existir uma atividade financeira que opere com ausência de estoques e realize as expectativas e necessidades da demanda, no que exige um planejamento adequado ao fluxo dos materiais comercializados pela empresa.

Conforme Rodrigues (2003) e Wanke (2003), no exercício das funções da administração de materiais, tem-se a importância de aprimoramento constante, ficando atento às inovações dos modelos de gerenciamento e suas ferramentas, o que contribui decisivamente para a eficiência e eficácia. No caso dos estoques, a qualidade exigida pelo mercado consumidor com relação aos produtos e serviços, fez surgir alguns métodos que auxiliam neste processo, entre eles: Qualidade Total, *Just-in-time*, classificação ABC, entre outros.

Portanto, verificando as ferramentas e métodos aplicáveis na função de administrar os materiais, para que seja alcançado a qualidade e o sucesso gerencial, percebe-se as expressões sobre a gestão dos negócios, as quais devem ser conhecidas e aplicadas pelo administrador da empresa. Seguindo o raciocínio de Drucker (2006) e Bertaglia (2003), compreende-se que para gerir os negócios de modo a alcançar as metas da empresa, cabe a realização de todas as atividades concernentes ao empreendimento, serem feitas com dedicação que alcance a eficácia e eficiência, tendo importante contribuição dos conhecimentos do administrador, inclusive com referências aos métodos adequados de operar com estoques de materiais.

2.3.1 Gestão dos negócios

Defende-se a ideia de que os estoques têm um impacto por vezes negativo, por absorverem o capital financeiro, indicando o sistema *Just-in-time* como

opção para diminuir esse efeito, buscando uma gestão eficaz dos negócios (RODRIGUES, 2003).

Bertaglia (2003) e Novaes (1989) defendem o uso do método de gestão de estoque *Just-in-time* na administração de materiais, como melhor solução as tendências de mercado competitivo, na qual a logística deve ser coerente com o planejamento e controle de estoques enxutos, sem deixar de atender as exigências de consumo dos clientes, visando os estoques próximos a zero, embora sua aplicação no varejo deva ser aplicada juntamente com o estoque de segurança e uso do método ABC.

Os níveis dos estoques, partindo do ajustamento mais adequado, em que, deve ser aplicado o sistema *Just-in-time*, o qual possui relações com a questão do planejamento e requisição de materiais no tempo e período adequado a demanda, diminuindo o volume de estoques, envolvendo ferramentas como a classificação ABC e outros cálculos para diminuir os desperdícios com aplicação de recursos financeiros, como é o caso dos estoques de produtos que são poucos consumido, mas sem deixar de atender as necessidades da demanda, especialmente no varejo, visto que (WANKE, 2003):

Da perspectiva do varejista, se por um lado o custo da venda perdida é extremamente elevado, por outro lado um grande volume de produtos em estoque é liquidado através de promoções para estimular a demanda. A solução passa por um nível de estoque menor, melhor dimensionado apoiado por um sistema de reposição eficiente, com uma pequena parcela de custos fixos (WANKE, 2003, p. 53).

Qualidade total significa fazer o melhor com o mínimo de custos e deficiências, especialmente no que se refere aos serviços prestados ou refletidos pela produtividade de bens, conforme explica Arnold (1999) ao escrever sobre a administração da qualidade total.

Para alcançar essa qualidade, o administrador do estabelecimento deve considerar como essencial a coleta de dados e transformá-los em informações que possam ser úteis no planejamento de estratégias futuras, as quais devem solucionar os problemas identificados como desvios ocorridos no fluxo dos produtos diante da cadeia de suprimentos, pois são os desperdícios de tempo, diminuição dos lucros e ausência de qualidade dos serviços as causas que provocam a ausência do sucesso nos negócios, considerados fatores relacionados a importância dos atributos da administração de empresas, e na sua falta deixa de existir a eficácia e eficiência (LIRA, 2010).

Ao relatar sobre as estratégias administrativas que alcançam os melhores resultados, Drucker (2006) destaca a importância de conhecer o mercado no qual são realizadas as atividades da empresa, incluindo os colaboradores e concorrência, além dos aspectos de transformações, o que evidencia o essencial papel do administrador no planejamento e controle dos estoques, analisando a realidade da empresa com a dinâmica do mercado, encontrando soluções a partir das informações e conhecimento, e assim encontrando a melhor estratégia para enfrentar os problemas encontrados diante da competição existente entre as diversas empresas que atuam no mesmo ramo de atividade.

Lira (2010, p. 5) descreve que os desvios estão opostamente as características da qualidade, indicando as técnicas administrativas como as únicas maneiras de barrar os problemas ocasionados pela falta de “controle de desperdícios nos supermercados”, a exemplo da utilização do método *Just in Time* para conter os desvios no setor de hortifrutigranjeiros, aplicando por exemplo o critério de promoção dos produtos antes de encerrar o prazo de validade, ou seja, o gestor deve estar atento a qual ferramenta administrativa deve ser utilizada para cada desvio e sua aplicação no momento adequado.

Desta maneira, é essencial haver o conhecimento que traga resultados positivos, no que Las Casas (2006) explica a importância de aplicar as técnicas da Administração da Qualidade Total, a qual é, na verdade, um aglomerado sintetizado de ações consagradas, a exemplo de usos de ferramentas, métodos e programas, como é o caso do método da curva ou classificação ABC, que servem para melhorar o desempenho das empresas, contribuindo para que elas se tornem mais competitivas e, principalmente alcancem a satisfação dos clientes.

Vale destacar, portanto, que esses métodos e sistemas da qualidade total da administração, entre eles o *Just-in-time*, utilizam as aplicações de planejamento baseada em programas que verificam o consumo dos produtos em determinado período, essas previsões são uma das principais funções e objetivos do administrador de materiais em relação aos estoques (RODRIGUES, 2003).

2.3.2 Funções e objetivos

Estoques de materiais são essenciais para a continuidade dos negócios, embora sejam necessárias aplicações de recursos financeiros, para ajustar os

fatores de capital investido e retorno através da demanda, com níveis ideais dos produtos comercializados, no caso do varejo, assim como outros itens essenciais à realização das atividades auxiliares, no que Wanke (2003, p. 11) assevera: “É crescente a importância atribuída à gestão de estoques como elemento fundamental para a redução e o controle dos custos totais e melhoria do nível de serviço prestado pela empresa [...]”.

A função da administração de estoques é maximizar o efeito lubrificante no *feedback* de vendas e o ajuste do planejamento da produção. Simultaneamente, deve minimizar o capital investido em estoques, pois ele é caro [...]. Sem estoque é impossível uma empresa trabalhar. [...]. O objetivo, portanto, é otimizar o investimento, aumentando o uso eficiente dos meios financeiros, minimizando as necessidades de capital investido em estoques (DIAS, 2009, p. 19).

Além da previsão da demanda e das possibilidades de entrega dos fornecedores, Araújo (1981) descreve que a habilidade de conhecer as necessidades certas da empresa com relação aos estoques é fundamental para que sejam atingidas os objetivos da empresa, principalmente evitando a paralisação dos serviços, acrescenta ainda como objetivos da administração de materiais no que se refere aos estoques, a observação acerca dos fatores de qualidade e quantidade dos materiais, conciliando com o tempo e frequência da entrega.

Segundo Rodrigues (2003, p. 42):

As funções básicas de qualquer estoque são:

- garantir disponibilidade imediata de insumos para a produção;
- atuar como amortecedor durante o período de ressuprimento;
- reduzir o custo do transporte, pela aquisição de maiores lotes.

Arnold (1999) explica que devido a maximização da competição entre as empresas que buscam fatias maiores e melhores do mercado consumidor (globalização), influenciou decisivamente no modo de agir dos administradores das organizações contemporâneas, em que, os estoques de materiais é um importante fator a ser analisado, para que seja realizado um adequado planejamento e controle, contando com estratégias diversas, conforme as situações que são apresentadas pela dinâmica comercial, visto que nada é constante e duradouro. Entretanto, sempre existem formas de se conhecer as tendências de consumo, especialmente quando os gestores do negócio sabem se comunicar e ficam atentos as informações relevantes ao empreendimento.

Para que essas funções e objetivos do estoque sejam alcançados, tem-se que conhecer os níveis adequados, sendo possível através da utilização de sistemas, buscando conhecer a demanda de consumo e as questões de suprimento, incluindo análise sobre os produtos armazenados, somado aos aspectos do transporte e distribuição (DIAS, 2009).

Então, Bertaglia (2003) verifica que a logística do fluxo de entrada e saída de materiais é fator importante a ser compreendido pela administração da empresa, no que os estoques devem ser planejados e controlados, sendo útil a verificação do dimensionamento e níveis de suprimentos adequados para que seja possível gerir os negócios, com aplicação de cálculos desenvolvidos pelos sistemas que oferecem suporte nesta atividade.

Conforme Wanke (2003), as siglas MRP e DRP (descritas abaixo), assim como as expressões ressuprimento, estoque mínimo, estoque de segurança e lote econômico, evidenciam algumas das maneiras de se planejar e controlar os níveis de estoques adequadas a política de cada empreendimento, observando-se também os movimentos do mercado.

Moreira (1996) explica que o lote econômico contribui para identificar quando e quanto comprar as mercadorias, em que, Dias (2009) caracteriza seu uso como inviável perante os tempos atuais que exigem poucos investimentos nos estoques, assim como descreve da mesma maneira outros cálculos matemáticos que não sejam contemporâneos às novas teorias dos estoques, devendo sempre existir uma criatividade administrativa, visando atender as necessidades da empresa no momento atual, ou seja, manter as atividades da organização, sem que haja falta de materiais ou excesso de estoques.

De acordo com Bowersox e Closs (2001), a determinação do lote de compra econômico, deve ser calculado frente aos custos de transporte e distribuição, além da perspectiva da demanda. Neste sentido, sabendo que há mais incertezas do que certezas nos ciclos de atividades consumidoras, especialmente no varejo, nota-se que o planejamento deve ser feito com relação ao ponto de ressuprimento dos estoques, afirmando que nestas situações de incertezas, cabe a utilização do estoque de segurança.

A localização adequada dos itens de estoque, assim como sua mensuração, contribuem para a realização do planejamento dos estoques, principalmente quando há uma análise que constate qual dos dois principais sistemas pertinentes a essa função, será adequada ao negócio, em que, Bowersox e Closs (2001, p. 259-261) abordam com detalhes acerca do *Manufacturing Requirements Planning* (MRP) – Planejamento de Necessidades de Materiais (PNM); comparando-o com outro sistema, chamado *Distribution Requirements Planning* (DRP) – Planejamento das Necessidades de Distribuição (PND); assim observam que:

O DRP é uma abordagem mais sofisticada de planejamento, que leva em conta os diversos estágios de distribuição e as características de cada

estágio. É uma extensão do planejamento de necessidades de materiais (MRP – Manufacturing Requirements Planning), embora haja uma diferença fundamental entre as duas técnicas. A técnica MRP é baseada na programação de produção definida e controlada pela empresa. A técnica DRP é baseada na demanda dos clientes, a qual não é controlada pela empresa. Enquanto o MRP opera baseado no princípio da demanda dependente, no qual a incerteza da demanda dos clientes determina os níveis necessários de estoque.

Wanke (2003), também descreve acerca destes dois tipos de planejamento dos estoques em relação métodos de programação e necessidades calculados sobre os aspectos da produção definida e certa (MRP) e acerca dos fatores de incerteza da demanda com base na distribuição (DRP), afirmando que neste tipo de cálculo se envolvem o conhecimento sobre os depósitos, centros de distribuição, necessidades de estoque, conectando a linha de produção ao varejista, em que, todas as etapas do fluxo logístico são planejados.

Parente (2000) explica que no varejo muitos itens de produtos, fazem com que os níveis de estoques sejam cuidadosamente planejados e controlados, para que não torne inviável o negócio, mas sem deixar de atender a demanda, sendo necessário compreender que existe uma necessidade de equilíbrio entre a utilização de estoques (recursos monetários) e sua não utilizando (vendas paradas).

Deste modo, explica Rodrigues (2003), deve haver a identificação constante sobre os níveis ideais do estoque, o que exige mensurações periódicas, pois a demanda sempre é variável, no que o varejista deve estar muito atento nesta questão que envolve estoque e capital da empresa, para que não tenha consequências negativas sobre a sua rentabilidade, havendo sempre a aplicação dos cálculos acerca dos estoques, visando a redução dos seus níveis, mas sem que prejudique as vendas, tornando útil a realização de estoques de segurança, baseados no ponto de ressuprimento, com inclusão do método ABC e do sistema *Just-in-time*.

2.3.3 Custos e o método ABC

Ao realizar os cálculos relacionados a custos do estoque, cabe destacar a aplicação das ferramentas administrativas, destacando-se no momento de equações que estabeleçam a prioridade e mensuração dos produtos, correlacionado os setores de produção – comercialização frente ao setor financeiro da empresa, tendo a necessidade de identificar a posição de quais as mercadorias que mais contribuem

para a rentabilidade e o impacto monetário destas perante a organização, surge então, a importância de aplicar os métodos PEPS e ABC, como essenciais nesta etapa administrativa a ser realizada.

Dias (2009, p. 161) explica que o método PEPS (FIFO) significa:

Primeiro a entrar, Primeiro a sair (*First in, First out*). A avaliação por este método é feita pela ordem cronológica das entradas. Sai o material que primeiro integrou o estoque, sendo substituído pela mesma ordem cronológica em que foi recebido, devendo seu custo real ser aplicado. Quando o giro dos estoques ocorre de maneira rápida ou quando as oscilações normais nos custos podem ser absorvidas no preço do produto, ou quando se dispõe de material que esteja mantido por longo prazo, esse tipo de avaliação serve também para valorização dos estoques. Conseqüentemente, os estoques são mantidos em contas do ativo, com valores aproximados dos preços atuais de mercado.

Tabela 1 – Movimento de estoque e cálculo do custo médio pelo método PEPS.

Dia	NF	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS	
		Qte.	Preço	Total	Qte.	Preço	Total	Qte.	Total
6-5	001	100	15	1.500				100	1.500
7-5	002	150	20	3.000				250	4.500
8-5					100	15	1.500	150	3.000
					50	20	1.000	100	2.000

Fonte: Dias, 2009, p. 161.

Para Sinclayr (1999, p. 217):

O procedimento de baixa dos itens de estoque é feito para a ordem de entrada do material na empresa, o primeiro que entrou será o primeiro que sairá, e assim utilizasse seus valores na contabilização do estoque. Com base nesse critério, é dado baixa nos estoques pelo custo de aquisição, da seguinte maneira: O Primeiro que Entra é o Primeiro que Sai (PEPS) e o Primeiro a Sair deve ser o último que entrou em estoque (UEPS).

Além de ser um critério contábil, tem-se que essa ferramenta é útil na gestão e controle de estoque, durante a entrada e saída física dos produtos no setor de depósito da empresa, criando benefícios em relação a possíveis desperdícios e desvios ocorridos pelo vencimento de produtos e ausência de endereçamento dos itens de estoque (Dias, 2009; Sinclayr, 1999).

Com relação à importância da gestão dos estoques, principalmente no que se refere a alimentos – armazenagem e disposição, Madeira e Ferrão (2002, p. 323) afirmam que:

A disposição dos produtos deve obedecer a data de fabricação, sendo que os produtos de fabricação mais antiga são posicionados a serem consumidos em primeiro lugar (PEPS – primeiro que entra primeiro que sai ou pode-se utilizar o conceito PVPS – primeiro que vence primeiro que sai).

Dias (2009) afirma que para haver eficácia no gerenciamento dos estoques, tem que ser realizado o planejamento adequado e controle austero, em

que, os custos precisam ser dimensionados adequadamente a demanda, com investimento mínimo de capital, ou seja, sem desperdício do lucro, que se encontra nos produtos estocados por longos períodos ou na ausência de vendas por falta de produtos, tem-se a utilização do método ABC, contribuindo significativamente para que seja verificado o ponto de equilíbrio entre aqueles produtos que são mais rentáveis e rotativos, verificando os custos dos itens em estoque.

Ao observar a quantidade de itens no estoque e seus custos, pode ser encontrado o método ABC, o qual auxilia o administrador de estoques a tomar decisões relacionadas ao planejamento e controle, com vistas ao ressuprimento de materiais (RODRIGUES, 2003).

A maioria das empresas mantém um grande número de itens em estoque. Para se ter um controle melhor a um custo razoável, é útil classificar os itens de acordo com sua importância. Geralmente, essa classificação baseia-se na utilização anual em valores monetários, mas outros critérios podem ser utilizados (ARNOLD, 1999, p. 283).

Conforme Dias (2009), o método ABC busca identificar a importância de cada item em estoque, conforme sua rotatividade e custos, através do cálculo que resulta na classificação de três classes, sendo: Classe A – mais importantes; Classe B – importância média; e Classe C – menos importantes. Assim, os itens que se encontram na faixa dos menos importantes, exigem menos atenção do administrador de estoques, podendo a partir da classificação destas classes, realizar a curva ABC.

Bowersox e Closs (2001, p. 258) afirmam que existe o chamado sistema reativo de estoques, o qual tem por finalidade responder necessidades do fluxo logístico dos materiais, com diagnóstico do ponto de ressuprimento ideal, no que é acionado os pedidos de produtos, visto que:

[...] um sistema de estoques reativo espera que a demanda dos clientes 'puxe' o produto ao longo do sistema. Cada varejista decide independentemente quando pedir e quanto pedir ao atacadista ou ao centro de distribuição. Por sua vez, cada atacadista ou centro de distribuição coloca seus pedidos com independência em seus fornecedores. Essa série de ações independentes resulta em incerteza em cada ponto de ressuprimento, ao longo de todo o canal de distribuição. Vários pontos de incerteza exigem níveis significativos de estoques de segurança para garantir um desempenho satisfatório. [...] A classificação ABC pode ser usada para determinar estrategicamente os estoques desejados para atender a clientes, mercados e produtos.

É evidente que a estratégia proporcionada pelo método ABC reside no equilíbrio entre capital investido e vendas a realizar, com seu núcleo nos estoques, assim, realizando a classificação dos itens em três classes distintas, no que Dias (2009) descreve existirem níveis de planejamento e controle diferenciados, o que contribui decisivamente para o sucesso gerencial, indicando as necessidades de

suprimento com relação a rotatividade e rentabilidade dos materiais adquiridos, o que facilita no momento de administrar a logística da empresa.

Conforme as simulações dos exemplos apresentados por Dias (2009), Arnold (1999) e Rodrigues (2003), destaca-se que as médias de porcentagem do valor e número de itens com relação ao método ABC, variam, mas podem ser encontradas da seguinte forma: Classe A (8% a 20% do número de itens equivalem entre 70% a 80% do valor de capital financeiro investido); Classe B (entre 20% a 30% do número de itens correspondem ao investimento monetário da empresa que se aproxima dos 15% a 20% do total); enquanto que a Classe C responde com o restante da porcentagem do número de itens e valor do capital total investido nos estoques dos materiais analisados.

Classe	Nº de Itens	Capital investido
A	14%	75%
B	25%	18%
C	61%	7%

Quadro 2 - Classificação ABC.

Fonte: Adaptado de Arnold (1999), Dias (2009) e Rodrigues (2003).

Dias (2009) e Rodrigues (2003) comentam que os itens da classe A devem ter maior planejamento e controle por parte do administrador de materiais, enquanto que os itens da Classe B podem ter uma atenção menos preocupada com relação a classe anterior. Já os itens encontrados e classificados como Classe C, não oferecem preocupação.

De forma resumida explica Gonçalves (1979, p. 127) acerca da função do método ABC, dizendo que se trata de auxiliar o administrador de materiais no planejamento e controle, pois contribui na diferenciação entre os itens com maior e menor importância para a rentabilidade da empresa. Deste modo, deve haver mais atenção do responsável pelos estoques de “[...] um pequeno número de itens, dedicando um menor controle à maior quantidade de artigos que representa um escasso valor de consumo. O recurso para gerir os artigos pouco importantes, dispensando-lhes um baixo controle”.

Para Meireles (2001, p. 90), o método ABC consiste numa ferramenta administrativa, que aplica técnicas com a finalidade de “selecionar os itens mais importantes de uma série” e “permitir a estratificação de dados, isto é, a divisão de um conjunto de dados em partes”, identificando o grau de importância dos itens através de camadas (estratificação), ressaltando a importância de certos produtos ou

itens em relação aos demais componentes de uma lista, tendo ainda a aplicação de seu uso para caracterizar as causas mais importantes de um certo processo”.

Para Dias (2009, p. 296), outro benefício advindo com a utilização do método ABC, refere-se ao resultado final e lucratividade, somado ao atendimento das necessidades da clientela, visto que por meio deste método é possível compreender os desejos do público consumidor em que o administrador deve ficar atento a importância de reorganizar a “diversificação de sua empresa”, atento a manutenção dos estoques de produtos que realmente têm maior fluxo e tragam resultado, enquanto que os demais devem ser apenas adquiridos “sob encomenda”.

Cabe afirmar que para haver um controle adequado dos estoques, com a finalidade de trazer resultados positivos a organização, incluindo o ramo varejista, atividade que tem como uma das principais preocupações para a correta administração que visa o lucro, corrigir e melhorar a situação dos procedimentos logísticos que envolvem esse setor primordial da empresa, ou seja, os estoques, sendo possível por intermédio da aplicação das ferramentas de administração.

2.3.4 Outras ferramentas de avaliação dos estoques

Além dos métodos PEPS e ABC, há outras ferramentas administrativas que contribuem para a realização da atividade de controlar e melhorar os estoques da empresa, buscando alcançar melhores resultados e o atendimento eficiente e eficaz da clientela.

Meireles (2001, p. 13-14) explica que é importante conhecer quais são as ferramentas administrativas, somado ao uso consciente, por meio da adequada ferramenta a ser aplicada em cada situação do processo logístico que envolve os estoques, almejando alcançar a Gestão da Qualidade Total, juntamente com a questão do seu controle permanente, por intermédio do ciclo PDCA, havendo “as chamadas 7 ferramentas tradicionais” que auxiliam nesta tarefa, dentre elas: Folha de Verificação; Diagrama de Pareto (método ABC); Diagrama de Causa-Efeito (Espinha de Peixe de Ishikawa). Soma-se a essa gama de ferramentas administrativas, a Planilha 5W2H.

Diante da importância do uso das ferramentas administrativas, observa-se a necessidade do administrador aplicá-las de forma ampla e geral perante o ciclo PDCA, em que, cada estágio logístico e setor devem utilizar a melhor técnica e

ferramenta [] çar os objetivos e metas traçados para a empresa (MEIRELES, 2001, p. 16).

Campos (1992) e Oakland (1994) destacam que diante da importância do controle da qualidade, nota-se como essencial o uso e aplicação das ferramentas de avaliação dos estoques, entre elas, o PDCA – Planejamento (Plan) – Execução (Do) – Verificação (Check) e Ação (Action), tendo como prioridade a utilização contínua, visando resultados positivos e a melhoria do processo logístico em geral.

Conforme já exposto acerca do método PEPS e ABC, passa-se a apresentar as demais ferramentas administrativas, a exemplo do Diagrama de Causa-Efeito.

Cabe dizer que o Diagrama de Causa-Efeito foi idealizado por Ishikawa, em 1950 no Japão, em que, essa ferramenta se propõe a identificar os sintomas de problemas ocorridos em desvios na gestão do controle dos estoques, visando a Gestão de Qualidade Total, sendo um desenho que lembra a espinha de peixe com setas na horizontal (efeito) e setas verticais (possíveis causas), caracterizados normalmente pela: mão-de-obra, medição, método, máquina, material e meio-ambiente. Podendo o mesmo se aplicado nas atividades do atacado e do varejo. (JURAN, 2003, *Apud* FURLAN JUNIOR; CARDOSO; CHAVES, 2010, p. 2).

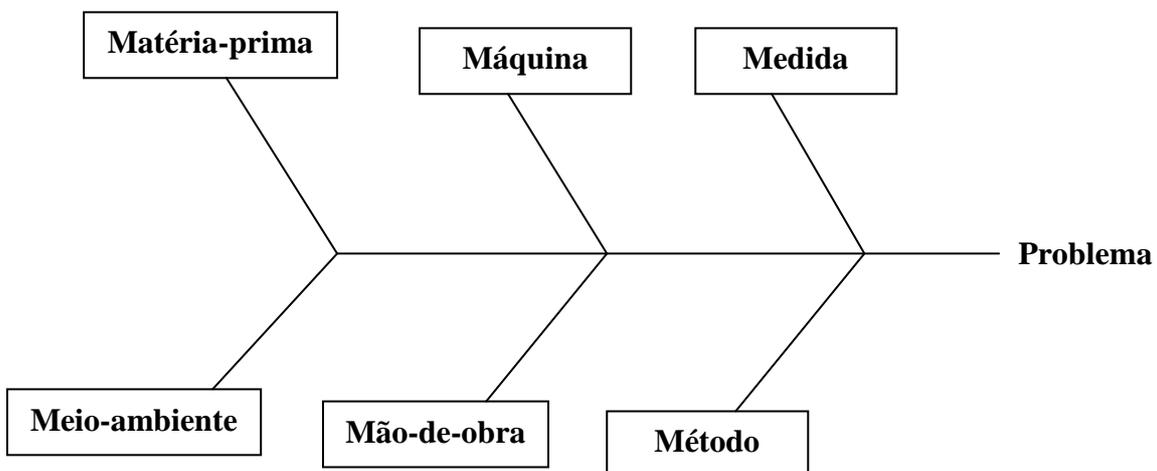


Figura 1 – Diagrama causa-efeito.

Fonte: Harrington & Harrington, 1997 *apud* Ferroli; Librelotto; Ferroli, 2010, p. 5.

O próprio Ishikawa (1997) afirma que essa ferramenta administrativa contribui para o processo logístico de qualidade, inclusive nos setores de varejo, facilitando a identificação dos desvios que ocorrem durante o processo logístico – gargalos no fluxo dos produtos de um determinado estabelecimento.

Além destes seis itens que caracterizam os principais elementos das possíveis causas que compõem o Diagrama de Causa-Efeito, Ferroli, Librelotto e Ferroli (2010), destacam que pode haver outros modelos de espinha de peixe,

conforme as necessidade do negócio que é gerido a fim de alcançar a qualidade, especialmente no setor de estoque de produtos.

Diante do gerenciamento da qualidade total, conhecida pela sigla TQM, Oakland (1994, p. 219-221), explica que a coleta de dados deve ser realizada conforme a realidade dos fatos ocorridos, registrando-os e interpretando-os segundo as ferramentas administrativas. Uma forma prática de compreender o que acontece na logística dos estoques de materiais, realiza-se por meio do uso de folhas de verificação simples ou tabelas de contagem”.

Folha de Verificação, segundo Meireles (2001, p. 45-46), é a ferramenta administrativa aplicada no momento de identificar a frequência com que ocorrem os desvios de um determinado processo, sendo considerada uma técnica simples de realizar, com finalidade de “coletar informações quanto à ocorrência de determinados eventos” com eficácia. Além de útil na observação - identificação de problemas e a mensuração da ocorrência destes, o administrador deve usá-la no sentido de contribuir na fase de aplicar um plano de ação que vise a solução dos gargalos.

Conforme Daychouw (2007, p.73-74), 5W2H significa a união de sete termos da língua inglesa, que buscam melhorar o planejamento administrativo do negócio por intermédio de perguntas que pretendem ao final, atingir a qualidade gerencial, além de realizar aquisições após identificar as necessidades da gestão, incluindo a melhoria da aplicação dos recursos humanos e caracterização dos riscos, sendo essa ferramentas formada pelas seguintes indagações:

What?	O quê? / Que? / Qual?
Who?	Quem?
Why?	Por que?
Where?	Onde?
When?	Quando?
How?	Como?
How Many? / How Much?	Quantos? / Quanto?

Quadro 3 – 5W2H.

Fonte: Daychouw, 2007, p. 74).

Para Meireles (2001), destacando as funções do 5W2H, afirma-se que é uma ferramenta útil no sentido de implementar a maneira como serão realizadas as atividades de melhoria.

Oakland (1994) descreve ainda a importância do fluxograma, considerado como ferramenta essencial ao administrador que busca atingir a Gestão com Qualidade Total, em que, traçado o perfil do fluxo do processo de comercialização

dos produtos da organização, tem-se esses dados e informações como auxílio na tomada de decisões estratégicas, ou seja, contribui na hora de escolher o melhor método para o planejamento, controle e organização da administração do estabelecimento, potencializando o fluxo do processo logístico, a fim de aumentar a rentabilidade.

Neste sentido, Carreira (2009), destaca que todas as ferramentas administrativas - tradicionais e contemporâneas, são fundamentais no processo de gerir os negócios de maneira estratégica, principalmente em setores varejistas, como o caso dos supermercados, em que, o fluxo de mercadorias é constante, além da necessidade de se ter os estoques controlados, diminuindo desperdícios e desvios, buscando solucionar os problemas ocasionados por gargalos na logística da empresa.

2.3.5 Varejo supermercadista

A administração de materiais compreende o suprimento logístico do fluxo de produtos no varejo, incluindo as atividades desenvolvidas pelos supermercados, os quais possuem características de incertezas por parte de sua demanda, ou seja, é essencial neste ambiente do varejo supermercadista, conhecer as situações inerentes a gestão de estoques, a exemplo dos níveis e custos dos lotes adquiridos (POLESE, 1990; KOTLER, 1998).

O varejo inclui todas as atividades envolvidas na venda de bens e serviços diretamente aos consumidores finais para uso pessoal. Um VAREJO ou LOJA DE VAREJO é qualquer empresa cujo volume de vendas decorre, principalmente, do fornecimento por unidade ou pequenos lotes (KOTLER, 1998, p. 493).

Para Levy e Weitz (2000, p. 48) o ramo de varejo supermercadista pode ser classificado de acordo com seu composto, havendo entre os que operam com alimentos, quatro tipos de organizações, sendo o supermercado convencional um deles, o qual se caracteriza como “[...] uma loja de alimentos de auto-atendimento que oferece comestíveis, carne e produtos agrícolas [...], a venda de itens de não-alimentos, como mercadorias em geral, produtos de saúde e beleza, é limitado”, embora seja possível constatar variações segundo os aspectos econômicos e sociais, assim como o ambiente geográfico onde se localiza o supermercado.

Conforme Ratto e Landi (2003, p. 10), o varejista realiza suas atividades diretamente comercializando as vendas com o “[...] consumidor final e por vender em pequenas quantidades”, havendo a espécie denominada supermercado, dentro do gênero das organizações consideradas varejistas, identificado como “o que mais se desenvolveu nos últimos tempos, onde se vende grande variedade de mercadorias, particularmente gêneros alimentícios, bebidas, artigos de limpeza doméstica e de higiene pessoal”.

O varejo supermercadista é o comércio que vende diversos produtos aos clientes, normalmente sem intermediários, com destaque para as mercadorias caracterizadas como alimentos e bebidas, seguidas pelos gêneros de higiene e limpeza, tendo outros produtos, inclusive nos grandes supermercados, a venda de bens duráveis (POLESE, 1990).

Segundo o Instituto Ilos (2010), existem desvios logísticos referentes aos produtos ausentes nas gôndolas dos supermercados brasileiros, sendo considerada uma falha na gestão de compras e logística destes estabelecimentos, chegando a indicar que a média nacional fica em 10% dos produtos procurados pela clientela não são encontrados, um problema decorrente principalmente pela ausência de pontos de ressuprimento adequado com a verificação do volume de produtos comercializados, ou seja, ausência da aplicação de ferramentas administrativas em diversos supermercados.

A definição dos itens que devem integrar uma categoria, um departamento ou uma loja, ou, ainda, o *mix* total de produtos comercializados por uma empresa varejista é tarefa das mais complicadas e delicadas. Isso porque dessa definição surge o perfil ou tipo de estabelecimento que, ao lado de outras variáveis, como localização, preço, promoção, apresentação, equipe, etc., representam um importante aspecto de diferenciação e de vantagem competitiva (Parente, 2000, p. 183).

Por certo que as novas tecnologias aliadas às consagradas ferramentas administrativas podem minimizar ou zerar o problema de falta de produtos nas gôndolas, erro grave que pode influenciar a clientela a optar pelos serviços de outros estabelecimentos varejistas – supermercados, que mantenham uma qualidade de gestão adequada as suas necessidades melhorando o atendimento aos clientes e aumentando os lucros por intermédio da eficiência e eficácia da administração no processo logístico da empresa (FOLHA DE SÃO PAULO, 2010).

Parente (2000) e Polese (1990), afirmam que as operações do varejo supermercadista são uma constante logística de entrada e saída de mercadorias, fomentada pela prestação dos serviços de preparação dos produtos e sua entrega

ao cliente, embora haja a escolha direta dos consumidores, os quais vão até as gôndolas para pegar as mercadorias, em vista de que essas gôndolas devem ser continuamente repostas e zelando pelo seu preenchimento por produtos de qualidade, observando-se os prazos de validade e a melhor localização e disposição entre os produtos de mesmo gênero.

Quanto a questão de reposição dos produtos das gôndolas nos estabelecimentos supermercadistas, tem-se ainda que observar os diversos eixos estratégicos de alocação das mercadorias, com destaque para as observações realizadas por Angelo e Siqueira (2010); e também descritas por Belfiore, Costa e Fávero (2010), em que falam sobre a importância da gestão de qualidade e responsável pela administração dos supermercados devem priorizar a questão de conseguir a atenção dos clientes perante uma gama maior de produtos expostos, a exemplo de produtos que contribuam para a venda de outros produtos, assim como a utilização dos sistemas de *crossdocking* (produto cruza o depósito e vai direto às gondolas) e resposta eficiente ao consumidor, a fim de dinamizar a entrada e saída dos produtos, buscando o aumento da rentabilidade, através da manutenção da clientela e conquista de novos consumidores.

Neste sentido, com relação aos tipos de produtos comercializados no varejo do tipo supermercadista, tem-se a afirmação de Parente (2000), ao dizer que são apresentados por essas empresas, uma variedade de produtos. Entretanto, salienta que os gêneros alimentícios ainda assumem destaque neste tipo de empresa, sendo a característica principal, o auto-atendimento, devendo oferecer os serviços com qualidade e gestão eficaz a fim de satisfazer as necessidades da clientela, sem deixar que falem produtos procurados pelos clientes, o que impõem a necessidade de que a administração da empresa utilize as ferramentas administrativas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para Demo (1987, p. 19), a metodologia “é uma preocupação instrumental. Trata das formas de se fazer ciências. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos”.

Ainda Demo (1987) juntamente com as ideias de Barros (1990), os quais compreendem que os procedimentos metodológicos são todas as maneiras com que o pesquisador aplica ao desenvolver o estudo científico, de forma a pesquisa com padronização e coerência, facilitando a compreensão do que busca apresentar perante os leitores, o que também facilita o desenvolvimento da experiência deste estudioso.

O que envolve diversos tipos de pesquisa, métodos, técnicas e abordagem, para que o pesquisador possa realizar essa função que propicia lógica ao estudo realizado, traduzindo-se em conhecimento adquirido a partir das informações encontradas e os dados estabelecidos.

Os procedimentos metodológicos são identificados como a estratégia que direciona os meios para que se alcancem os fins, uma sistematização do caminho percorrido durante a pesquisa, que se inicia pelo projeto e segue até a realização dos objetivos propostos, para atender a possível solução do problema que ensejou a delimitação do tema. No que se pode dizer, procedimentos metodológicos são as ferramentas e técnicas que contribuem para a realização do desenvolvimento racional da ciência (DEMO, 1987; BARROS, 1990).

3.1 Tipos de pesquisa

Ao realizar o estudo científico, o pesquisador precisa identificar e compreender que modelo de trabalho irá realizar, deste modo, classifica-se o presente trabalho segundo Vergara (2009), o qual destaca dois tipos de pesquisa: quanto aos fins: exploratória; descritiva; explicativa; aplicada; intervencionista, e quanto aos meios: pesquisa de campo; documental; bibliográfica; experimental; *Ex post facto*; participante; pesquisa-ação; estudo de caso.

Cabe destacar que Gil (2002) categoriza os tipos de pesquisa de outra maneira, quanto ao objetivo: exploratória; descritiva; explicativa; e, quanto aos procedimentos técnicos: bibliográfica; documental; experimental; levantamento; *expost-facto*; ação; participante; estudo de caso.

O presente estudo tem como tipos de pesquisa adotados, as seguintes: Quanto aos meios de investigação, se trata de Pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa ação; e quanto aos fins, classifica-se como pesquisa exploratória e pesquisa descritiva.

3.1.1 Quanto aos fins

Com relação aos fins da pesquisa, caracteriza-se como exploratória e descritiva, haja vista que na empresa Supermercado Salvetti Ltda., não se verificou a existência de estudos que abordem o assunto sobre gestão de estoques, e sendo descritiva pela questão de se referir as variáveis que a identificam, com observações detalhadas sobre o assunto com base na pesquisa bibliográfica e documental, assim como ter sua realização no local do acontecimento, promovendo a experiência real das ações.

a) Pesquisa exploratória

Barros e Lehfeld (2005) afirmam que a pesquisa exploratória se desenvolve com base nos objetivos do estudo.

Para Gil (2002), a pesquisa exploratória visa o conhecimento acerca do problema e sua possível solução, ou seja, aproximando o pesquisador da realidade vivenciada pelo objeto do estudo, formulando hipóteses.

Durante a realização da pesquisa, fotos e anotações acerca das observações feitas são caracterizadas como essenciais, pois servem como base para a avaliação e interpretação do estudo, as quais compõem as fontes de pesquisa.

b) Pesquisa descritiva

Conforme Barros e Lehfeld (2005, p. 34): a pesquisa descritiva é aquela que busca alcançar a “[...] descrição do objeto por meio da observação e do levantamento de dados ou ainda pela pesquisa bibliográfica e documental”.

Para Gil (2002, p. 41-42), a pesquisa descritiva estabelece “[...] relações entre variáveis”, em que, muitas vezes se aproxima da pesquisa exploratória, inclusive, há pesquisas identificadas como exploratória-descritiva, como acontece com o presente estudo, sendo o tipo de pesquisa realizada pelos estudiosos “preocupados com a atuação prática”.

3.1.2 Quanto aos meios

a) Pesquisa bibliográfica

Bibliográfica porque é um tipo de procedimento técnico, o qual contribui na realização do estudo, em que, Andrade (2005) destaca em ser uma fonte secundária de dados que traz conhecimento ao pesquisador, com destaque para os livros, mas também é utilizado outros meios, como os artigos científicos e atualmente textos extraídos da internet, porém que se obtenha a página eletrônica como confiável.

Gil (2002) e Carminati (2001) compreendem que a pesquisa bibliográfica é útil aqueles pesquisadores iniciantes, os que ainda não dominam o assunto, e no intuito de desenvolver uma pesquisa, mesmo que seja um estudo de caso ou qualquer outro tipo de pesquisa, seja ela básica ou aplicada, dependem do amparo acerca do conhecimento de terceiros, pesquisadores com experiência sobre o assunto pesquisado.

O presente estudo depende da pesquisa caracterizada como bibliográfica, visto que o pesquisador se envolve numa ação até então desconhecida, precisando de livros e outras fontes bibliográfica, para obter o conhecimento necessário sobre o assunto pesquisado.

Desta maneira, avalia-se diversas fontes de pesquisa, especialmente livros encontrados no acervo da UNESCO e outras bibliotecas, incluindo artigos localizados em páginas eletrônicas – internet. Entre os principais livros avaliados, destacam-se aqueles dos autores: Bertaglia (2003), com o título: Logística e gerenciamento da cadeia de Abastecimento; Carvalho (2002), logística; Levy e Weitz (2000), administração de varejo; Novaes (1989), Sistemas logísticos: transporte, armazenagem e distribuição física de produtos; e Rodrigues (2003), gestão estratégica da armazenagem.

E com relação aos artigos acessados em 2010, tem-se como principais: Vieira *et al.*, gestão de armazenagem em um supermercado de pequeno porte; e Ferreira, Campos e Macedo, Análise da importância do uso estratégico da informação no varejo supermercadista no Brasil.

Após a realização da pesquisa bibliográfica, teve-se início a coleta de dados através da pesquisa documental.

b) Pesquisa documental

A investigação também será documental porque é importante para um trabalho que tenha características de estudo de caso, em que, trata-se de uma pesquisa baseada em materiais que relatam e identificam as atividades da empresa.

Conforme Gil (2002, p. 45-47), a pesquisa documental “constitui fonte rica e estável de dados”, além do que, muitas vezes se trata de “materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”. Acrescentando observações acerca das vantagens deste tipo de estudo, pois sua origem e característica trazem confiabilidade dos dados e informações, principalmente por não haver necessidade de “contato com os sujeitos da pesquisa. [...] em muitos casos o contato com os sujeitos é difícil ou até mesmo impossível. Em outros, a informação proporcionada pelos sujeitos é prejudicada pelas circunstâncias que envolvem o contato”.

Barros e Leffeld (2005, p. 34) comentam que a pesquisa documental oferece conhecimento “sobre um objeto de pesquisa a partir da busca de informações advindas de material gráfico, sonoro e informatizado”.

Para Andrade (2005, p. 125), a pesquisa documental tem por estrutura as fontes primárias de informações, especialmente documentos, como exemplo, têm-se

os relatórios, ordem de compra, notas fiscais e outros tipos de documentos existentes numa empresa, normalmente identificados como originais, os quais são “chamados ‘de primeira mão’ ainda não foram utilizados em nenhum estudo ou pesquisa”.

Foram avaliados os documentos do estabelecimento Supermercado Salvetti Ltda., principalmente aqueles inerentes a logística e a administração desta organização, referentes aos movimentos realizados entre os dias 16 até 23 de setembro de 2010.

Tipo de Documento	Setor
Pedidos de produtos	Depósito
Ordem de compras	Compras
Notas Fiscais	Conferência
Planilhas e relatórios	Conferência
Registro de movimentação	Depósito
Relatório do fluxo das gôndolas	Compras
Inventário físico de produtos	Depósito

Quadro 4 – Fontes utilizadas na pesquisa documental.

Fonte: Sistema de informação do Supermercado Salvetti Ltda.

A partir da observação e análise destes 7 documentos do estabelecimento, foram realizadas as atividades da experiência da pesquisa, principalmente no quesito - desvios no processo logístico e local de incidência, assim como a medida de suas ocorrências, caracterizando a pesquisa ação.

c) Pesquisa ação

A pesquisa ação, segundo Thiollent (1985, p. 14) é:

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes das situações ou do problema estão envolvidos e de modo cooperativo ou participativo.

Trata-se de uma atividade com aplicação técnica, na qual se faz necessário a coleta, análise e interpretação de dados, diretamente ligados ao

problema que ensejou o estudo, visando alcançar a solução por intermédio de possibilidades e diagnósticos, entre as fases da exploração, planejamento, ação e avaliação. O que a torna às vezes, de certa forma, intervencionista, com aplicação real das hipóteses que tragam solução ao problema, embora possa ser entendida como uma interação realizada pelo pesquisador diante de suas ações efetivadas durante o desenvolvimento da pesquisa (BARBIER, 2007).

Na pesquisa ação foram avaliados primeiramente os diversos ambientes da organização, observando os setores logísticos do Supermercado Salvetti, em que, foram registradas as observações, juntamente com as respectivas fotos durante o período de pesquisa, conforme o apêndice C, o que torna a pesquisa caracterizada também como exploratória e descritiva, visto que nas fotos se identifica o objeto deste estudo, de acordo com suas variáveis e a realidade diária do estabelecimento.

d) Estudo de caso

O ambiente de pesquisa do presente estudo de caso é caracterizado pela atividade e ramo de varejo supermercadista, tendo como razão social: Supermercado Salvetti LTDA. Sendo identificado pelos clientes pelo nome fantasia: Mercado das Frutas.

Estudo de caso pode ser realizado através da tipificação de “uma empresa”, visando a “análise aprofundada de um caso individual”, coletando as informações de forma qualitativa, embora possa haver uma pesquisa desta natureza que colete dados quantitativos (BARROS; LEHFELD, 2005, p. 84).

A pesquisa que se utiliza da metodologia caracterizada como estudo de caso, conforme palavras de Gil (2002, p. 54-55), buscam identificar um fenômeno dentro de seu contexto e realidade, tendo por finalidade a apresentação de hipóteses, embora seja possível lançar conclusões a respeito das observações realizadas, o que torna importante a correta coleta de dados, assim como deve haver a adequada análise e interpretação destes dados, para que exista credibilidade perante a pesquisa.

3.2 Técnicas de coleta de dados

As técnicas de coleta de dados utilizadas nesta pesquisa foram: observação e análise dos documentos do estabelecimento, realizadas no período entre 16 e 23 de setembro de 2010, conforme consta no quadro 4.

3.3 Análise e interpretação dos dados

Os objetivos do trabalho são alcançados com a coleta, tratamento e, posteriormente com a análise, interpretação e apresentação dos resultados. No caso da presente pesquisa, tem-se a aplicação de dados estatísticos e não estatísticos, em que, os primeiros passam por aplicativos computacionais, como é o caso da utilização da planilha de cálculos eletrônico.

Gil (2002) explica que durante a análise e interpretação dos dados, o pesquisador deve utilizar a razão e lógica, com raciocínio questionador e coerente com os objetivos propostos pelo estudo.

Cooper e Schindler (2003) afirmam que a análise e interpretação dos dados são necessárias, visto que são úteis as informações ao invés de simples dados sem função, os quais após sua coleta passam por uma padronização e possível aplicação de técnicas estatísticas, traçando relação entre as respostas e os objetivos do estudo, juntamente com o foco no objeto da pesquisa, contextualizando os dados até alcançar as informações necessárias, sendo essa a meta do pesquisador.

Os softwares de editoração eletrônica, ou seja, programas utilizados através de computadores pessoais, hoje são ferramentas que auxiliam e agilizam os trabalhos de pesquisa, desde a editoração de textos e elaboração de planilhas eletrônicas, as quais conseguem em questões de segundos, transformas os dados brutos de uma coleta de dados em significativos gráficos estatísticos (MATTAR, 2008).

Conforme Hair *et al.* (2005), o Excel é um programa de computador pela Microsoft, tendo como função a planilha eletrônica de cálculos, entre suas tarefas, desempenha-se a confecção de gráficos. Tendo ainda a utilização do software de gestão Infoworld – AutomaFácil.

No presente trabalho, será utilizada como técnica de análise e interpretação de dados, além da lógica, a aplicação do programa de computador Excel, o qual é identificado como planilha eletrônica de cálculos, no qual se pode elaborar gráficos úteis para a realização deste procedimento metodológico de avaliação dos dados, e posterior compreensão das informações sintetizadas.

3.4 Caracterização do ambiente de pesquisa

Supermercado Salvetti LTDA, razão social ou Mercado das Frutas, nome fantasia, identifica o ambiente de pesquisa, estabelecimento caracterizado pela sua atividade desenvolvida perante o ramo do varejo supermercadista.

O estabelecimento fica localizado no endereço: Av. Regimento Barriga Verde, nº. 543, Centro, no município de Balneário Arroio do Silva, e unidade da federação é Santa Catarina, Cep: 88.914-000.

No começo, Sr. Salvetti começou suas atividades no interior de Santa Catarina, através da comercialização de frutas no atacado, mas o negócio começou a prosperar assim que sua família passou a residir no Balneário Arroio do Silva, extremo sul de Santa Catarina, tendo no varejo o foco da empresa.

Sendo uma empresa familiar, em que inicialmente teve a colaboração do filho e esposa no desempenho das atividades, e posteriormente ampliaram o comércio, havendo a necessidade de contratar funcionários - colaboradores. Visto que nos anos que se passaram, foram realizadas diversas mudanças de estrutura e melhorias no negócio, sempre buscando manter ótimos preços e qualidade.

Fundado em 1996, em que, vendia apenas frutas e verduras, o que deu origem ao nome da empresa, sendo agregado em 2007 os setores de açougue, bebidas, cereais, pães, laticínios, friamberia, massas, biscoitos, perfumaria, limpeza, higiene, enlatados, conservas, condimentos e congelados, conforme consta no apêndice A.

Reconhecendo o potencial da cidade turística, pois se trata de um balneário muito visitado, a família Salvetti através de esforços próprios e de sua capacidade de administrar o empreendimento, visam a ampliação do espaço físico e oferecer novos produtos aos clientes.

Desta maneira, no dia 10 de novembro de 2007, a família Salvetti de Balneário Arroio do Silva - SC começa a operar no comércio através das atividades supermercadista.

Meios de contato com essa empresa podem ser feitos por telefone/fax: (48) 3526-1484, ou por intermédio dos canais de comunicação eletrônicos, e-mail: mercadodasfrutas@hotmail.com, e site: www.mercadodasfrutas.com.br.

Atualmente o estabelecimento possui 22 colaboradores internos, havendo 12 mil itens de produtos cadastrados no mix oferecidos aos consumidores, com 77 fornecedores.

O Supermercado Salvetti Ltda, conta com um espaço de área construída de 1.488 m², sendo que deste total, 372 m² são destinados ao depósito, enquanto que 1.116 m² constituem a área destinada as gôndolas, checkouts e área de circulação dos consumidores.

Entre as formas de organização e automatização, tem-se o programa de computador da Infoworld – AutomaFácil – para gestão administrativa de supermercados, utilizado como base de dados para o cadastramento dos produtos e Nota Fiscal Eletrônica, e leitor dos checkouts.

As formas de pagamento no estabelecimento são: à vista no dinheiro e débito ou crédito nos cartões (Aura, Banricompras, Mastercard e Visa).

4 EXPERIÊNCIA DA PESQUISA

Além da parte teórica que fundamenta a pesquisa, uma ação voltada para a experiência prática do trabalho. É neste sentido que se busca neste capítulo evidenciar a importância do estudo, compondo o cenário cotidiano do estabelecimento, ora objeto da presente pesquisa.

Então, tem-se primeiramente a apresentação da logística do Supermercado Salvetti, e em seguida, se há verificação dos desvios no processo logístico do estabelecimento.

Existe a identificação quantitativa dos desvios, com a demonstração da medida de ocorrência destas ações, para que posteriormente sejam indicadas possíveis soluções e melhorias dos desvios.

4.1 Descrição do processo logístico do estabelecimento

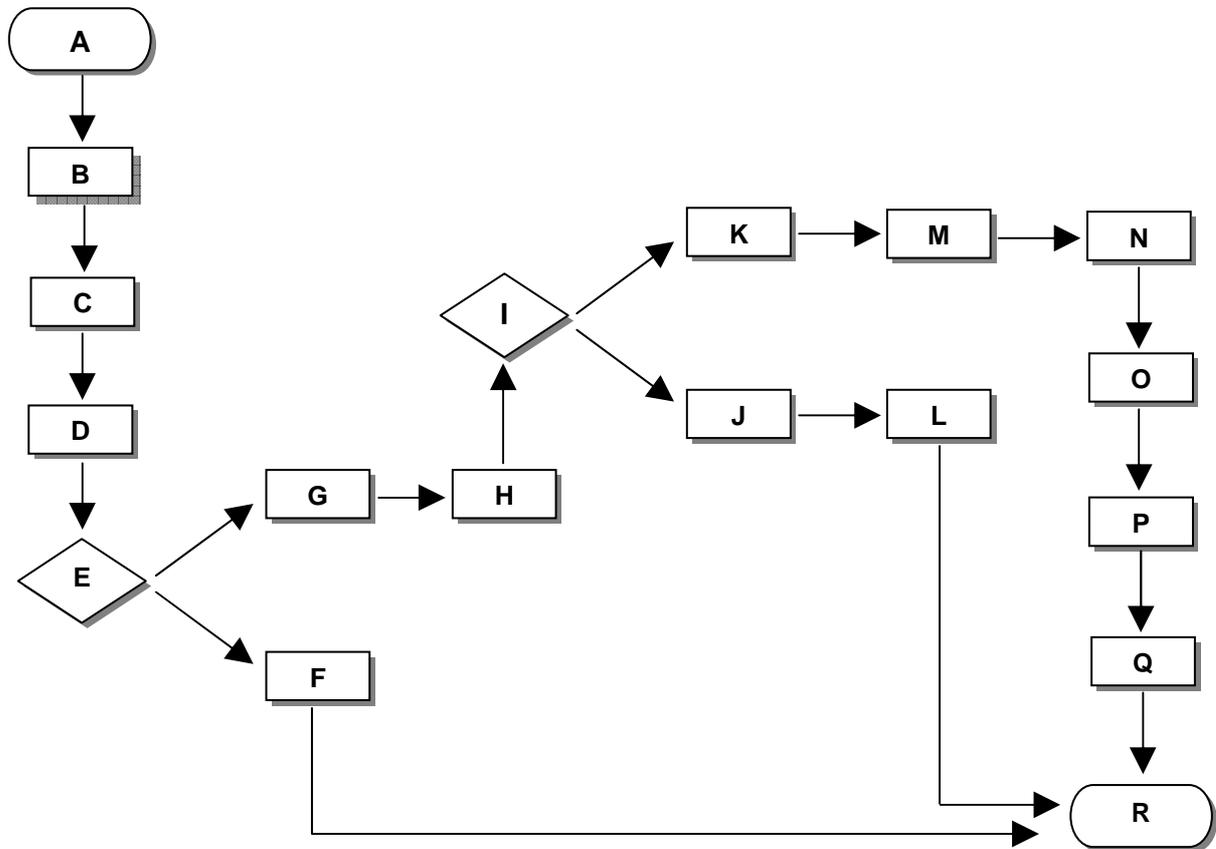
As atividades de logística desempenhados pelo estabelecimento, local do estágio, engloba os seguintes processos: compras, recebimento, conferência, cadastramento, armazenagem, controle de estoque, reposição do estoque, abastecimento das gôndolas, entrega de produtos ao cliente.

Com relação às compras, elas são realizadas constantemente, pois o fluxo de compras e vendas efetivadas em estabelecimentos do ramo supermercadista é dinâmico em sua normalidade.

O processo de compras acontece por meio da visita dos vendedores, os quais representam os fornecedores do estabelecimento, conjuntamente com os repositores de cada setor, com observação aos estoques de cada item comercializado pelo supermercado, em que, antes de ser consolidado o pedido de compras ao fornecedor, os repositores se dirigem ao responsável deste setor, para faver a confirmação e autorização.

Ainda não há uma política sobre qual o nível de estoque a ser utilizado para identificar e controlar os produtos que estão alocados no depósito, da mesma maneira que não há pontos de ressuprimento do depósito deste estabelecimento.

Para melhor compreensão do processo logístico do Supermercado Salvetti Ltda., tem-se o seguinte fluxograma:



Legenda do fluxograma

A = Início processo	J = Reprovado
B = Análise níveis estoque	K = Aprovado
C = Análise fluxo clientela	L = Comunicado defeito ao fornecedor
D = Análise cotações fornecedores	M = Recebimento – Cadastro / produtos comprados
E = Requisição compras	N = Armazenagem – Ressuprimento estoques
F = Cancelamento da requisição compras	O = Abastecimento Gondolas
G = Ordem compras	P = Checkout
H = Chegada fornecedor / produtos	Q = Entrega aos consumidores / produtos vendidos
I = Conferência / produtos	R = Fim processo

Figura 2 – Fluxograma da logística do estabelecimento.
Fonte: Supermercado Salvetti Ltda., 2010.

Cabe dizer que o controle de estoque é realizado com o critério baseado na identificação do fluxo de vendas à clientela, com base nos dados anteriores a data de efetivação da ordem de compra, observando também o período do ano e dias da semana.

A localização de supermercados em regiões litorâneas que tenham fluxo turístico faz com que eles tenham que aprender a operar com a presença de duas demandas distintas, a clientela de alta e baixa temporada, em que a primeira implica em uma reposição mais dinâmica que o segundo tipo de clientela. No mesmo sentido que existe uma diferença entre manter estoques para os primeiros dias da semana e o controle de estoque a ser realizado para manter produtos disponíveis nas gôndolas – clientela, no caso do final de semana, dias que há maior fluxo de clientes adquirindo produtos nos supermercados, estes acontecimentos são presentes no estabelecimento ora observado.

O Supermercado Salvetti Ltda. é dividido inicialmente pelo depósito e gôndolas, estas são classificadas em setores, conforme o apêndice A.

Constam no apêndice B, os principais fornecedores do supermercado, em que, conforme a tabela demonstrativa, identifica-se os fornecedores juntamente com a incidência da realização de ordem de compra do estabelecimento, desde aquelas efetivadas uma vez por mês, até outras que podem chegar até três vezes por semana. Ainda nesta tabela dos fornecedores, tem-se o prazo de entrega e como é realizado o pedido, pessoalmente ou por telefone.

A ordem de compras é entregue aos representantes dos fornecedores, tendo a sua realização, conforme se demonstra no apêndice B, conforme o fornecedor e produto entregue, entre 1 vez por semana e outros realizados até mesmo esporadicamente, ou seja, 1 vez por mês. Atividade que incide no ressuprimento dos estoques de mercadorias comercializadas pelo estabelecimento.

Além da questão de fluxo de produtos devido a demanda – clientela, a ordem de pedido é feita também com relação aos descontos oferecidos pelos fornecedores, mesmo havendo os critérios de lote econômico e de segurança, podem ser realizados pedidos considerando a margem de custo e lucro do produto, em que, o estabelecimento compra uma quantidade maior do fornecedor, alcançando descontos consideráveis, podendo então, realizar promoções que atraem a clientela até o supermercado, os quais acabam adquirindo entre os produtos em promoção, outras mercadorias.

Existem produtos adquiridos pelo estabelecimento que possuem mais de um fornecedor, o que significa uma possibilidade de conseguir descontos e maior segurança no atendimento aos estoques, enquanto que outros produtos tem apenas um fornecedor, gerando riscos ao controle de estoque e menor possibilidade de negociação com relação ao prazo de entrega e valor pago pela sua aquisição.

No ato da entrega do produto pelo fornecedor ao estabelecimento, estes são conduzidos ao tablado e conferência. Neste momento, o conferente realiza sua tarefa, observando possíveis defeitos visíveis de início, pois ainda há como reclamar ao fornecedor acerca de certos defeitos, mesmo depois do recebimento, incluindo na tarefa do conferente, a quantificação dos itens a serem entregues.

Essa tarefa da conferência é feita a partir da distribuição dos produtos entregues pelo fornecedor, passando pela movimentação diante do tablado até o local correto dentro do depósito do supermercado. Consta ainda neste processo logístico, a separação de uma unidade de cada produto para cadastramento da Nota Fiscal Eletrônica.

O próximo passo no procedimento logístico do estabelecimento é feito após o cadastramento, em que, os produtos com preços já alterados voltam para o local de armazenagem, alocados em pallets de madeira.

Havendo necessidade de reposição de produtos nas gôndolas do supermercado, esses produtos são encontrados nos pallets de madeira – armazenados no depósito do estabelecimento. A finalidade do abastecimento das gôndolas se reflete na atividade do estabelecimento, visto que os clientes do supermercado pegam os produtos sem necessidade de balconistas, uma das características deste tipo de estabelecimento, considerado varejo de auto-atendimento.

O consumidor final pega nas gôndolas os itens de produtos que lhes são úteis, carregando nos carrinhos de compras ou cestas de compras até os *checkout's* (caixas). Produtos, como as frutas e verduras têm um caminho diferente, devem passar antes pelas balanças de precisão para verificar seu preço e valor, a ser etiquetado junto ao produto. Ainda a exceção do auto-atendimento no açougue, em que há funcionários especializados em fazer os cortes precisos de carnes diversas e conforme o pedido de cada cliente.

No *checkout*, as mercadorias passam pelo registro eletrônico que contabiliza a quantidade de produtos pelo seu preço unitário, finalizando com o valor a ser pago pelo cliente em decorrência de suas compras, as quais são colocadas em sacolas e caixas de papelão.

Os produtos adquiridos pelo consumidor final, cliente do supermercado podem ser levados pelo próprio cliente ou entregues pelo setor logístico de transporte do supermercado, em que, as sacolas e caixas de papelão contendo os produtos são alocados em engradados, identificados por cada cliente do estabelecimento.

4.2 Análise dos dados coletados

Evidenciando a análise dos dados coletados, tem-se primeiramente a apresentação dos desvios no processo logístico e local de incidência, posteriormente medindo a ocorrência dos desvios.

4.2.1 Desvios no processo logístico e local de incidência

Entre os problemas encontrados nos diversos processos logísticos desempenhados pelo estabelecimento, encontram-se aspectos pertinentes desde o recebimento do produto entregue pelo fornecedor até o momento de chegada dos produtos ao consumidor.

Setor	Desvio Observado	Classificação	Desperdício Observado
Armazenagem	Ausência de identificação e escolha acerca do nível de estoque a ser praticado pelo estabelecimento.	Medida	Estoque
Distribuição	Inexiste a aplicação de pontos de ressuprimento a ser utilizado para cada período de movimentação e fluxo distinto de produtos (alta e baixa demanda - clientela).	Medida	Fluxo
Distribuição	Devido a realização da gestão informal dos setores logísticos do estabelecimento, muitas vezes o transporte e movimentação dos produtos é realizada de maneira desordenada.	Método	Transporte
Distribuição	Por vezes são utilizados equipamentos indevidos para o transporte e movimentação de produtos entre os diversos pontos logísticos do estabelecimento, especialmente dos pallets – depósito para as gôndolas.	Máquina	Transporte
Distribuição	Não há controle de volume, buscando minimizar possíveis sobrecargas ao equipamento de movimentação e lesões aos colaboradores internos.	Medida / Máquina	Transporte
Distribuição	Durante as movimentações dos produtos, inexiste o zelo de identificar a posição correta de alocar os lotes dos produtos nos equipamentos e pallets.	Método	Material

Recebimento	Na fase de expedição, observa-se a falta de cuidados na seleção do pedido e controle rígido quanto a conferência de produtos relacionando com a ordem de pedido realizada.	Mão-de-obra	Ociosidade e Super produção
Recebimento	Inobservância das mensagens escritas nas caixas-lote de produtos (este lado para cima, não molhar, temperatura, quantidade de caixa sobrepostas).	Mão-de-obra	Ociosidade e Super produção
Recebimento	Não há doca para agilizar a descarga de produtos dos fornecedores.	Meio ambiente	Transporte
Recebimento	Ausência da área de picking (seleção dos produtos).	Meio ambiente	Estoque
Recebimento	Há produtos danificados ou quantidades erradas que não são observadas.	Mão-de-obra	Material e Estoque
Recebimento	Falta uma área adequada para a conferência e cadastramento dos produtos, pois o depósito é uma área única sem áreas reservadas.	Meio ambiente	Estoque e Transporte
Recebimento	Falha no momento de cadastramento de produtos.	Mão-de-obra	Material e Estoque
Recebimento	Erros de conferência, produtos defeituosos aprovados.	Mão-de-obra	Material
Recebimento	Erros de conferência, quantidade recebida no depósito diferente da ordem de compra.	Mão-de-obra	Estoque
Recebimento	Ausência da utilização de entrega programada (fornecedor).	Método	Super produção
Armazenagem	Ausência de identificação e localização dos produtos no depósito.	Meio ambiente	Estoque e Tempo resposta
Armazenagem	Armazenamento problemático dos produtos no depósito, misturados.	Mão-de-obra	Estoque e Validade dos Produtos
Armazenagem	Ausência de separação dos produtos no depósito por: volume e peso.	Método	Estoque e Transporte
Armazenagem	Ocorrência de espaços vazios e outros espaços abarrotados de produtos, devido a falta de dimensionamento do depósito e aplicação do Cross-docking.	Meio ambiente	Estoque
Armazenagem	Ausência de classificação e distanciamento entre produtos perigosos e contamináveis no depósito.	Método	Estoque e Transporte
Armazenagem	Ausência de ordenamento no processo de armazenagem de produtos por ordem de vencimento e saída – processo de movimentação - PVPS.	Método	Estoque
Armazenagem	Aplicação exclusiva do sistema de memória, com ausência do sistema fixo.	Método	Estoque

Distribuição	Inexiste a armazenagem por frequência – na qual alocam-se os produtos que tenham maior fluxo – mais próximos das gôndolas.	Método	Estoque e Fluxo
Armazenagem	Ausência de um controle de estoque diferenciado para diminuir perdas com relação aos produtos perecíveis, a exemplo das frutas e verduras.	Método	Estoque e Validade dos Produtos
Distribuição	Entrada e saída do depósito estreita, dificultando a locomoção dos carros de movimentação dos produtos.	Meio ambiente	Transporte e Estoque
Distribuição	Há momentos em que as gôndolas ficam com espaços vazios, deixando a clientela sem a opção de alguns produtos, devido a falta de reposição constante e planejamento adequado no quesito ressurgimento das gôndolas – Cross-docking.	Mão-de-obra	Estoque e Ociosidade
Distribuição	Falta realizar a potencialização logística e de marketing dos produtos nas gôndolas, planejando melhor a alocação destes, utilizando melhor os principais pontos de vendas, com equação entre produtos de maior fluxo e maior lucro.	Método	Fluxo
Distribuição	Inexiste um controle de segurança total que coíba integralmente pessoas de pegarem produtos e saírem do estabelecimento sem passar pelos checkouts (efetivar o pagamento do produto).	Meio ambiente	Segurança
Distribuição	Nos dias de maior movimento, formam-se enormes filas nos checkouts, havendo a desistência de alguns clientes.	Meio ambiente	Ociosidade e Super produção
Distribuição	Falta de preparação dos funcionários para realizar as tarefas logísticas.	Mão-de-obra	Treinamento

Quadro 5 – Classificação causa-efeito dos desvios por setores..

Fonte: Próprio autor.

Entre os desperdícios observados no quadro 5, destacam-se os problemas relacionados a gestão de estoque, com 17 (dezessete) itens relacionados a 52% do total de desvios observados, com sua maioria classificados pela causa-efeito método, e principalmente no setor de armazenagem.

Baseado no método de análise e soluções de problemas observados a partir da concepção de Ishikawa sobre sua técnica da espinha de peixe, sendo relacionado a gestão de qualidade da organização, assim, tem-se a elaboração do quadro que identifica e classifica diante dos setores do estabelecimento Supermercado Salvetti Ltda, os desvios com relação as respectivas causas e efeitos.

Sendo a informação um item não categorizado como desperdício, mas um importante gerador de desperdícios, realiza-se a identificação dos desvios relacionados a este quesito, relacionado-o com os setores e classificação espinha de peixe.

Setor	Desvio Identificados pela falta de informações	Classificação
Distribuição	Não há estudo e informações reais quanto ao fluxo de clientela, apenas estimativa.	Medida
Armazenagem	A cotação de produtos comercializados pelos fornecedores é realizada de maneira esporádica, nem sempre precede a ordem de compra.	Método
Armazenagem	Não há atualização constante dos dados referentes a todos os fornecedores.	Medida
Armazenagem	A requisição de compra é realizada com estimativas do nível de estoque e não por meio de dados concretos, somado a observação do fluxo da clientela e cotações desatualizadas dos produtos – fornecedores.	Método
Distribuição	Quanto a ordem de compra que efetiva a aquisição dos produtos frente aos fornecedores, apenas realiza um julgamento sem critérios baseado na avaliação dos fornecedores ou requisição dos pedidos, sendo realizado uma verificação e julgamento baseado nas experiências anteriores de compra dos produtos, observando as gôndolas e depósito.	Método
Distribuição	Ausência de um sistema de cadastramento com os prazos de entrega de cada fornecedor e atrasos ocorridos.	Método
Distribuição	Inexiste um controle e avaliação com pontuação para os fornecedores, com relação a produtos com problemas.	Medida
Distribuição	Não há relatório com descrição dos erros cometidos pelos fornecedores, referente a entrega de produto errado ou quantidade errada dos produtos quando comparados com a ordem de compras.	Método / Medida
Armazenagem	Aplicação da curva ABC por estimativa, devido a ausência de planilha com uso dos dados reais do fluxo de produtos.	Medida
Distribuição	Deslocamento inesperado de colaboradores internos de um setor para outro, prejudicando as operações logísticas do estabelecimento.	Método
Distribuição	Falta de atualização dos dados de movimentação dos produtos e comunicados referentes a logística do estabelecimento.	Método
Distribuição	Ausência de integração entre as diversas áreas logísticas do estabelecimento e colaboradores externos, tornando impossível a gestão da informação e comunicação com eficácia, a ponto de tornar integrado os dados acerca dos pedidos; ordem de compras; notas fiscais eletrônicas; planilhas de controle referentes ao recebimento, defeitos e localização dos produtos.	Método

Distribuição	Não há mural no depósito e setor logístico, denotando a ausência de informações e comunicados aos colaboradores.	Material
Distribuição	Não existe o layout do setor logístico, assim como inexistente o fluxograma.	Material
Armazenagem	Ausência de registro do estoque atualizado (inventário).	Medida
Armazenagem	A lista com o mix de produtos é desatualizada.	Medida
Armazenagem	Existe desperdícios de produtos perecíveis, principalmente frutas e verduras, seguida pela ausência de um total controle sobre as datas de validade de certos produtos, devido a falta de um rígido controle do fluxo de produtos, refrigeração adequada e utilização de marketing para promover a venda destes produtos antes de perderem sua qualidade.	Medida
Distribuição	Inexistente placas acima das prateleiras com identificação de cada setor por gêneros de produtos.	Meio ambiente
Distribuição	As compras dos clientes às vezes são entregues no endereço errado ou os engradados dos clientes são trocados entre si, gerando desvio logístico, pela ausência de planejamento e controle destas operações.	Mão-de-obra
Distribuição	Não existe um horário determinado para a entrega dos produtos adquiridos pelos clientes – distribuição das compras na residência dos clientes que optam por não levarem eles mesmos as mercadorias compradas.	Método

Quadro 6 – Classificação causa-efeito devido a falta de informações nos setores.

Fonte: Próprio autor.

É importante observar e identificar os desvios com a devida classificação de suas causas-efeitos nos setores da empresa, em que, visam a compreensão destes problemas para que se possa elaborar um plano de ação a fim de planejar, executar, verificar e agir em conformidade com as técnicas e ferramentas administrativas, para solucionar estes gargalos.

Deste modo, o passo seguinte é caracterizado pela medição da ocorrência dos desvios, observados durante o mês de outubro de 2010.

4.2.2 Medindo a ocorrência dos desvios

Incluindo a descrição logística da gestão dos estoques e do processo de fluxo dos produtos do estabelecimento, da mesma maneira que foi realizada a caracterização dos desvios no processo logístico e local de incidência, nota-se a importância de medir sua ocorrência.

Apresenta-se a planilha com a medida em números absolutos com relação a ocorrência dos desvios encontrados no estabelecimento supermercadista em questão, indicador mensal.

Desvio Observado	Classificação	Número de Ocorrência
A cotação de produtos comercializados pelos fornecedores é realizada de maneira esporádica, nem sempre precede a ordem de compra.	Método	77
Quanto a ordem de compra que efetiva a aquisição dos produtos frente aos fornecedores, apenas realiza um julgamento sem critérios baseado na avaliação dos fornecedores ou requisição dos pedidos, sendo realizado uma verificação e julgamento baseado nas experiências anteriores de compra dos produtos, observando as gôndolas e depósito.	Método	228
Devido a realização da gestão informal dos setores logísticos do estabelecimento, muitas vezes o transporte e movimentação dos produtos é realizada de maneira desordenada e errada.	Método	48
Por vezes são utilizados equipamentos errados para o transporte e movimentação de produtos entre os diversos pontos logísticos do estabelecimento, especialmente dos pallets – depósito para as gôndolas.	Máquina	20
Não há controle de volume, buscando minimizar possíveis sobrecargas ao equipamento de movimentação e lesões aos colaboradores internos.	Medida / Máquina	16
Durante a guarnição dos produtos no depósito, inexistente o zelo de identificar a posição correta de alocar os lotes dos produtos nos equipamentos e pallets.	Método	36
Na fase de expedição, observa-se a falta de cuidados na seleção do pedido e controle rígido quanto a conferência de produtos relacionando com a ordem de pedido realizada.	Mão-de-obra	100
Inobservância das mensagens escritas nas caixas-lote de produtos (este lado para cima, não molhar, temperatura, quantidade de caixa sobrepostas).	Mão-de-obra	8
Há falhas no momento da separação e preparação do recebimento dos produtos, pois muitas vezes há produtos danificados ou quantidades erradas que não são observadas.	Mão-de-obra	28
Falha no momento de cadastramento de produtos.	Mão-de-obra	40
Armazenamento por vezes errado dos produtos no depósito, misturados.	Mão-de-obra	21
Ocorrência de espaços vazios e outros espaços abarrotados de produtos, devido a falta de dimensionamento do depósito - Cross-docking.	Meio ambiente	37
Deslocamento inesperado de colaboradores internos de um setor para outro, prejudicando as operações logísticas do estabelecimento.	Método	28

Falta de atualização dos dados de movimentação dos produtos e comunicados referentes a logística do estabelecimento.	Método	36
Há momentos em que as gôndolas ficam com espaços vazios, deixando a clientela sem a opção de alguns produtos, devido a falta de reposição constante e planejamento adequado no quesito ressurgimento das gôndolas.	Mão-de-obra	67
Existe desperdícios de produtos perecíveis, principalmente frutas e verduras, seguida pela ausência de um total controle sobre as datas de validade de certos produtos, devido a falta de um rígido controle do fluxo de produtos, refrigeração adequada e utilização de marketing para promover a venda destes produtos antes de perderem sua qualidade.	Medida	25
Nos dias de maior movimento, formam-se enormes filas nos checkouts, havendo a desistência de alguns clientes.	Meio ambiente	56
As compras dos clientes às vezes são entregues no endereço errado ou os engradados dos clientes são trocados entre si, gerando desvio logístico, pela ausência de planejamento e controle destas operações.	Mão-de-obra	12

Quadro 7 – Medida dos desvios ocorridos no mês de outubro de 2010.

Fonte: Próprio autor.

Além dos problemas observados, há identificação de desvios pela falta de aplicação de ferramentas e técnicas administras conforme a classificação do diagrama de Ishikawa, ou seja, sua ocorrência não é medida em quantidade, mas caracterizada pela presença dos seguintes desvios:

Desvio Identificados	Classificação
Ausência de identificação e escolha acerca do nível de estoque a ser praticado pelo estabelecimento.	Medida
Inexiste a aplicação de pontos de ressurgimento a ser utilizado para cada período de movimentação e fluxo distinto de produtos (alta e baixa demanda - clientela).	Medida
Não há estudo e informações reais quanto ao fluxo de clientela, apenas estimativa.	Medida
Não há atualização constante dos dados referentes a todos os fornecedores.	Medida
Não há doca para agilizar a descarga de produtos dos fornecedores.	Meio ambiente
Ausência da área de picking (seleção dos produtos).	Meio ambiente
Falta uma área adequada para a conferência e cadastramento dos produtos, pois o depósito é uma área única sem áreas reservadas.	Meio ambiente
Ausência da utilização de entrega programada (fornecedor).	Método
Ausência de identificação e localização dos produtos no depósito.	Meio ambiente

Ausência de separação dos produtos no depósito por: volume e peso.	Método
Ausência de classificação e distanciamento entre produtos perigosos e contamináveis no depósito.	Método
Ausência de ordenamento no processo de armazenagem de produtos por ordem de chegada e saída – processo de movimentação - PVPS.	Método
Aplicação exclusiva do sistema de memória, com ausência do sistema fixo.	Método
Ausência de um sistema de cadastramento com os prazos de entrega de cada fornecedor e atrasos ocorridos.	Método
Inexiste um controle e avaliação com pontuação para os fornecedores, com relação a produtos com problemas.	Medida
Não há relatório com descrição dos erros cometidos pelos fornecedores, referente a entrega de produto errado ou quantidade errada dos produtos quando comparados com a ordem de compras.	Método / Medida
Aplicação da curva ABC por estimativa, devido a ausência de planilha com uso dos dados reais do fluxo de produtos.	Medida
Não se utiliza o sistema Kanban de movimentação dos produtos.	Método
Inexiste a armazenagem por frequência – na qual alocam-se os produtos que tenham maior fluxo – mais próximos das gôndolas.	Método
Ausência de um controle de estoque diferenciado para diminuir perdas com relação aos produtos perecíveis, a exemplo das frutas e verduras.	Método
Entrada e saída do depósito estreita, dificultando a locomoção dos carros de movimentação dos produtos.	Meio ambiente
Não há mural no depósito e setor logístico, denotando a ausência de informações e comunicados aos colaboradores.	Material
Não existe o layout do setor logístico, assim como inexiste o fluxograma.	Material
Ausência de registro do estoque atualizado (inventário).	Medida
A lista com o mix de produtos é desatualizada.	Medida
Ausência do sistema de Cross-docking.	Método
Inexiste um controle de segurança total que coíba integralmente pessoas de pegarem produtos e saírem do estabelecimento sem passar pelos checkouts (efetivar o pagamento do produto).	Meio ambiente
Falta de preparação dos funcionários para realizar as tarefas logísticas.	Mão-de-obra
Inexiste placas acima das prateleiras com identificação de cada setor por gêneros de produtos.	Meio ambiente
Não existe um horário determinado para a entrega dos produtos adquiridos pelos clientes – distribuição das compras na residência dos clientes que optam por não levarem eles mesmos as mercadorias compradas.	Método

Quadro 8 – Desvios identificados pela ausência de ferramentas e técnicas administrativas.
Fonte: Próprio autor.

Posteriormente a coleta de dados, ou seja, a leitura da medida das ocorrências referentes aos desvios, os quais foram observados durante o estudo de caso no Supermercado Salvetti Ltda, tem-se o início da análise e interpretação destes dados a fim de obter informações e hipóteses, permitindo encontrar possíveis soluções para os problemas encontrados neste estabelecimento.

4.3 Melhorias na logística do estabelecimento

Dado que foram observadas uma série de desvios com as respectivas propostas de melhorias (apêndice I) em termos de máquina, método, mão-de-obra, material, meio ambiente e medida de forma a poder priorizar as ações efetivas, foi elaborado um quadro demonstrando o plano de ação inicial.

Neste quadro busca-se apresentar de forma sintetizada as principais ações referentes aos desvios e melhorias, classificando-as conforme a fase de implantação e identificação das que exigiram ou não investimento.

Prioridade	Melhoria	Fase de Implantação			Exige Investimento	
		Implantado	Em Implantação	Implantação Futura	Não	Sim
1º	- Identificação e escolha acerca do nível de estoque - de segurança.	X			X	
2º	- Uso de pontos de ressuprimento.	X			X	
3º	- Estudo e informações reais quanto ao fluxo de clientela.	X			X	
4º	- Atualização constante dos dados referentes a todos os fornecedores.	X			X	
5º	- Identificação e localização dos produtos no depósito - sistema fixo.	X			X	
6º	- Separação dos produtos no depósito por: volume e peso.	X			X	
7º	- Separação entre produtos perigosos e contamináveis no depósito.	X			X	
8º	- Utilização do PVPS.	X			X	
9º	- Aplicação da curva ABC com base nos dados reais do fluxo de produtos.	X			X	
10º	- Armazenagem por frequência.	X			X	
11º	- Registro do estoque atualizado – inventário e mix de produtos.	X			X	
12º	- Realização da ordem de compra somente após cotação de valores.	X			X	

13º	- Respeito as mensagens técnicas escritas nas caixas-lote produtos.	X			X	
14º	- Atualização dos dados de movimentação dos produtos e reposição constante das gondolas	X			X	
15º	- Planejamento para as entregas das compras tendo conferência e cadastramento dos clientes.	X			X	
16º	- Uso de mural no depósito para manter informados os colaboradores.	X				X
17º	- Espaço para a área de picking - seleção dos produtos.	X				X
18º	- Área adequada para a conferência e cadastramento dos produtos.	X				X
19º	- Controle de segurança que coíba parcialmente os furtos.	X				X
20º	- Diminuição das filas nos checkouts.	X				X
21º	- Dar preferência para as entregas programadas – fornecedores.		X		X	
22º	- Aplicação do sistema de cadastramento dos prazos de entrega e atrasos dos fornecedores.		X		X	
23º	- Avaliação dos fornecedores, com relação a produtos com problemas.		X		X	
24º	- Uso do sistema Cross-docking.		X		X	
25º	- Uso de equipamentos corretos na movimentação de produtos.		X			X
26º	- Preparação dos funcionários para realizar as tarefas logísticas - cursos.		X			X
27º	- Zelo ao guardar produtos no depósito e cuidado no seu transporte.		X		X	
28º	- Controle no recebimento dos produtos – ordem de compras <i>versus</i> qualidade e quantidade dos produtos.		X		X	
29º	- Ampliação da entrada e saída do depósito.			X		X
30º	- Construir a doca para agilizar a descarga de produtos dos fornecedores.			X		X

Quadro 9 – Resumo das melhorias.

Fonte: Próprio autor.

Diante da análise e interpretação dos dados coletados durante a pesquisa realizada, nota-se que para haver melhorias na logística do Supermercado Salvetti Ltda, surge como essencial a aplicação das ferramentas administrativas.

Primeiramente foi utilizada a folha de verificação, com objetivo de coletar os dados, caracterizados pela medição da ocorrência dos desvios, os quais foram identificados através da observação feita pelo pesquisador.

Desta maneira, se classifica em duas categorias de desvios, aqueles identificados como problemas decorrentes pela falta de aplicação das técnicas ou métodos administrativos, e os desvios quantitativamente observados com a devida enumeração de suas ocorrências durante o mês de outubro, em que a pesquisa foi realizada no estabelecimento.

4.4 Ações de melhoria

As ações de melhorias são apresentadas nos parágrafos abaixo e com seus respectivos apêndices.

- Identificação e escolha acerca do nível de estoque a ser praticado pelo estabelecimento (desvio de medida), em que foi adotado o nível de estoque de segurança, conforme apêndice D – foto que mostre as prateleiras do depósito em geral. Deste modo, o responsável pelo setor de compras, que também responde pelo setor de armazenagem e estoques, utiliza o lote econômico e nível de segurança como apoio para suas decisões, para realizar o ressurgimento dos produtos no depósito e não deixar faltar produtos nas gôndolas, ou seja, tendo como objetivo alcançar o estoque mínimo, sem deixar que haja ausência de produtos a clientela do estabelecimento, observando a classificação ABC.

- Aplicação de pontos de ressurgimento a ser utilizado para cada período de movimentação e fluxo distinto de produtos - alta e baixa demanda - clientela (desvio de medida), conforme apêndice D – foto com o demonstrativo do programa de computador que identifica quais os produtos devem ser comprados do fornecedor e quais os produtos que estão em nível compatível com a segurança necessária para que não faltem nas gôndolas.

- Estudo e informações reais quanto ao fluxo de clientela com base nos documentos da empresa, incluindo os dados obtidos pelo sistema de computador utilizado pelo Supermercado Salvetti Ltda (desvio de medida).

- Atualização constante dos dados referentes a todos os fornecedores (desvio de medida).

- Construção da doca para agilizar a descarga de produtos dos fornecedores (desvio de meio ambiente), o que consta no projeto futuro da segunda fase de ampliação do estabelecimento, estando hoje concluída a primeira fase desta reestruturação do Supermercado Salvetti Ltda.

- Espaço para a área de picking - seleção dos produtos (desvio de meio ambiente), conforme apêndice D.

- Área adequada para a conferência e cadastramento dos produtos, deixando o depósito de ser uma área única onde ficavam os produtos (desvio de meio ambiente), conforme apêndice D – foto demonstrando a área de conferência e cadastramento dos produtos.

- Dar preferência para as entregas programadas – fornecedor (desvio de método), pontuando os fornecedores que respeitem essa nova diretriz do estabelecimento, conforme apêndice F.

- Identificação e localização dos produtos no depósito (desvio de meio ambiente), que deixou de ser o sistema de memória e agora é utilizado o sistema fixo.

- Separação dos produtos no depósito por: volume e peso (desvio de método), conforme apêndice D.

- Classificação e distanciamento entre produtos perigosos e contamináveis no depósito (desvio de método), conforme apêndice D.

- Utilização do processo de movimentação – PVPS (desvio de método), conforme apêndice D.

- Aplicação do sistema de localização fixo dos produtos, com a aplicação do PVPS no depósito (desvio de método).

- Utilização do sistema de cadastramento com os prazos de entrega de cada fornecedor e atrasos ocorridos (desvio de método) conforme apêndice E.

- Controle e avaliação com pontuação para os fornecedores, com relação a produtos com problemas (desvio de medida) conforme apêndice F.

- Relatório com descrição dos erros cometidos pelos fornecedores, referente a entrega de produto errado ou quantidade errada dos produtos quando comparados com a ordem de compras (desvio de método / medida).

- Aplicação da curva ABC com base na planilha – ou seja, deixando de utilizar estimativas e aplicando os dados reais do fluxo de produtos, contribuindo para identificar os pontos de ressuprimento, produtos de maior importância e identificação dos níveis de estoque adequados (desvio de medida).

- Armazenagem por frequência – na qual alocam-se os produtos que tenham maior fluxo – mais próximos das gôndolas (desvio de método), conforme apêndice D – foto dos produtos que tenham maior fluxo no mercado (Classe A do ABC, que devem estar nas pontas das prateleiras do depósito).

- Ampliação da entrada e saída do depósito, melhorando a locomoção dos carros de movimentação dos produtos (desvio de meio ambiente), melhoria a ser realizada futuramente, durante a segunda fase de ampliação e reestruturação do estabelecimento.

- Colocação e utilização de mural no depósito e setor logístico, disponibilizando informações e comunicados aos colaboradores (desvio de material), conforme apêndice D.

- Layout do setor logístico e fluxograma (desvio de material), conforme apêndice A e figura 1.

- Registro do estoque atualizado – inventário (desvio de medida), e a lista com o mix de produtos atualizados (desvio de medida) são demonstrados no apêndice D, com fotos do programa/sistema de computador que hoje armazena essas informações.

- Potencialização logística e de marketing dos produtos nas gôndolas, planejando melhor a alocação destes, utilizando melhor os principais pontos de vendas, com equação entre produtos de maior fluxo e aplicação do *Cross-docking* (desvio de método), conforme apêndice D.

- Hoje há o controle de segurança que coíbe parcialmente pessoas de pegarem produtos e saírem do estabelecimento sem passar pelos *checkouts* - efetivar o pagamento do produto, com a instalação de filmadoras de circuito interno (desvio de meio ambiente), apêndice D.

- Não havia preparação dos funcionários para realizar as tarefas logísticas (desvio de mão-de-obra), sendo que já está confirmado o primeiro curso a ser ministrado aos colaboradores do estabelecimento para a primeira quinzena de março de 2011.

- A cotação de produtos comercializados pelos fornecedores era realizada de maneira esporádica, nem sempre precede a ordem de compra (desvio de método, ocorrendo 77 vezes). Sendo assim, a nova postura da administração responsável pelo setor de compras do estabelecimento é comprometida a somente realizar a efetivação das compras depois de haver a cotação de preços dos produtos, ao menos entre os fornecedores já cadastrados.

- Quanto a ordem de compra que efetiva a aquisição dos produtos frente aos fornecedores, apenas realizava-se um julgamento sem critérios baseado na avaliação dos fornecedores. A partir desta constatação, tem-se a nova estrutura, havendo a realização de ordem de compra somente após a cotação de valores e observados os pontos de ressuprimento e níveis dos estoques, através de alguns sistemas que minimizam o elevado nível de estoque e impacto negativo no setor financeiro da empresa, aplica-se hoje os sistemas: fixo e classificação ABC, para compreender quando e quais os produtos devem ser comprados.

- Devido a realização da gestão informal dos setores logísticos do estabelecimento, muitas vezes o transporte e movimentação dos produtos era realizada de maneira desordenada (desvio de método, ocorrendo 48 vezes), o que denotou a importância de realização de cursos de capacitação aos colaboradores do estabelecimento.

- Por vezes, eram utilizados equipamentos inadequados para o transporte e movimentação de produtos entre os diversos pontos logísticos do estabelecimento, especialmente dos pallets – depósito para as gôndolas. (desvio de máquina, ocorrendo 20 vezes), assim como não havia controle de volume, buscando minimizar possíveis sobrecargas ao equipamento de movimentação e lesões aos colaboradores internos (desvio de medida e máquina, ocorrendo 16 vezes). Já estando solicitado através da ordem de compras a aquisição dos seguintes equipamentos: 4 carrinhos multi uso reposição – capacidade 400 Kilos, incluindo a orientação do vendedor sobre a capacidade de carga e modo de utilização para os operadores destas máquinas – colaboradores do estabelecimento, pois na falta destes equipamentos, os funcionários acabavam utilizando os carrinhos de compras, abarrotados de mercadorias, conforme apêndice D.

- Durante a guarnição dos produtos no depósito, inexistia o zelo de identificar a posição correta de alocar os lotes dos produtos nos equipamentos e pallets (desvio de método, ocorrendo 36 vezes). Na fase de expedição, observou-se a falta de cuidados na seleção do pedido e controle rígido quanto a conferência de produtos relacionando com a ordem de pedido realizada (desvio de mão-de-obra, ocorrendo 100 vezes). Também a questão da inobservância das mensagens escritas nas caixas-lote de produtos (este lado para cima, não molhar, temperatura, quantidade de caixa sobrepostas - desvio de mão-de-obra, ocorrendo 8 vezes). Há falhas no momento da separação e preparação do recebimento dos produtos, pois muitas vezes há produtos danificados ou quantidades erradas que não são observadas (desvio de mão-de-obra, ocorrendo 28 vezes). Falha no momento de

cadastro de produtos (desvio de mão-de-obra, ocorrendo 40 vezes). Nestes aspectos foram adotados como busca pela melhoria a implantação do sistema 5W2H, conforme o apêndice G.

- Armazenamento problemático dos produtos no depósito, principalmente produtos misturados (desvio de mão-de-obra, ocorrendo 21 vezes). Ocorrência de espaços vazios e outros espaços abarrotados de produtos, devido a falta de dimensionamento do depósito – assim como falta de aplicação do sistema de Cross-docking (desvio de meio ambiente, ocorrendo 37 vezes). Para elucidar estes desvios, foi adotado o sistema fixo de localização dos produtos e o sistema de Cross-docking para alguns produtos, tendo em vista o planejamento conforme o fluxo maior ou menor de cada material alocado no depósito.

- Existia deslocamento inesperado de colaboradores internos de um setor para outro, prejudicando as operações logísticas do estabelecimento (desvio de método, ocorrendo 28 vezes). Como forma de melhoria foi implantando o sistema de recebimento das mercadorias dos fornecedores de forma programada, pontuando os fornecedores que realizam a entrega desta maneira e tirando pontos dos que não entregam conforme a programação realizada pelo estabelecimento, conforme apêndice F.

- Havia falta de atualização dos dados de movimentação dos produtos e comunicados referentes a logística do estabelecimento (desvio de método, ocorrendo 36 vezes). Há momentos em que as gôndolas ficam com espaços vazios, deixando a clientela sem a opção de alguns produtos, devido a falta de reposição constante e planejamento adequado no quesito ressuprimento das gôndolas (desvio de mão-de-obra, ocorrendo 67 vezes). Para que deixe de acontecer este desvio foi implantando o mural no setor logístico, indicando quais os produtos que devem ser movimentados com antecipação do fluxo, tendo a quantidade, data, local de saída e local de entrada de produtos, conforme apêndice D.

- Existia desperdícios de produtos perecíveis, principalmente frutas e verduras, seguida pela ausência de um total controle sobre as datas de validade de certos produtos, devido a falta de um rígido controle do fluxo de produtos, refrigeração adequada e utilização de marketing para promover a venda destes produtos antes de perderem sua qualidade (desvio de medida, ocorrendo 25 vezes). Observando este desvio, foi aplicada como forma de melhoria uma folha de verificação a ser anotada diariamente pelo responsável do setor de frutas e verduras, acompanhando a validade destes produtos e com dias suficientes para a

venda através de ofertas antes que pereçam no estabelecimento, embora não haja uma completa ausência de desperdícios, constata-se que houve diminuição em 25% do nível destas mercadorias para o lixo, através de observação empírica, conforme apêndice D – foto cartazes com ofertas de frutas e verduras, além de um maior controle da câmara fria e alocação das frutas.

- Nos dias de maior movimento, formavam-se enormes filas nos *checkouts*, havendo a desistência de alguns clientes (desvio de meio ambiente, ocorrendo 56 vezes). Esse desvio foi minimizado com utilização do plano de contingência, em que nos horários e dias de maior movimento serão utilizados todos os *checkouts* disponíveis para atender a demanda da clientela.

- As compras dos clientes às vezes são entregues no endereço errado ou os engradados dos clientes são trocados entre si, gerando desvio logístico, pela ausência de planejamento e controle destas operações (desvio de mão-de-obra, ocorrendo 12 vezes). Como melhoria neste desvio, apresenta-se a questão de manter horários pré determinados para a entrega das compras nas residências dos clientes e o cadastro dos mesmos que desejam utilizar o serviço de entrega de compras em suas residências.

Então, foram organizadas três faixas de horários para a realização desta atividade, conforme o período do dia: A partir das 10 horas da manhã, no período matutino, a partir das 16:00 horas para o período vespertino, e a partir das 19:00 horas para o período noturno. Desta maneira, quem compra depois das 19:00 horas e pretende receber em casa os produtos através da entrega feita pelo Supermercado Salvetti, terá que aguardar até o dia seguinte.

As entregas são liberadas a partir da conferência realizada pelo fiscal de caixa que irá observar se o endereço que consta nas caixas e tickets de entrega estão corretos.

Continuando a apresentar as melhorias realizadas e outras por serem efetivadas a partir da indicação das mesmas, após a realização das observações feitas através da presente pesquisa, tem-se a seguir algumas ferramentas administrativas aplicadas neste contexto.

Primeiramente sendo aplicada a folha de verificação através do quadro 5 e do quadro 6, que demonstram os desvios ocorridos no estabelecimento e a medida de cada um dos problemas encontrados.

A partir da constatação dos desvios e os dados quantitativos dos problemas observados, compreendeu-se que era necessário alterar o antigo sistema de memória, passando a ser utilizado o sistema fixo de localização dos produtos.

Com a ferramenta administrativa, planilha 5W2H identificada no apêndice G, busca-se apresentar dois desvios com respectivas melhorias, utilizando os setes questionamentos acerca do quê? Quem? Por que? Onde? Quando? Como? E, quanto? Primeiramente caracterizando as informações sobre o fluxo de produtos, equipamentos e armazenagem, e por segundo os aspectos do recebimento, conferência e cadastramento de produtos do estabelecimento Supermercado Salvetti Ltda, em que ficou demonstrado a importância desta ferramenta na implementação de soluções de gargalos logísticos.

Através da classificação ABC, ferramenta administrativa que consta no apêndice H, foram identificados quais são os produtos com maior fluxo da demanda, destacando os produtos caracterizados pelos setores de bebidas, cereais e laticínios como pertencentes a classe A.

Deste modo, os itens considerados como bebidas, cereais e laticínios devem ser monitorados com maior atenção pelos responsáveis da logística, incluindo as atividades de sua armazenagem, controle de estoque de segurança, ponto do nível de ressurgimento e ordem de compra.

Então, no caso observado no estabelecimento Supermercado Salvetti Ltda, classificam-se como classe A, três setores que equivalem a um total de 23% do total de treze setores, com um total de 64% da demanda dos seus itens comercializados.

Consta ainda como uma ferramenta administrativa contemporânea, a utilização do sistema informatizado que fica instalado nas máquinas do Supermercado Salvetti Ltda, através do qual se tem relatórios detalhados sobre a entrada e saída de mercadorias, assim como a lista do mix de produtos e do inventário completo.

Diagrama de causa-efeito apresentado no apêndice I demonstra em resumo as causas e efeitos observados durante a presente pesquisa, que buscou realizar um estudo quanto a gestão de estoques em uma empresa do ramo supermercadista, em que desvios foram identificados, alguns deles sendo melhorados através da aplicação das ferramentas administrativas, e outros serão realizados futuramente, conforme explicações do administrador deste estabelecimento.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa realizada no estabelecimento que desenvolve atividades no varejo supermercadista, Supermercado Salvetti Ltda, com nome fantasia Mercado das Frutas, a qual identificou alguns desvios através da observação realizada durante o período de estágio, sendo apresentadas as técnicas e as ferramentas administrativas adequadas à aplicação neste ambiente, de maneira a contribuir para o melhor desempenho das ações logísticas, com resultados positivos para a gestão de estoques dos produtos comercializados, refletindo numa postura pró ativa em benefício dos colaboradores e clientes, assim como na maximização dos lucros através da redução de custos.

Foram implantados os mecanismos de controle e distribuição de estoques que possibilitaram uma gestão eficiente dos produtos comercializados pelo Supermercado Salvetti Ltda, sendo caracterizados pelas técnicas e ferramentas administrativas: folhas de verificação, classificação ABC, diagrama de causa-efeito, planilha 5W2H, método PVPS, fluxograma, as quais foram aplicadas neste trabalho de conclusão do curso de Administração, visando adequar a gestão do estabelecimento com ações de total qualidade no gerenciamento de suas atividades, diante do ciclo PDCA, a fim de obter eficiência e eficácia na gestão dos estoques.

As ações realizadas quanto aos objetivos específicos, nota-se que foram identificados os problemas no estoque e as causas geradoras dos mesmos, quantificados em 49 (quarentas e nove) desvios nos estágios de recebimento, armazenagem e distribuição dos produtos comercializados pelo Supermercado Salvetti Ltda., os quais constaram na coleta de dados *in loco*, com distintas ocorrências analisadas durante o período de observação, todas anotadas na folha de verificação e caracterizadas conforme o diagrama de causa-efeito perante as categorias de desvios: medida, método, mão-de-obra, meio ambiente, material e erros de máquina.

A fundamentação teórica serviu como fonte de conhecimento para apresentar e explicar as possíveis formas de melhorias destes desvios, especialmente através das ferramentas administrativas, além de demonstrar as práticas de gestão de estoques e distribuição – logística do fluxo de produtos em outras empresas do varejo supermercadista.

Como principal maneira de identificar quais são os produtos de maior fluxo – demanda, foi elaborada a classificação ABC, caracterizando as bebidas, cereais e laticínios como pertencentes a classe A, ou seja, que devem ter maior nível em estoque, assim como sendo estes devem ser a prioridade na atenção da gestão de estoques do Supermercado Salvetti.

Então, com base nestas informações, têm-se os critérios para a obtenção de quais os produtos que precisam ser mantidos como estoque de segurança. Sendo caracterizada a importância deste nível de estoque para o setor supermercadista, pois as mercadorias não podem faltar nas gôndolas, sendo um prejuízo muitas vezes irreversível, haja vista que na ausência destes itens poderá levar o cliente a buscar a concorrência.

Posteriormente as observações realizadas no local, objeto do presente estudo, foram aplicadas as técnicas e ferramentas administrativas focadas em alguns desvios verificados, entre as principais ações efetivadas, destacam-se:

- Identificação e escolha acerca do nível de estoque a ser praticado pelo estabelecimento, sendo adotado o estoque de segurança e aplicação dos pontos de ressuprimento com base nas informações encontradas pelo método ABC, através dos dados do sistema de informatização do estabelecimento, possibilitando a armazenagem por frequência e aplicação do sistema de cross-docking;

- Demonstrativos do programa de computador que identifica quais os produtos devem ser comprados do fornecedor, utilização do sistema fixo dos produtos estocados no depósito, registro do estoque e do mix de produtos atualizados, da mesma maneira que os dados referentes aos fornecedores;

- Espaço para a área de picking, recebimento e conferência dos produtos;

- Observação acerca da avaliação dos fornecedores e plena cotação de produtos antes da efetivação da ordem de compras;

- Separação dos produtos no depósito por: volume, peso, contamináveis e contaminantes, incluindo o processo de movimentação do PVPS – primeiro que vence – primeiro que sai; somada a movimentação e armazenamento correto dos produtos, por meio de informações do fluxo diário a ser realizado no setor - mural de comunicados aos funcionários e avisos sobre as capacidades das prateleiras e equipamentos de transporte.

Restaram algumas recomendações, considerando que as principais práticas a serem executadas pela gestão do Supermercado Salvetti Ltda.

relacionadas a gestão de estoques foram aplicadas com sucesso. Entre as sugestões, destacam-se como em implantação e implantação futura:

- Cursos de capacitação ministrado aos funcionários da logística e estoque de produtos;
- Ampliação da entrada e saída do depósito, melhorando a locomoção dos carros de movimentação dos produtos;
- Construir a doca para agilizar a descarga de produtos dos fornecedores.

Neste sentido, cabe dizer que os objetivos da pesquisa foram alcançados, havendo ainda melhorias a serem realizadas no estabelecimento, e conforme a administração do Supermercado Salvetti Ltda., serão efetivadas futuramente.

Por certo que este trabalho não visa atender a todas as necessidades do varejo, mesmo do setor supermercadista, mas buscou identificar quais são os desvios encontrados num determinado estabelecimento que opera nestas atividades, o que pode ser aplicado e utilizado futuramente por outras pesquisas e por administradores de estabelecimentos varejista, além de servir como base para novos estudos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ANGELO, Claudio Felisoni de.; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes; SIQUEIRA, João Paulo Lara de. **As Compras não Planejadas em Supermercados: a Importância do Tempo e da Organização da Loja na Determinação dos Gastos**. Disponível em: <<http://www.fundacaofia.com.br/provar/login.asp?destino=artigo&file=Compras.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2010.

ANGELO, Claudio Felisoni de; SIQUEIRA, João Paulo Lara de. **Avaliação das Condições Logísticas para a Adoção do ECR nos Supermercados Brasileiros**. Disponível em: <<http://www.fundacaofia.com.br/provar/login.asp?destino=artigo&file=Avaliação.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2010.

ARAÚJO, Jorge Sequeira de. **Administração de materiais**. 5 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1981.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1999.

BARBIER, René. **Pesquisa-ação**. Brasília: Liber Livro, 2007.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1990.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

BELFIORE, Patrícia Prado; COSTA, Oswaldo Luiz do Valle; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. **Problema de Estoque e Roteirização: Um Modelo com Demanda Determinística e Estocástica**. Disponível em: <<http://www.fundacaofia.com.br/provar/login.asp?destino=artigo&file=Roteirizacao.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2010.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 2 ed. Belo Horizonte: Instituto de Filosofia e Teologia de Goiás, 1992.

CARMINATI, Fábila Liliã Luciano. **Metodologia científica e da pesquisa**. Criciúma, SC: Lider, 2001.

CARREIRA, Dorival. **Organização, sistemas e métodos**: ferramentas para racionalizar as rotinas de trabalho e a estrutura organizacional da empresa. São Paulo: Saraiva, 2009.

CARVALHO, José Meixa Crespo de. **Logística**. 3 ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz, *et al.* **Diagnóstico da logística reversa na cadeia de suprimentos de alimentos processados no oeste paranaense**. Disponível em: <<ftp://www.unioeste.br/Bib/pdfs/Dissertacao%20Gisele%20Chaves%20parte1.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2010.

COOPER; Donald. R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DAYCHOUW, Merhi. **40 Ferramentas e técnicas de gerenciamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo: Atlas, 1987.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: princípios, conceitos e gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **O homem que inventou a Administração**. Tradução de Alessandra Mussi Araujo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FERREIRA, Marcelo Sales; CAMPOS, Ivan Carneiro de; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva. **Análise da importância do uso estratégico da informação no varejo supermercadista no Brasil**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR530352_7451.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2010.

FERROLI, Paulo Cesar Machado; LIBRELOTTO, Lisiane Ilha, FERROLI, Régis Heitor. **Discussão conceitual dos possíveis desdobramentos dos processos de fabricação de produtos**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR52_0059.pdf>. Acesso em: 15 set. 2010.

FIGUEIREDO, Kleber Fossatti; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2003.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Tecnologia nova garante agilidade a supermercados**. Disponível em: <<http://www.abrasnet.com.br/clipping.php?area=5&clipping=15385>>. Acesso em: 16 ago. 2010.

FURLAN JUNIOR, Valdir; CARDOSO, Álvaro Azevedo; CHAVES, Carlos Alberto. **Utilização do diagrama de causa-efeito na criação de uma lista de verificação básica para auditorias de processos produtivos**. Disponível em: <http://professores.aedb.br/seget/artigos07/1357_Artigo%20SEGET%20-%20VFJ%20-%20200708.pdf>. Acesso em: 15 set. 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de estoques: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Interciência, 1979.

INSTITUTO ILOS. **Dez em cada cem produtos faltam nos supermercados.** Disponível em: <<http://www.artigonal.com/gestao-artigos/dez-em-cada-cem-produtos-faltam-nos-supermercados-1101234.html>>. Acesso em: 16 ago. 2010.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa.** Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing – Análise, Planejamento, Implementação e Controle.** São Paulo: Atlas, 1998

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LEVY, M.; WEITZ, B. A. **Administração de varejo.** São Paulo: Atlas, 2000.

LIRA, René Siqueira. **Os custos da qualidade no processo de identificação, mensuração e eliminação dos desperdícios em supermercados varejistas: um estudo da comercialização e distribuição dos hortifrutigranjeiros em Taguatinga-DF.** Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos22005/91.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2010.

MADEIRA, Márcia; FERRÃO, Maria Eliza Marti. **Alimentos conforme a lei.** São Paulo: Manole Biomedicina, 2002.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MEIRELES, Manuel. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas organizacionais com foco no cliente.** São Paulo: Arte & Ciência, 2001.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** 2 ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1996.

NOVAES, Antonio Galvão. **Sistemas logísticos transporte, armazenagem e distribuição física de produtos.** São Paulo: Perspectiva, 1989.

OAKLAND, John. **Gerenciamento da qualidade total: TQM o caminho para aperfeiçoar o desempenho.** São Paulo: Ed. Nobel, 1994.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil: Gestão Estratégica.** São Paulo: Atlas, 2000

POLESE, Clóvis. **Manual do gerente de supermercado.** Porto Alegre: Ed. Sulina, 1990.

RATTO, Luiz; LANDI, Ana Cláudia. **O trabalho no supermercado: setores, funções e carreira profissional.** Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2003.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Gestão estratégica da armazenagem**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

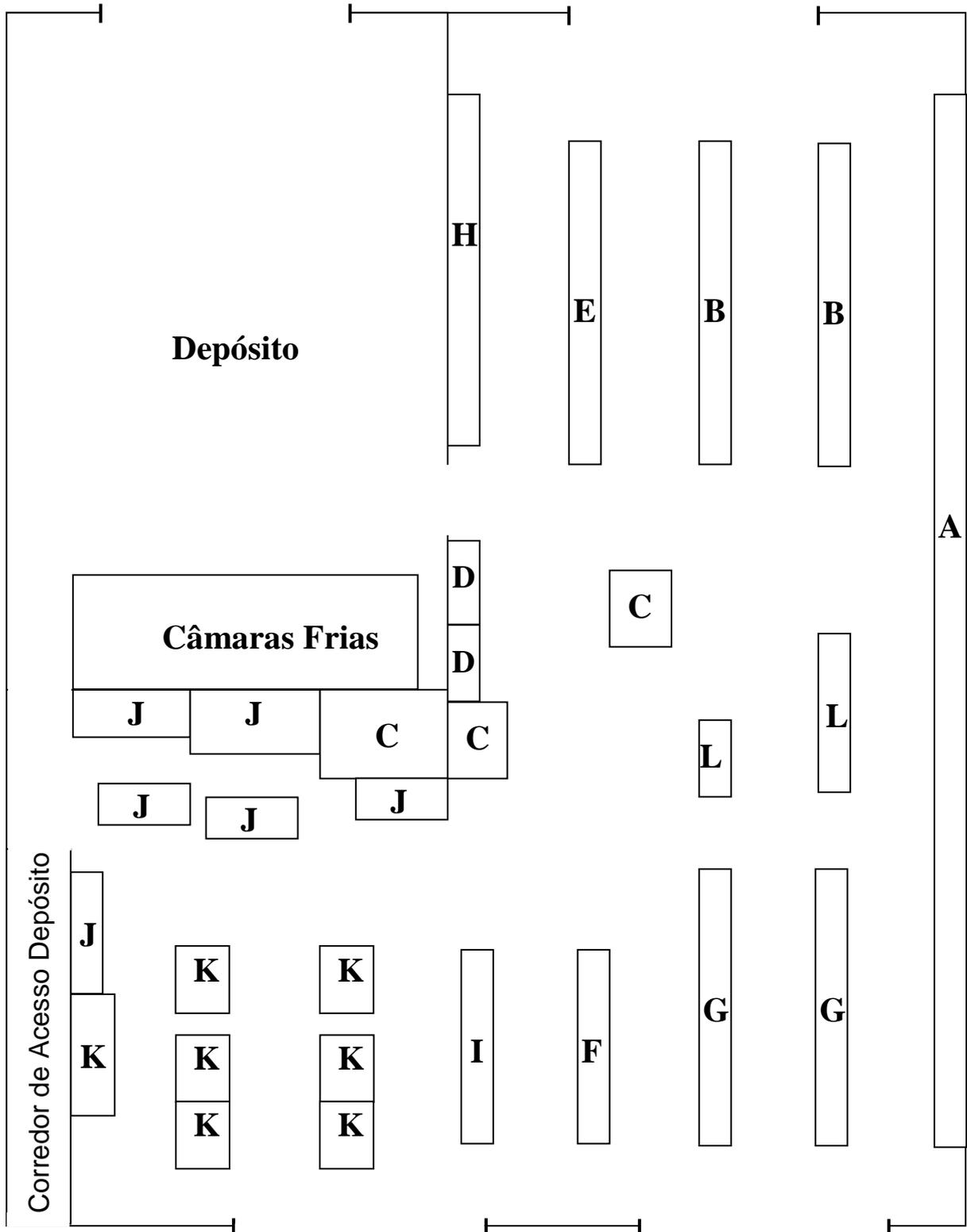
SINCLAYR, Luiz. **Organização e técnica comercial**: introdução à Administração. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

VIEIRA, José Geraldo Vidal *et al.* **Gestão de armazenagem em um supermercado de pequeno porte**. Disponível em: <http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V06N02/n08_art04.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2010.

WANKE, Peter. **Gestão de estoques na cadeia de suprimentos**: decisões e modelos quantitativos. São Paulo: Atlas, 2003.

APÊNDICE A – Layout setores das gôndolas e depósito do estabelecimento



Legenda do layout do Supermercado Salvetti Ltda após reforma:

A – Bebidas.

E – Massas e Biscoitos.

I – Conservas e Condimentos.

B – Cereais.

F – Perfumaria.

J – Açougue e Carnes Expostas

C – Pães e Laticínios

G – Limpeza e Higiene.

K – Frutas e Verduras

D – Friamberia.

H – Enlatados.

L – Congelados.

APÊNDICE B – Principais fornecedores do Supermercado Salvetti Ltda.

Fornecedor	Produto	Ordem Compra	Prazo entrega	Pedido feito
Agroveneto	Cortes de frango	1 vez por semana	2 até 3 dias	Telefone
Água na boca	Batata palha	1 vez por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
AM Engarrafadora e Distribuidora	Água Gravatal	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Amaretti Bebidas	Refrigerantes, cervejas, destilados	1 vez por semana	1 dia	Telefone
Antonio Basso e Filho	Vinhos Canção	1 vez por mês	3 até 7 dias	Telefone
Apti	Preparados em pó para sucos e sobremesas, amido e chocolate em pó	1 vez por mês	3 até 7 dias	Telefone
Arcom	Limpeza, higiene pessoal, pilhas, preservativos	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Áurea	Doces em pote, geléias e goiabadas	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Balas Cristal	Balas, gomas, pirulitos, chocolates, amendoim	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
BDL	Doces, sopa instantânea e preparados em pó para alimentação infantil	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Bebidas Nuernberg	Refrigerantes, cervejas	2 vezes por semana	1 dia	Telefone
Bem-bom	Preparados em pó para sobremesa, alimentos infantis, farinhas de cereais e corantes	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Bertolini	Limpeza	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Bigolin	Gomas, amendoins, marshmallows, massas e farinhas de cereais	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone

Bocado	Doces, cereais, refresco em pó, alimentos infantis	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Bom Gosto	Leite longa vida, bebidas láctea, nata, creme de leite e doce de leite	1 vez por semana	1 até 5 dias	Telefone
Brasil Foods	Leites e derivados, sucos e leite de soja	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Cadorin	Pães e biscoitos	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Carvão Bortoluzzi	Carvão	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Ceasa – Supermercado Salvetti Ltda	Frutas e verduras	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Cerealista Lupe	Arroz branco e parbolizado	2 vezes por semana	1 até 2 dias	Telefone
Comercial de Carnes Silva	Carne bovina e derivados	1 vez por semana	2 dias	Pessoalmente
Comercial Destro Ltda	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, vinhos	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Daros Comércio de Cereais	Cereais e farinhas	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Deycon	Biscoitos, refrescos em pó, massas, chocolates, fermentos, preparados em pó	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Dinapoli	Massas	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Diolat	logurtes, bebidas lácteas, manteigas, massas prontas, pates	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Distribuidora de alimentos Rosana Gomes ME	Biscoitos e bolachas	1 vez por semana	Indeterminado	Telefone
Distribuidora de Carnes Distriboi	Carnes bovinas	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Distribuidora Sardagna	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, cereais, condimentos, farinhas, bebidas	2 vezes por semana	3 até 7 dias	Telefone

Dk Kretzer	Limpeza, condimentos, biscoitos, molhos, bebidas	1 vez por semana	Indeterminado	Telefone
Do Parke	Chocolates e doces	1 vez por mês	10 até 15 dias	Telefone
Du Sul	logurtes, derivados de leite, enlatados em pó	1 vez por semana	2 até 3 dias	Pessoalmente
Eduardo Água Mineral	Água mineral da Guarda	1 vez por semana	2 até 3 dias	Pessoalmente
Ervateira	Erva mate	1 vez por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Fonte Nova	Grãos de diversos tipos e misturas para pássaros	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Franbiff Alimentos Ltda	Congelados e cortes de frango	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Frigorífico Exteketta	Carne suína e derivados	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Frigorífico Nelo	Carnes e derivados suínos	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Genebra	Carnes bovinas e derivados	2 vezes por semana	1 até 3 dias	Pessoalmente
Inap	Cervejas	Esporadicamente	1 até 3 dias	Telefone
Indústria de Alimentos Nobrepan	Pães	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Irmãos Mufatto e Cia Ltda	Limpeza, higiene pessoal, enlatados	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Isaac	Arroz branco, parbolizado e para cães	2 vezes por semana	1 até 2 dias	Telefone
Lima Distribuidora de Alimentos	Frios, linguiças, salames e torresmo	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Logística	Enlatados, farinhas, biscoitos, misturas para bolos, fermentos, molhos e doces em potes	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Lucivale	Farinha de milho	1 vez por semana	3 dias	Telefone
Manso Alimentos Ltda ME	Condimentos em geral	1 vez por mês	1 dia	Pessoalmente

MR Comércio Atacadista	Frios, congelados, cortes de frango e molhos	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Muffattão	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, farinhas e bebidas	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Neilar	Preparados em pó para sobremesas, doces, condimentos, pipoca para microondas, chas	1 vez por semana	1 dia	Telefone
Nestlé	Chocolates, chocolate em pó, bebidas láctea, massas, biscoitos, café solúvel, enlatados para preparo de doces	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Ninfa	Biscoitos e massas	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Paniccia	Pães	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Pão do Sul	Pães	2 vezes por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Parati	Biscoitos e massas	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Pavei	Carne bovina e miúdos	1 vez por semana	3 dias	Telefone
Penasul	Frios, lingüiças, salames, cortes de frango	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Pepsico do Brasil	Salgadinhos e bebidas lácteas	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Primo-Sole	Frutas em bandeja e polpas congeladas	Indeterminado	Pronta entrega	Pessoalmente
Quero-Quero	Congelados, frios, cortes de frango e derivados de carne suína	1 vez por semana	1 dia	Telefone
Sadia	Frios em geral, margarinas, congelados	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Sanravi	Gás de cozinha	2 vezes por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Scotti Suprimentos	Havaianas, garrafas térmicas, louças em geral	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone

Silva Distribuidora de Sorvetes	Sorvetes Nestlé	2 vezes por mês	Pronta entrega	Pessoalmente
Souza Roxo	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, biscoitos, massas, farinhas, condimentos, rações animais	2 vezes por semana	3 até 7 dias	Telefone
Sulcarvo	Carvão	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Supel	Descartáveis e de uso interno do estabelecimento	2 vezes por mês	3 até 7 dias	Telefone
Tirol	Leite, iogurte, bebida láctea, requeijão, cremes, nata, queijo, manteiga	2 vezes por semana	2 até 3 dias	Pessoalmente
Tozzo	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, massas, cereais	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Tramonto	Cortes de frango	1 vez por semana	2 até 3 dias	Pessoalmente
Tubaronense	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, condimentos, bebidas em geral	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Urbano Agroindustrial	Arroz branco e parbolizado	1 vez por semana	1 até 2 dias	Telefone
Vitapan	Pães e biscoitos	1 vez por semana	Pronta entrega	Pessoalmente
Vonpar	Refrigerantes, energéticos, hidrônicos, cervejas	3 vezes por semana	1 até 2 dias	Telefone
Wall Mart Brasil Brasil	Limpeza, enlatados, chocolates, farinhas em geral	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone
Zomer	Limpeza, higiene pessoal, enlatados, farinhas, cereais, preparados em pó para sobremesa, molhos, massas	1 vez por semana	3 até 7 dias	Telefone

APÊNDICE C – Fotos do depósito do Supermercado Salvetti Ltda.

Fotos que demonstram como estava o depósito do estabelecimento, antes das alterações realizadas no Supermercado Salvetti Ltda, em detrimento da presente pesquisa sobre a gestão de estoques no varejo supermercadista.



Produtos alocados no depósito sem planejamento e sem estantes ou pallets.



Ausência de área de picking para seleção dos produtos recebidos, e sem espaço adequado para conferência e cadastramento dos produtos.



Sujeira e materiais perigosos com possibilidade de contaminação dos produtos



Corredores obstruídos com equipamentos fora do local adequado



Utilização incorreta de equipamentos para reposição de produtos nas gôndolas



Gôndolas as vezes apresentando espaços vazios, desvio da reposição de produtos

APÊNDICE D – Fotos das Melhorias no Supermercado Salvetti Ltda.



Foto Geral do Depósito - Prateleiras



Foto da área de picking



Área de conferência e Cadastramento produtos



Produtos separados por volume e peso



Produtos separados por volume e peso



Produtos separados entre aqueles que contaminam (direita) dos que podem ser contaminados (esquerda)



Pontas das prateleiras – Depósito – Classe A



Pontas das prateleiras – Depósito – Classe A



Pontas gôndolas classe A



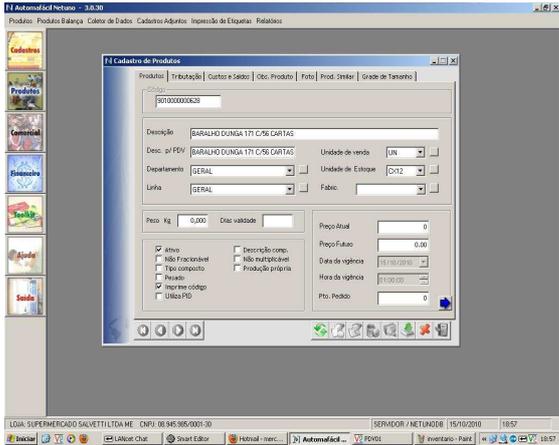
Filmadora com circuito interno para coibir furtos no estabelecimento



Diminuição dos espaços vazios devido a reorganização, implantação do sistema fixo e mural de comunicação e fluxo dos produtos



Gôndolas com reposição completa e constante, sem deixar espaços vazios



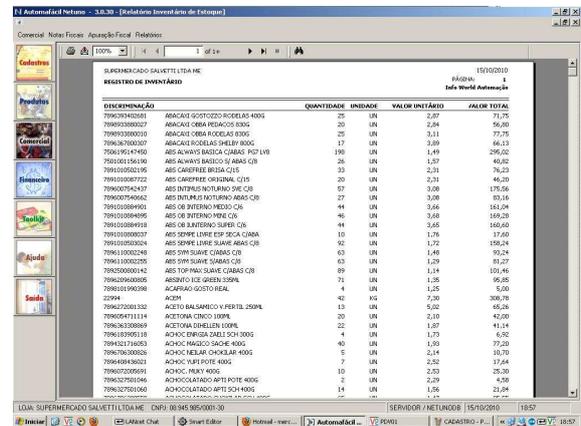
Programa tela computador –cadastro de produtos.



Novo carrinho de reposição com capacidade para 400 kilos a ser entregue em novembro de 2010



Mural



Programa tela computador – com registro do estoque atualizado – inventário e mix.



Diminuição do desperdício e perdas de frutas e verduras, tonéis que antes eram abarrotados de produtos



PVPS

APÊNDICE E – Cadastramento dos prazos de entrega e atrasos ocorridos

São 50 (cinquenta) fornecedores monitorados mensalmente, conforme seus prazos de entrega e atrasos observados.

Sistema de monitoramento de atrasos nas entregas dos fornecedores Ocorrências entre os dias 04 a 08 de Outubro de 2010		
Fornecedor	Prazo entrega	Atraso ocorrido
Agroveneto	2 até 3 dias	-
AM Engarrafadora e Distribuidora	3 até 7 dias	-
Amaretti Bebidas	1 dia	-
Antonio Basso e Filho	3 até 7 dias	-
Apti	3 até 7 dias	Sim, 7 dias.
Arcom	3 até 7 dias	-
Áurea	3 até 7 dias	-
BDL	3 até 7 dias	-
Bebidas Nuernberg	1 dia	Sim, 1 dia.
Bem-bom	3 até 7 dias	-
Bertolini	3 até 7 dias	-
Bigolin	3 até 7 dias	-
Bocado	3 até 7 dias	-
Bom Gosto	1 até 5 dias	-
Brasil Foods	3 até 7 dias	-
Cerealista Lupe	1 até 2 dias	Sim, 1 dia.
Comercial de Carnes Silva	2 dias	-
Comercial Destro Ltda	3 até 7 dias	-
Deycon	3 até 7 dias	-
Distribuidora Sardagna	3 até 7 dias	Sim, 2 dias.
Do Parke	10 até 15 dias	-
Du Sul	2 até 3 dias	-
Eduardo Água Mineral	2 até 3 dias	-
Fonte Nova	3 até 7 dias	-
Genebra	1 até 3 dias	-
Inap	3 dias	-
Irmãos Mufatto e Cia Ltda	3 até 7 dias	-

Isaac	1 até 2 dias	-
Logística	3 até 7 dias	-
Lucivale	3 dias	-
Manso Alimentos Ltda ME	1 dia	-
Muffattão	3 até 7 dias	-
Neilar	1 dia	-
Nestlé	3 até 7 dias	-
Ninfa	3 até 7 dias	-
Parati	3 até 7 dias	-
Pavei	3 dias	-
Quero-Quero	1 dia	-
Sadia	3 até 7 dias	-
Scotti Suprimentos	3 até 7 dias	Sim, 4 dias.
Souza Roxo	3 até 7 dias	Sim, 1 dia.
Supel	3 até 7 dias	-
Tirol	2 até 3 dias	-
Tozzo	3 até 7 dias	-
Tramonto	2 até 3 dias	-
Tubaronense	3 até 7 dias	-
Urbano Agroindustrial	1 até 2 dias	-
Vonpar	1 até 2 dias	-
Wall Mart Brasil	3 até 7 dias	Sim, 2 dias
Zomer	3 até 7 dias	-

Conforme cadastro atualizado de fornecedores do estabelecimento, 25 (vinte e cinco) fornecedores tem pronta entrega dos produtos, havendo 2 (dois) fornecedores com prazo indeterminado. Assim, do total de 77 (setenta e sete) fornecedores de produtos, apenas 50 (cinquenta) fornecedores fazem parte do sistema de cadastramento do prazo de entrega e atrasos ocorridos, sendo monitorados.

Destes fornecedores cadastrados e monitorados, identificou-se 7 (sete) atrasos), sendo 3 (três) atrasos de 1 dia além do prazo máximo declarado pelo fornecedor, e outros 2 (dois) atrasos de 2 dias, incluindo um fornecedor com atraso de 4 (quatro dias) e outro com atraso de 7 dias.

APÊNDICE F – Avaliação dos Fornecedores

Cada fornecedor zera suas pontuações no final do mês, sendo feito um relatório resumido - mensal. No início do mês é alocado 100 pontos para cada fornecedor, e conforme são realizadas as entregas, são subtraídos conforme as pontuações referentes a cada tipo de desvio observado pela conferência dos produtos recebidos, além de somado os pontos para os fornecedores que apresentem qualidade em suas gestão.

Ao final de cada mês, o relatório contendo a avaliação resumida dos fornecedores, apresenta a posição em ordem decrescente, do melhor para o pior fornecedor com relação a maior e menor pontuação realizada.

Avaliação dos Fornecedores – Outubro de 2010			
Fornecedor	Data	Desvios	Pontuação
	/		
	/		
	/		

Legenda dos desvios e pontuações a serem subtraídas:

Quantidade errada = - 3 pontos

Produto defeituoso = - 5 pontos

Atraso na entrega = - 10 pontos

Quantidade Correta = + 3 pontos

Produto sem defeitos = + 5 pontos

Pontualidade na entrega = + 10 pontos

Posição dos Fornecedores – Conforme Avaliação do mês - Outubro de 2010		
Posição	Saldo da Pontuação	Fornecedor
1º Lugar		
2º Lugar		
3º Lugar		
4º Lugar		
5º Lugar		

APÊNDICE G – Sistema 5W2H

Com 5 (cinco) desvios apresentados perante a folha de verificação, os quais são apresentados em duas tabelas do sistema 5W2H distintas, sendo elas monitoradas quinzenalmente no Supermercado Salvetti Ltda.

Fluxo produtos x equipamentos x armazenagem	
1ª Quinzena de outubro - 5W2H	
O quê?	Identificar a posição correta de alocar os lotes de produtos.
Quem?	- Responsável pelo armazenamento. - Repositores das gôndolas.
Por que?	Conservação dos equipamentos e lotes de produtos.
Onde?	Depósito do estabelecimento e gôndolas.
Quando?	A cada nova entrega do fornecedor ou transporte realizado pelo fluxo logístico entre depósito e gôndolas.
Como?	Através de transporte adequado para cada tipo de lote-produto - equipamentos corretos, incluindo a verificação da capacidade de cada pallet e prateleiras identificadas pelo sistema fixo de endereçamento, respeitando os limites de peso-volume de cada equipamento e local de armazenagem. Tendo o cuidado de fazer as atividades conforme as especificações técnicas das mensagens escritas nas caixas-lote de produtos - este lado para cima, não molhar, temperatura, quantidade de caixa sobrepostas e outras informações.
Quanto?	R\$ 7.244,00 (sete mil duzentos e quarenta e quatro reais) Aquisição de equipamentos, pallets e prateleiras do depósito.
POSIÇÃO	Apenas os 4 (quatro) carrinhos para transporte de até 400 kilos – equipamentos, ainda não foram entregues, pallets e prateleiras já instalados no atual depósito do estabelecimento, e observou-se que os funcionários estão realizando 85% destas tarefas na segunda semana de outubro, em vista de que antes não eram monitorados, sendo que na primeira semana apenas 75% delas foram realizadas.

Também foram verificadas as tarefas de recebimento, conferência e cadastramento dos produtos entregues pelos fornecedores.

Recebimento x conferência x cadastramento	
1ª Quinzena de outubro - 5W2H	
O quê?	Seleção do pedido e controle rígido quanto a conferência de produtos recebidos.
Quem?	Conferente.
Por que?	Diminuindo o desvio logístico de ter que entrar em contato com o fornecedor e fazer devolução de produtos futuramente, além de diminuir a possibilidade produtos danificados irem para as gôndolas e haver reclamações de clientes, assim como diminuir o impacto negativo nas finanças do estabelecimento por adquirir produtos em quantidade maior daquela descrita na ordem de compra.
Onde?	Área de picking e conferência.
Quando?	A cada recebimento de mercadorias, antes de ser cadastrado os produtos.
Como?	Abrindo alguns lotes (caixas) de produtos recebidos, verificando as datas de validade, aspectos das caixas e suas marcações, incluindo a conferência de quantidade descritas na ordem de compra e quantidade recebida.
Quanto?	Fazer no máximo de lotes possíveis, se for o caso, abrir uma unidade de produtos que exijam uma conferência mais detalhada. Não havendo custo extra para sua realização.
POSIÇÃO	Em andamento, falta aperfeiçoar e fazer ajustes.

APÊNDICE H – Classificação ABC por Setores

Já que o trabalho é sobre gestão de estoques com foco no fluxo logístico, demonstra-se a classificação ABC através dos setores do estabelecimento.

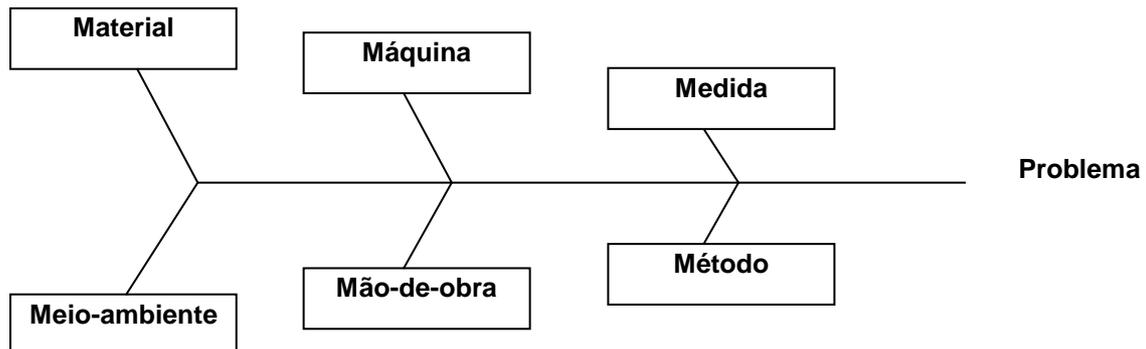
Produto - Setor	Classe (ABC)
Bebidas	A
Cereais	A
Laticínios	A
Pães	B
Friamberia	C
Massas e Biscoitos	B
Perfumaria	C
Limpeza e Higiene	B
Enlatados	B
Conversas e Condimentos	C
Açougue e Carnes Expostas	C
Frutas e Verduras	C
Congelados	C

Ficando a representação da classificação ABC, da seguinte maneira:

Classe	Itens	Demanda
A	23%	64%
B	31%	25%
C	46%	11%

APÊNDICE I – Diagrama causa-efeito dos desvios e as melhorias realizadas

Com base na folha de verificação, ferramenta administrativa que é utilizada durante a observação e coleta de dados referentes a possíveis desvios, foram encontrados alguns problemas relacionados a logística e gestão de estoques da empresa, os quais foram identificados, interpretados e descritos as questões de melhorias diante do diagrama de causa-efeito, de forma resumida.



Desvios da categoria Material	Melhorias e propostas de soluções
Não há mural no depósito e setor logístico, denotando a ausência de informações aos colaboradores.	- Elaboração e aplicação do mural, layout do setor logístico e fluxograma.
Não existe o layout do setor logístico, assim como inexistente o fluxograma.	

Desvios da categoria Meio Ambiente	Melhorias e propostas de soluções
Não há doca para agilizar a descarga de produtos.	<ul style="list-style-type: none"> - Doca ficou como proposta de melhoria a ser implantada futuramente no estabelecimento. - Foi estabelecido o espaço serarado do restante do depósito para área de picking, conferência e cadastramento dos produtos no ato de recebimento das mercadorias. - Aplicação do sistema fixo de localização. - O dimensão das portas de entrada e saída do depósito ficaram como proposta futura de realização. - Foram instaladas filmadoras de circuito interno para coibir os furtos. - Há plano de contingência para os horários de maior fluxo de clientes no estabelecimento, porém ainda tem filas e alguns clientes que desistem, entretanto, em nível menor do que ocorria antes deste plano de ação. - Uso do sistema fixo de endereçamento, e nos corredores onde ficam as gôndolas irá ter placas a partir de novembro de 2010.
Ausência da área de picking (seleção dos produtos).	
Falta área adequada para a conferência e cadastramento dos produtos, depósito é área única.	
Ausência de identificação dos produtos no depósito.	
Ocorrência de espaços vazios e outros espaços abarrotados de produtos, devido a falta de dimensionamento do depósito.	
Entrada e saída do depósito estreita, dificultando a locomoção dos carros de movimentação dos produtos.	
Inexiste um controle de segurança total que coíba integralmente pessoas de pegarem produtos e saírem do estabelecimento sem passar pelos checkouts	
Nos dias de maior movimento, formam-se enormes filas nos checkouts, havendo desistência de alguns clientes.	
Inexiste placas acima das prateleiras com identificação de cada setor por gêneros de produtos.	

Desvios da categoria Máquina	Melhorias e propostas de soluções
Por vezes são utilizados equipamentos errados para o transporte e movimentação de produtos entre os diversos pontos logísticos do estabelecimento, especialmente dos pallets – depósito para as gôndolas.	- Cursos de capacitação. - Utilização de folhas de verificação das tarefas logísticas. - Aquisição de novos equipamentos com capacidades distintas para condicionamento dos diversos tipos de lotes de produtos.
Não há controle de volume, buscando minimizar possíveis sobrecargas ao equipamento de movimentação e lesões aos colaboradores internos.	

Desvios da categoria Mão-de-obra	Melhorias e propostas de soluções
Falta de cuidados na seleção do pedido e controle rígido quanto a conferência de produtos relacionando com a ordem de pedido realizada.	- Cursos de capacitação. - Utilização de folhas de verificação das tarefas logísticas. - Aplicação do sistema fixo de endereçamento. - Realização do PVPS. - Execução do 5W2H.
Inobservância das mensagens escritas nas caixas-lote de produtos.	
Produtos danificados ou quantidades erradas que não são observadas.	
Falha no momento de cadastramento de produtos.	
Armazenamento por vezes errado dos produtos no depósito, misturados.	
Há momentos em que as gôndolas ficam com espaços vazios, deixando a clientela sem a opção de alguns produtos, devido a falta de reposição constante	
As compras dos clientes às vezes são entregues no endereço errado.	
Falta preparação aos funcionários - tarefas logísticas.	

Desvios da categoria Medida	Melhorias e propostas de soluções
Ausência de identificação e escolha acerca do nível de estoque a ser praticado pelo estabelecimento.	- Padronização do controle de estoque - lote de segurança e econômico, de acordo com a realização da classificação ABC. - Utilização de folhas de verificação das tarefas logísticas. - Fixação do ponto de ressuprimento. - Realização da atualização e avaliação constante dos fornecedores. - Identificação do fluxo médio referente a demanda-clientela, mix de produtos e do inventário atualizado de mercadorias em estoque através do sistema de informatização do estabelecimento. - Ofertas para agilizar as vendas de verduras e frutas antes do prazo de validade e o melhor armazenamentos destes produtos.
Inexiste a aplicação de pontos de ressuprimento a ser utilizado para cada período de movimentação e fluxo distinto de produtos (alta e baixa demanda - clientela).	
Não há estudo e informações reais quanto ao fluxo de clientela, apenas estimativa.	
Não há atualização constante dos dados referentes a todos os fornecedores.	
Inexiste um controle e avaliação com pontuação para os fornecedores, com relação a produtos com problemas.	
Aplicação da curva ABC por estimativa, devido a ausência de planilha com uso dos dados reais do fluxo de produtos.	
Ausência de registro do estoque atualizado (inventário).	
A lista com o mix de produtos é desatualizada.	
Existe desperdícios de produtos perecíveis, principalmente frutas e verduras, seguida pela ausência de um total controle sobre as datas de validade de certos produtos.	

Desvios da categoria Método	Melhorias e propostas de soluções
A cotação de produtos comercializados pelos fornecedores é realizada de maneira esporádica, nem sempre precede a ordem de compra.	
Quanto a ordem de compra que efetiva a aquisição dos produtos frente aos fornecedores, apenas realiza um julgamento sem critérios baseado na avaliação dos fornecedores ou requisição dos pedidos, sendo realizado uma verificação e julgamento baseado nas experiências anteriores de compra dos produtos, observando as gôndolas e depósito.	- A ordem de compras é feita somente após a cotação de preços e análise da avaliação dos fornecedores, sendo priorizado o recebimento das entregas programadas.
Devido a realização da gestão informal dos setores logísticos do estabelecimento, muitas vezes o transporte e movimentação dos produtos é realizada de maneira desordenada e errada.	- O transporte e movimentação dos produtos já vem apresentando melhorias
Durante a guarnição dos produtos no depósito, inexistiu o zelo de identificar a posição correta de alocar os lotes dos produtos nos equipamentos e pallets.	- Execução do 5W2H.
Ausência da utilização de entrega programada (fornecedor).	
Ausência de separação dos produtos no depósito por: volume e peso.	
Ausência de classificação e distanciamento entre produtos perigosos e contamináveis no depósito.	- Constante verificação e aplicação da separação dos produtos por categorias (peso, volume, contamináveis, etc) em prateleiras separadas por corredores no depósito.
Ausência de ordenamento no processo de armazenagem de produtos por ordem de chegada e saída – processo de movimentação - PVPS.	- Realização do PVPS.
Aplicação exclusiva do sistema de memória, com ausência do sistema fixo.	- Utilização do sistema fixo de localização dos produtos armazenados.
Ausência de um sistema de cadastramento com os prazos de entrega de cada fornecedor e atrasos ocorridos.	- Não se utiliza o sistema Kanban, pois há o sistema informatizado que compensa essa ausência.
Não se utiliza o sistema Kanban de movimentação dos produtos.	
Inexistiu a armazenagem por frequência – na qual alocam-se os produtos que tenham maior fluxo – mais próximos das gôndolas.	- Efetivação da armazenagem por frequência, por intermédio da aplicação da classificação ABC e relatórios do sistema informatizado.
Ausência de controle de estoque diferenciado para diminuir perdas com relação aos produtos perecíveis, exemplo: frutas e verduras.	- Há atualmente um mural de avisos e comunicações para os colaboradores do setor logístico – gestão de estoques.
Deslocamento inesperado de colaboradores internos de um setor para outro, prejudicando as operações logísticas do estabelecimento.	- Utilização do Cross-docking.
Falta de atualização dos dados de movimentação dos produtos e comunicados referentes a logística do estabelecimento.	- Realização das entregas de produtos nas residências dos clientes, respeitados os horários de entrega e o cadastro dos mesmos.
Falta realizar a potencialização logística e de marketing dos produtos nas gôndolas, planejando melhor a alocação destes, utilizando melhor os principais pontos de vendas, com equação entre produtos de maior fluxo e maior lucro - Cross-docking.	
Não existe um horário determinado para a entrega dos produtos adquiridos pelos clientes – distribuição das compras na residência dos clientes que optam por não levarem eles mesmos as mercadorias	
Não há relatório com descrição dos erros cometidos pelos fornecedores, referente a entrega de produto errado ou quantidade errada dos produtos quando comparados com a ordem de compras.	