

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**ANÁLISE E PROPOSIÇÕES DE MELHORIAS PARA O PROCESSO  
DE SEPARAÇÃO DE MERCADORIAS DE UMA DISTRIBUIDORA DO  
VALE DO TAQUARI**

Rafael Pretto

Lajeado, junho de 2015

Rafael Pretto

**ANÁLISE E PROPOSIÇÕES DE MELHORIAS PARA O PROCESSO  
DE SEPARAÇÃO DE MERCADORIAS DE UMA DISTRIBUIDORA DO  
VALE DO TAQUARI**

Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Curso II – Monografia, do Curso de Administração, do Centro Universitário UNIVATES, como parte de exigência para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Me.Hélio Diedrich

Lajeado, junho de 2015

## RESUMO

As melhorias geradas nos processos de produção rendem benefícios não somente no produto final, como também, aumentam a produtividade e reduzem os custos. O objetivo deste trabalho é sugerir melhorias para o processo de separação de mercadorias na empresa Luar Distribuidora, uma empresa do ramo atacadista, localizada no município de Lajeado-RS. Esta pesquisa, de abordagem qualitativa exploratória, busca evidenciar a melhoria de um processo, através dos procedimentos técnicos como o estudo de caso e análise dos processos. Diante disto, no desenvolvimento da fundamentação teórica, foram abordados conceitos de diversos autores das áreas gestão de processos e operações, melhorias de processos, estudo do trabalho, fluxograma, entre outros, os quais orientaram as sugestões das devidas melhorias. Tais melhorias serão apresentadas por meio do plano de ação com o uso do método 5W2H, cabendo à empresa decidir quem será o responsável pela aplicação do plano de ação. Com a efetiva aplicação deste estudo, a empresa qualificará o seu processo de separação de mercadorias, aperfeiçoando e ampliando o desempenho da organização em relação à concorrência, através de emprego de ações mais efetivas.

**Palavras-chave:** Gestão de Processos. Melhorias de Processos. Distribuição de Mercadorias.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Processo de entrada e atendimento do pedido .....	16
Figura 2 – Gráfico típico da análise ABC .....	32
Figura 3 – Fluxograma do sistema atual .....	51
Figura 4 – Imagem do balcão de recepção da empresa.....	53
Figura 5 – Fluxograma do processo proposto .....	59
Figura 6 – Carrinho de quatro rodas .....	64
Figura 7 – Carrinho de duas rodas .....	65
Figura 8 – Máquina de erguer sacos .....	66
Figura 9 – Esteira .....	66
Figura 10 – Paleteira .....	66
Figura 11 – Chapa de descarga.....	66
Figura 12 – Disposição das quatro plataformas.....	69
Figura 13 – Porta à direita do escritório, onde fica a primeira plataforma.....	70
Figura 14 – Deterioração do piso.....	71
Figura 15 – Área de circulação de clientes e movimentadores de materiais.....	72

### LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de sugestões de melhorias .....	73
Quadro 2 – Plano de Ação .....	77

## LISTA DE SIGLAS E ABREVISTURAS

ECR	<i>Efficient Consumer Response</i> (Resposta Eficiente ao Consumidor)
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i> (Intercâmbio Eletrônico de Dados)
RH	Recursos Humanos
SC	<i>Supply Chain</i> (Cadeia de Suprimentos)
SCM	<i>Supply Chain Management</i> (Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos)
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TI	Tecnologia da Informação
TGS	Teoria Geral dos Sistemas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1 Definição do problema.....	8
1.2 Delimitação do estudo .....	9
1.3 Objetivos .....	10
1.3.1 Objetivo geral .....	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Justificativa.....	10
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>12</b>
2.1 A Organização e seus processos .....	12
2.1.1 Gestão de processos e/ou operações .....	13
2.1.2 Análise e melhoramento de processos .....	14
2.1.3 Processo de entrada e atendimento de pedidos (ciclo de pedido).....	16
2.1.4 Separação e preparação de pedidos ( <i>picking</i> ) .....	17
2.1.5 Arranjo físico e <i>layout</i> .....	18
2.1.6 Estudos do trabalho.....	19
2.1.7 Ergonomias.....	20
2.1.8 Influências das cores .....	20
2.1.9 Mapeamentos de processos .....	21
2.1.10 Fluxograma .....	22
2.1.11 <i>Software Bizagi</i> .....	23
2.1.12 Natureza dos sistemas produtivos .....	23
2.2 Cadeia de suprimentos .....	24
2.2.1 Conceito de logística .....	26
2.2.2 Logística interna.....	27
2.2.3 Administração dos estoques .....	28
2.2.4 Políticas de estoque.....	30
2.2.5 Análise da curva ABC .....	31
2.2.6 Controle <i>Kanban</i> .....	33
2.2.7 Sistemas de controle e análise de estoque .....	33
2.3 Tecnologia da informação .....	34
2.3.1 Tecnologia de processo e gerenciamento de operações .....	35
2.3.2 Tomada de decisão e vantagem competitiva com o uso de sistemas de informações.....	36
2.4 <i>Brainstorming</i> .....	37

2.5 Plano de ação (5W2H).....	37
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>39</b>
3.1 Tipo de pesquisa .....	39
3.1.1 Definição da pesquisa quanto aos seus objetivos.....	39
3.1.2 Definição da pesquisa quanto à abordagem .....	41
3.1.3 Definição da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos .....	42
3.2 Unidade de análise .....	43
3.3 Plano de coleta de dados .....	44
3.4 Plano de análise de dados.....	45
3.5 Limitações do método .....	46
<b>4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....</b>	<b>48</b>
<b>5 APRESENTAÇÃO DO PROCESSO ATUAL E DO PROCESSO PROPOSTO ....</b>	<b>50</b>
5.1 Fluxograma do sistema atual .....	51
5.2 Descrição do processo atual.....	51
5.2.1 Pontos positivos do processo atual.....	55
5.2.2 Pontos negativos do processo atual.....	57
5.3 Fluxograma do processo proposto .....	59
5.4 Descrição das melhorias propostas para o novo processo.....	60
5.5 Lista de sugestões de melhorias .....	72
5.6 Plano de ação .....	75
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Por muitos anos, o termo produção sempre esteve relacionado a busca da máxima eficiência ao custo mais baixo possível. Porém, a partir dos anos 80, com as modernas técnicas advindas do Japão e nos dias de hoje, diante do atual contexto competitivo, o gestor deve buscar melhorias contínuas para que a sua produção passe a ser a sua vantagem competitiva, habilitando a empresa a buscar o sucesso em um ambiente cada vez mais mutável e concorrido. Sendo assim, o profissional de operações, tem como missão na sua empresa, inserir a função de operações nas estratégias da empresa, criando e gerindo competências específicas e dinâmicas, transformando-as em vantagem competitiva.

A natureza das mudanças no sistema logístico varia de setor para setor, desta forma, a gerência das operações assume um papel de enorme importância não somente na parte de planejamento dos sistemas de administração de produção e logística, como também na previsão de vendas, política de estoques, qualidade na distribuição, desenvolvimento de parcerias, entre outros. Ou seja, a gerência das operações nas empresas é a responsável por todos os sistemas produtivos de uma organização, seja do setor primário, secundário ou terciário.

Diante das rápidas transformações que estão ocorrendo nas organizações através dos avanços tecnológicos ou da exigência de prestar serviços mais ágeis, qualificados e com custos mais baixos, as organizações estão alterando cada vez mais as formas de gerenciamento de suas operações de produção e de serviços, frente a interação com outras organizações e suas respostas diante das necessidades dos clientes. Assim sendo, em face da grande necessidade de melhorias, bem como, uma maior organização, este escopo apresentará a sugestão

de melhoria do processo de separação de mercadorias do estoque, na empresa Luar Distribuidora de Alimentos.

A empresa atua a mais de sete anos na cidade de Lajeado-RS, no setor do atacado e distribuição de produtos alimentícios, de limpeza, higiene e outros produtos em geral. Porém, nunca apresentou um sistema formalizado de gestão de projetos, sendo que o mesmo faz muita falta à organização, pois traria mais clareza, confiabilidade, agilidade e resultado em todas as operações realizadas na empresa, principalmente no setor de estocagem e movimentação de materiais.

### **1.1 Definição do problema**

Por mais que a empresa Luar Distribuidora caracteriza-se como uma organização de pequeno porte, pode-se perceber que o gestor seguidamente encontra-se envolvido em tarefas operacionais, ainda mais pelo fato de que, desde o princípio, no ano de 2008, a empresa sempre esteve a cargo de um único administrador. Desta forma, tudo que acontece na empresa, teoricamente, é de conhecimento deste gestor, que conseqüentemente, fica impossibilitado de realizar certos controles.

Sendo assim, diante do crescimento que a empresa vem atingindo e no patamar no qual se encontra atualmente, percebeu-se que já havia passado da hora de investir em potenciais humanos, pois há uma disponibilidade maior de recursos e as necessidades já existem há muito tempo. Portanto, a partir da metade do ano de 2014, diante da contratação de uma pessoa com experiência na área, foi dado o primeiro passo na intenção de criar maneiras formalizadas de organizar os principais processos na organização e estabelecer controles, de forma que o gestor não necessite mais participar de praticamente todas as operações que ocorrem internamente.

Porém há certas dificuldades para novas implantações, principalmente quando se refere as mudanças na organização. A implantação de treinamentos mais formalizados, implantação de novos processos, padronização de operações, enfim, o desenvolvimento de idéias que alavancassem o desenvolvimento organizacional na empresa, traria inúmeras melhorias. Portanto, um auxílio profissional seria

fundamental, pois o gestor, provavelmente por não conseguir delegar tarefas da melhor forma ou por não ter as melhores respostas do seu quadro de colaboradores, mesmo com a colocação de pessoas, ainda se mantém envolvido em tarefas operacionais.

Portanto, considerando que atualmente a empresa dispõe de um quadro de pessoal que lhe é favorável, juntamente com a implantação dos treinamentos, deve-se obrigatoriamente adquirir uma melhoria no atual sistema de gerenciamento das informações, pois atualmente utiliza-se somente o básico desta ferramenta, a qual possibilitaria inúmeros controles. É fundamental que se inicie estes controles, pois após sua implantação, reduziria certos tempos de trabalho, traria indicadores que poderiam ser melhores trabalhados em prol da empresa, como por exemplo, pontos de controle dos processos e dos estoques.

Desta forma, observados alguns problemas existentes na organização e destacando que a mesma trabalha exclusivamente com compra e venda de produtos acabados, este estudo pretende auxiliar na solução de um problema que a tempo aflige seu gestor. Concentrando-se em reduzir significativamente os erros ocasionados durante o processo de separação das mercadorias para os clientes, surge a seguinte questão de pesquisa: como melhorar o processo de separação dos pedidos e/ou retirada de mercadoria dos estoques na empresa Luar Distribuidora de Alimentos Ltda.

## **1.2 Delimitação do estudo**

Este estudo será realizado principalmente no setor interno da empresa Luar Distribuidora de Alimentos, localizada na cidade de Lajeado, no Rio Grande do Sul e que atua no setor atacadista e de distribuição de alimentos, produtos de limpeza, higiene, entre outros. Este estudo abrangerá diversas etapas que ocorrem internamente na organização, às quais se relacionam com a administração de materiais, gestão de processos e/ou operações e tecnologias de informação, sendo realizado durante o primeiro semestre de 2015.

### **1.3 Objetivos**

Os objetivos são identificados em objetivo geral e específico.

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Propor melhorias no processo de separação dos pedidos e/ou retirada de mercadoria dos estoques da empresa Luar Distribuidora de Alimentos.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

O presente estudo contempla os seguintes objetivos específicos:

- a) realizar uma análise situacional da organização, observando a sua forma de atuação e parte dos processos que fazem parte da gestão de materiais;
- b) mapear e padronizar o processo de separação dos pedidos e/ou retirada de mercadoria dos estoques;
- c) ampliar o controle dos dados, melhorando o atual sistema de informações, adaptando-o para gerir e fornecer dados que auxiliem na tomada de decisão;

### **1.4 Justificativa**

Como a empresa está em crescimento, os diversos processos internos precisam manter-se em constante análise, objetivando sempre a aplicação das melhorias necessárias, ou seja, melhorias contínuas. Diante disso, este estudo pretende oferecer a empresa Luar Distribuidora, um completo material que servirá para a aprimoramento do processo de separação de mercadorias dos estoques, pois atualmente não há uma padronização deste processo, ocasionando erros e retrabalhos que prejudicam a gestão do negócio.

Tendo em vista a fundamental importância dos estoques nas organizações, este estudo também sugere um controle de estoques formalizado para a empresa, fornecendo-lhes os principais processos para a aplicação do mesmo. Pois ele será realizado conforme as necessidades da empresa, focando exclusivamente no controle e gestão dos estoques, possibilitando melhorias que serão observadas tanto pelos gestores, na administração dos resultados, como também pelos colaboradores, após a sua efetiva implantação. Esta pesquisa também auxiliará os acadêmicos na aquisição de conhecimentos essenciais, nas áreas de processos e operações, logística interna e administração de recursos materiais. Como também, tornando-se imprescindível para a formação do administrador e dos demais profissionais responsáveis pelo controle e gestão das operações nas organizações.

Já para os leitores, de um modo geral, esta pesquisa trará um conteúdo com conhecimentos aprofundados, desde a melhoria de certos processos e operações até a gestão dos estoques. Este estudo identifica e analisa um processo que ocorre dentro da empresa, o qual pode ser melhorado, através da padronização de operações e implantação de um novo processo de controle de estoques, que permitirá uma melhor administração diante da formalização dos dados, auxiliando na gestão do negócio.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A fundamentação teórica tem como objetivo conceituar as propostas deste estudo, através da síntese da literatura relacionada, abordando a temas como gestão de processos e/ou operações, gestão de materiais e sistemas de informação.

### **2.1 A Organização e seus processos**

Em relação à estruturação da empresa, a organização, segundo Chiavenato (2010), significa o ato de organizar, estruturar, por ordem, consolidar, atribuir autoridade e responsabilidade. Porém, quase sempre, o maior desafio interno das organizações diz respeito à maneira como ela desenvolve e executa suas tarefas. Se as empresas somente fazem a manutenção e conservação de suas operações, sem mudá-las e melhorá-las, estão fardadas a desaparecer no futuro. Complementa o autor que a adaptação e a flexibilização organizacional, constituem os únicos meios capazes de garantir a renovação e a revitalização das empresas.

Porém, nos processos atuais, nem todas as situações conduzem a mudanças, pois conforme Ritzman e Krajewski (2007), também há outras escolhas que precisam ser levadas em consideração nas decisões sobre os processos, como qualidade, capacidade, arranjo físico e estoque. Além de considerar ainda os avanços da tecnologia, capacitações dos concorrentes e o impacto sobre o ambiente.

Complementam os autores que, ao longo da cadeia de suprimentos de uma organização, os processos fazem parte de outros processos, sendo que os mesmos

constituem a base de toda a atividade de trabalho e além de existirem em todas as organizações, também estão presentes em todas as funções de uma organização. Sendo assim, a seguir serão apresentados os principais conceitos referentes gestão dos processos.

### **2.1.1 Gestão de processos e/ou operações**

A gestão de processos segundo Corrêa (2010) faz parte do gerenciamento de uma organização, pode envolver qualquer produto ou serviço em uma empresa, devido a isso merece uma atenção especial de como se estrutura e como atualmente, deve ser controlada de forma rígida. Complementa Guerreiro (2013) que a maioria dos problemas nas organizações, atualmente, tem como principal causa falhas de gerenciamento e má elaboração dos processos, como os de estrutura e controle em uma empresa.

A visão de processo, quando visto como a unidade de análise, oferece um quadro muito mais relevante da maneira como as empresas realmente trabalham, por isso, segundo Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009) um processo pode ter seu próprio conjunto de objetivos, envolvendo e utilizando diversos recursos de diferentes departamentos. Sendo assim, os estudiosos definem que processo são as atividades que utilizam um ou mais insumos, transformando-os e fornecendo um ou mais resultados a seus clientes. Complementa também, que a ampla compreensão de como funcionam seus processos, torna-se o principal segredo do sucesso de muitas organizações.

De maneira muito semelhante, Wanke (2010) cita que a Gerência de Operações é a disciplina da administração de empresas responsável pelos sistemas produtivos de uma organização que transformam e combinam insumos, como por exemplo, matérias-primas, equipamentos, pessoas, dinheiro, instalações em produtos e/ou serviços. Essa combinação tem por objetivo gerar uma melhor qualidade e flexibilidade com menores custos e tempos de entrega, garantindo a competitividade das organizações no longo prazo.

Além da compreensão dos processos, uma das principais preocupações das empresas, conforme Wanke (*apud* TADEU, 2011) é a adoção de modelos

quantitativos aplicados em processos gerenciais de estoques. Desta forma, é favorecido assim, o bom desempenho para o setor de compra de estoques, devido principalmente à instabilidade econômica atual, caracterizado pelo avanço da globalização, pelo aumento da competição, pela inovação e por questões políticas.

De Sordi (2008) descreve que a gestão por processos é uma abordagem muito utilizada no mundo dos negócios, ou seja, existe uma abordagem sistêmica em função da teoria utilizada em sua fundamentação e formulação, muito conhecida na administração que é a teoria geral dos sistemas (TGS). Para o autor, Gestão de processos abrange a área administrativa e tem como objetivo, gerir uma organização nas empresas e também ter o gerenciamento das operações nestas empresa. Complementa Corrêa (2010) que os processos de negócio, em uma organização, devem transformar entradas em saídas de maior valor, ou seja, em lucro.

A administração das operações, segundo Ritzman e Krajewski (2007), é fundamental para todas as áreas da organização, pois somente por meio da administração bem sucedida de pessoas, capital, informação e materiais ela pode cumprir suas metas. Complementam os estudiosos que, embora cada parte da organização tenha sua própria identidade, elas não somente vinculam-se as operações, como também, precisam projetar e operar processos e tratando também de qualidade, tecnologia e pessoal.

Sendo assim, cabe analisar nos próximos itens, questões sobre pontos de controle e melhoria de processos, bem como indicadores de acompanhamento.

### **2.1.2 Análise e melhoramento de processos**

A decisão sobre processos são estratégicas por natureza, portanto para Ritzman e Krajewski (2007) elas podem afetar as habilidades de uma organização, prejudicando seu crescimento por longos prazos, pois envolve muitas escolhas diferentes na seleção de recursos humanos, equipamentos e materiais. Ainda segundo os autores, cada vez mais se reconhece a importância de envolver toda a organização na tomada de decisões estratégicas. Pois devido à concorrência estrangeira e a explosão das novas tecnologias, as empresas não competem

somente oferecendo novos produtos e serviços, marketing criativo e finanças bem administradas, mas também, competências diferenciadas na área de operações.

Desta forma, Corrêa (2010) descreve um processo sistematizado que permite analisar e melhorar os processos de negócio. A análise para a melhoria de processos realizada pelo autor é feita em seis passos, sendo que a seguir, é descrito cada um deles:

Passo 1 – Identificação de processos prioritários: dos grandes processos que compõe a organização, alguns merecerão tratamento prioritário, sendo que os critérios para a escolha destes processos compreendem o critério de maior benefício potencial e o critério de maior probabilidade de sucesso, porém não serão detalhados neste estudo.

Passo 2 – Definição do escopo da análise de processos: após escolhido o processo que será analisado, deve-se definir as suas fronteiras, ou seja, escolher quais atividades encadeadas fará parte do projeto de análise e melhoria. O escopo pode ser bastante restrito ou também bem amplo.

Passo 3 – Mapeamento dos processos: nesta etapa se conhece o estado atual dos processos e conforme já foi visto anteriormente, ao mapear um processo está se documentando os passos, desde a entrada até a saída, pelos quais passam os fluxos que são transformados (de informação, materiais e/ou pessoas). Neste estudo, para mapear o processo serão usados os fluxogramas, os quais serão descritos mais adiante.

Passo 4 – Análise do estado atual do processo: deve-se buscar, nos processos mapeados, oportunidades de melhoria, como por exemplo, eliminação de desperdícios, níveis de estocagem, incertezas no processo, processamento de informações, entre outros.

Passo 5 – Definição do estado futuro do processo: redesenhar o processo, através de um fluxograma, que apresente as alterações realizadas para chegar ao modelo proposto.

Passo 6 – Implantação do novo processo: como a implantação de um estado futuro exige dedicação e investimentos de recursos, é fundamental a mudança de atitude nas empresas envolvidas. Podendo-se optar por começar as alterações

corrigindo os maiores desperdícios, ou então, alterando o que é mais fácil, podendo gerar assim, resultados de forma mais rápida.

### 2.1.3 Processo de entrada e atendimento de pedidos (ciclo de pedido)

Gerando impacto tanto no cliente como no fornecedor, conforme Corrêa (2010) o ciclo do pedido é o tempo que transcorre entre o cliente colocar um pedido e receber o produto. Para dar mais velocidade ao processo, deve-se analisar todas as atividades e sub-atividades envolvidas, verificando o valor que a atividade agrega ao processo, o quanto ela pode ser mais ágil e questionar a seqüência em que ocorrem as atividades. Quanto mais atividades puderem ser realizadas em paralelo, mais ágil será o processo. Conforme o autor, de uma maneira genérica, o processo de entrada e atendimento de pedidos tem as atividades descritas logo abaixo, na Figura 1.

Figura 1 – Processo de entrada e atendimento do pedido



Fonte: Corrêa (2010, p. 184).

Diante do crescente aumento da competitividade, surgiram outros requisitos para a atividade de armazenagem, os quais segundo Medeiros (2002) geraram um aumento dos custos para as organizações. Estes custos tem relação direta com a ampliação das exigências e necessidades dos consumidores, relacionados ao tempo entre o recebimento de um pedido e a entrega ao cliente do produto encomendado. Como também do aumento do número de produtos existentes devido a estas exigências, realização de compras em pequenos lotes, porém mais repetitivas, ou centralização de estoque e consolidação de cargas.

Quanto ao processo em estudo, Medeiros (2002) afirma que esta atividade de separação e preparação dos pedidos é a que mais demanda tempo e número de trabalhadores, caracterizando-se como a atividade que mais gera custos dentro toda a organização. Para ter-se produtividade, deve-se principalmente, minimizar os tempos de deslocamento ou movimentação, adotando soluções tecnológicas de armazenagem, através da combinação de equipamentos que movimentam, armazenam e recolhem produtos com velocidade e precisão, como também através de recursos que reduzem o tempo de procura e documentação (papéis), como por exemplo, leitores ópticos e código de barras.

#### **2.1.4 Separação e preparação de pedidos (*picking*)**

A separação e preparação dos pedidos, em inglês *picking*, é a atividade onde um pequeno número de produtos é extraído de um sistema de armazenamento satisfazendo os pedidos que foram realizados pelos clientes. Segundo Murray (2009) este processo é parte importante da cadeia de abastecimento, sendo considerado como a atividade mais trabalhosa e cara de quase todos os armazéns, pois o custo de separação e preparação dos pedidos alcança quase 55% das despesas totais destas organizações. Complementa o autor que, por ser uma atividade de custos significativos, podendo influenciar e afetar os níveis de satisfação dos clientes, estão surgido inúmeras melhorias em relação a este processo, de modo a ajudar as empresas nesta questão da cadeia de abastecimento.

Há certos princípios que se adaptam a qualquer atividade de *picking*, seja qual for o seu tamanho, volume, tipo de estocagem, necessidades de consumo e modelos de sistemas do controle de operações da organização. Estes princípios, conforme Medeiros (2002), além de guiar as posições dos produtos nos setores de armazenagem, orientam também o fluxo de informações e de documentos. Como planejar esta atividade não é uma tarefa simples, o autor comenta que existem diversas tecnologias e estratégias que podem auxiliar. Bem como, cita sete princípios que orientam o planejamento desta atividade de separação e preparação dos pedidos: a) priorizar os produtos de maior rotação; b) utilizar documentos que podem ser facilmente operacionalizados; c) separar os pedidos de acordo com a

disposição física (diminuindo movimentações); d) ter um sistema que facilite a localização dos produtos; e) avaliação constante do operador; f) trabalhar com produtos que não seja preciso contar durante a separação; e g) utilizar códigos de barras e rádio frequência, evitando o uso de papéis.

### **2.1.5 Arranjo físico e *layout***

Gurgel (1996) afirma que o arranjo físico em uma empresa tem como função converter os elementos inter-relacionados da manufatura, relacionando-os com as facilidades físicas da estrutura de uma empresa, otimizando-os para obter os objetivos de redução dos custos e a maximização do lucro. Complementa o autor que os objetivos de um arranjo físico envolvem: a) desenvolver um produto com uma estrutura de montagem; b) preparação de um processo que facilite a velocidade de fluxos; c) avaliação de produção para determinar o arranjo físico ideal; d) dar ênfase para o movimento de papéis e pessoas, procurando não mover mercadorias, entre outros.

Segundo Corrêa (2010) o arranjo físico é de extrema importância para as organizações que buscam aliar redução de custos, disponibilidade de espaço físico (levar em conta uma possível expansão) e qualidade nos seus fluxos diários. Entre estes, existem tantos outros fatores que devem ser levados em conta para deixar o arranjo físico ideal para uma organização, como por exemplo, o processo e a velocidade dos fluxos em um arranjo físico.

O *layout* nos centros de distribuição reúne características quanto aos produtos e serviços, as instalações físicas e a movimentação de produtos. Destacam-se na literatura, dois tipos de projetos quanto ao *layout*, o primeiro de Bowersox e Closs (*apud* RODRIGUES; PIZZOLATO, 2003) é baseado no princípio do fluxo de produtos, no qual, este fluxo é projetado desde o início da instalação, sendo armazenado no meio e despachado no final, em outra ponta da instalação, para que não ocorra engarrafamentos. E o segundo, de Rodrigues (*apud* RODRIGUES; PIZZOLATO, 2003), baseia-se no giro dos produtos, sendo que, este estudo foi elaborado separando-se dentro das instalações da organização, grandes e pequenos volumes, as dimensões de produtos e a rotatividade dos mesmos.

Além dos arranjos físicos e do *layout*, Chopra e Meindl (2011) também destacam que as organizações devem planejar as decisões quanto à localização de suas instalações e sobre a alocação de capacidade, pois ambas exercem um impacto expressivo no desempenho da cadeia de suprimentos. Complementam os autores que constantemente, dentro do possível, as instalações e alocações devem ser reconsideradas e alteradas, à medida que as condições de mercado ou as capacidades da fábrica mudam.

### **2.1.6 Estudos do trabalho**

Introduzido por Frederick Winslow Taylor (1856-1915), chamava-se inicialmente de estudo dos tempos e movimentos e tinha prioridade em estudar as tarefas dos operários, eliminando os movimentos inúteis e simplificando os úteis. Atualmente, com relação ao estudo do trabalho, Chiavenato (2010) também defende que, se várias pessoas executam um trabalho de maneira diferente, certamente uma será melhor, pois sempre existe uma melhor maneira de fazer as coisas. Complementa ainda que, se todas as pessoas analisassem e criticassem o que fazem, certamente encontrariam maneiras mais eficientes de realizar suas tarefas com menores custos, menor tempo e menos esforço.

Segundo Mendonça e Urani (1994), o estudo do trabalho é um item onde deve ser analisado e seguido conforme este modelo: a) analisar a produção dos indivíduos; b) devem ser estabelecidas as operações de produção para cada unidade e para o processo; e c) devem ser medidas a intensidade do serviço e conseqüentemente o tempo de trabalho que cada indivíduo leva para realizar as tarefas.

Para Fullmann (1975) o estudo do trabalho é uma parte muito ampla sobre a racionalização do mesmo, englobando importantes fatores para se obter todas as informações relevantes, tais como: o conteúdo do trabalho total; o tempo total que é improdutivo; o levantamento para a eliminação do conteúdo suplementar do trabalho; a eliminação dos tempos improdutivos; entre outras.

Complementa Chiavenato (2010) que além do estudo do trabalho, a elaboração de um método, que será visto na seqüência, é essencial para que o trabalho das empresas seja desenvolvido da melhor forma possível.

### **2.1.7 Ergonomias**

A ergonomia é uma ciência que tem como objetivo desenvolver informações das capacidades e das limitações dos indivíduos. Segundo Moraes e Mont'Alvão (2003), ela tem relação com projetos que visam a interface ergonômica e também das interações envolvendo indivíduos com indivíduos. Como prática, a ergonomia pretende aplicar a tecnologia aumentando a segurança, conforto e eficiência do sistema e da qualidade de vida.

Para Rio (2001), a ergonomia tem como principais características os conhecimentos adquiridos por estudiosos do assunto que em geral ficam relacionados ao trabalho humano, aos produtos e também aos processos que vão sendo implementados e construídos pelos indivíduos na sociedade.

A ergonomia preocupa-se com os aspectos fisiológicos do projeto de trabalho, ou seja, com o corpo humano e como ele se adapta ao ambiente. Portanto, conforme Slack *et al.* (2011) há duas ideias comuns que permeiam a ergonomia do projeto de trabalho, primeiramente deve haver uma adequação entre as pessoas e o trabalho que elas realizam. Após deve-se coletar os dados que indiquem como as pessoas reagem sob diferentes condições de projeto de trabalho, buscando encontrar o melhor conjunto de condições de conforto e desempenho. Resumidamente, a ergonomia estuda como os trabalhadores reagem ao ambiente imediato e ao arranjo do local de trabalho.

### **2.1.8 Influências das cores**

Segundo Wachowicz (2012), as cores em um ambiente de trabalho têm grandes efeitos morais e psicológicos, os quais afetam diretamente as pessoas que nele estão, ou que estão desempenhando uma atividade. Conforme o autor: o azul

tranqüiliza; a cor verde é ainda mais tranqüilizante; o vermelho já é considerado irritante e pouco tranqüilizante; o laranja, amarelo e marrom são estimulantes e o violeta tem característica de ser agressivo.

Conforme Farina (2006), um dos setores que mais são influenciados pelas cores é o industrial. Para que uma empresa tenha um bom rendimento, ela deverá ter uma iluminação eficiente, ter um ambiente favorável que apresente segurança, e ter suas instalações corretamente adequadas e pintadas com as cores que correspondem o ramo dessa organização.

### **2.1.9 Mapeamentos de processos**

Segundo Corrêa (2010) uma ferramenta importantíssima na gestão de processos dentro de uma organização é o mapeamento de processos, ou seja, isto permite uma visualização geral e conseqüentemente uma melhor compreensão e estudo das atividades que fazem parte de um processo. O mapeamento tem uma profunda relação com a política e os negócios da empresa.

Para De Sordi (2008), o mapeamento de processos é uma atividade ou um meio no qual as empresas buscam informações e o entendimento de como um negócio está operando, auxiliado por operações em termos de entradas, saídas e ações. Complementa Arnold (1999) que o mapeamento de processos é uma função da administração das empresas que tem como principal objetivo buscar informações e saber exatamente como anda um negócio, determinando mudanças e implementando melhorias.

Desta forma, sendo que o processo possui seu início e seu fim, porém geralmente não é gerenciado pela mesma pessoa em toda sua extensão, Chiavenato (2010) salienta que o processo deve ter uma denominação própria desde seu estado inicial até o final, pois quando os processos são bem estruturados, eles podem ser medidos de diferentes formas durante sua execução. Seus resultados (*outputs*) e entradas (*inputs*) podem ser analisados em termos de ausência de defeitos, coerência, utilidade, variabilidade e outros aspectos.

### 2.1.10 Fluxograma

Para Faria (2014) o fluxograma é uma ferramenta utilizada para organizar os processos em uma empresa, tendo como finalidade representar processos ou fluxos de materiais e operações. São definidos símbolos para isso, entre eles estão:

- \* Círculo alongado: Início e fim do ciclo.
- \* Seta: Indica o sentido do fluxo.
- \* Retângulo: Inseridas as ações.
- \* Losango: Representa questões/alternativas.

Os fluxogramas funcionais de processo, conforme define Corrêa (2010), são usados para mapear tanto processos que transformam fluxos de materiais, como também fluxos de informação, mostrando onde (em quais “funções”) as atividades são realizadas. O fluxograma tem a intenção, diante da definição de Paim *et al.* (2009), de projetar ou desenhar os processos, com o objetivo de definir e redefinir como os mesmos devem estar projetados para serem melhorados e implantados.

Sendo que inexistente uma formalização dos graus de padronização, sugere-se a empresa que pelo menos estruture documentalmente os processos realizados nas operações, estabelecendo padrões aos mesmos. Pois assim, poderiam ser identificados processos ineficientes e aprimorados processos fundamentais. Para isso, sugere-se a criação de fluxogramas, onde segundo Falconi (2004), caracteriza-se como o início da padronização, pois tem como objetivo garantir a qualidade e aumentar a produtividade.

Para tanto, seguindo informações do autor, pode-se criar fluxogramas para cada área da organização, onde as mesmas seriam mapeadas, iniciando pelas áreas que apresentam maiores problemas, explicitando os vários processos. Este fluxograma deverá apresentar a situação real e não aquela no qual se imagina, de modo que se deve buscar informações, conversando com as pessoas e verificando o que ocorre em cada área. Após o término do fluxograma, deve-se convocar um grupo de pessoas e realizar um *brainstorming*, de forma crítica, buscando identificar possíveis melhorias e simplificações.

Por fim, deve-se montar um Manual para cada área importante, explicitando as tarefas conduzidas em cada processo, quantas tarefas são realizadas e quantas pessoas trabalham em cada tarefa. Desta forma se estabelece uma padronização, onde cada colaborador sabe perfeitamente o que fazer quanto a cada tarefa, ampliando a qualidade do serviço e reduzindo o tempo de realização de cada tarefa. Este fluxograma será elaborado com o auxílio de uma ferramenta chamada Bizagi e que será descrita abaixo.

### **2.1.11 Software Bizagi**

O Bizagi (2014) é um *software*, ou seja, um sistema que foi criado para melhorar a eficiência operacional nas organizações definindo e gerenciando com muito mais eficiência os processos em uma organização. Com esse *software* pode-se obter de forma rápida e eficaz, novos processos e operações nas empresa, garantindo maior rendimento e melhorando significativamente tais processos.

Cruz (2014) define o *software* Bizagi como uma ferramenta que foi desenvolvida para ajudar os administradores nos processos diários, a criar e recriar novos modelos para auxiliar as empresas a serem mais eficientes. Este auxílio ocorre através da criação de fluxogramas para definir os novos processos a serem adotados.

### **2.1.12 Natureza dos sistemas produtivos**

O sistema físico é o que geralmente vem à mente quando se pensa em sistemas de produção ou industriais, entretanto, conforme Wanke (2010), os sistemas produtivos também podem envolver outros serviços como, transporte, armazenamento e distribuição, ou seja, o que atualmente denomina-se como logística. Complementa também, que os sistemas produtivos envolvem serviços privados, como bancos e restaurantes, e também os governamentais, como impostos, energia elétrica, estes cada vez mais, sujeitos a aumentar, devido à criação de novas agências reguladoras, “procons”, entidades, etc.

Além disso, conforme o estudioso, o Brasil está muito abaixo na implantação da Gestão de Operações, quando comparada a países como a China, Coréia do Sul e outros Tigres Asiáticos. Pois aqui, decisões como projetos de produto, *layout* de instalações e desenvolvimento de novos processos produtivos tendem a atrofiar-se em boa parte das empresas. Por outro lado, melhorias no sistema logístico, como previsão de vendas, políticas de estoques e melhorias de processos estão sendo tratadas com enorme importância.

Porém, diversos fatos históricos molduram algumas das principais práticas que permitem a gestão de operações, administrarem os sistemas produtivos. Apesar das grandes evoluções obtidas após a Revolução Industrial, os estudos de Taylor e a produção em massa de Ford, segundo Paim *et al.* (2009), alguns pressupostos em relação as melhorias nas operações só foram rompidos na Toyota. A visão orientada para o cliente e o mercado, com foco no processo como um todo, além da preocupação com a informática e a revisão dos perfis de competências lançados pela Toyota, foram aprimorados ainda mais nas décadas de 80 e 90, ampliando este paradigma para além da melhoria dos processos, associando o entendimento do processo como forma de coordenação do trabalho.

## **2.2 Cadeia de suprimentos**

A cadeia de suprimentos é representada pelo conjunto interligado de fornecedores de materiais e prestadores de serviços que abrangem a transformação de matérias-primas em produtos e serviços, disponibilizando-os para os clientes de uma empresa. O gerenciamento da cadeia de suprimentos tem como finalidade básica controlar o inventário, gerenciando o fluxo de materiais. O inventário é um estoque de materiais, para satisfazer a demanda dos clientes ou apoiar a produção de bens e serviços, sendo que ele existe em três categorias agregadas: matérias-primas, materiais em processo e produtos acabados (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2007).

A cadeia de suprimentos para Chopra e Meindl (2011) é constituída por diferentes etapas composta por um fluxo de movimentação de informações, produtos e capital. Os autores afirmam que o principal objetivo da cadeia de

suprimentos é agregar valor ao produto final para a satisfação do cliente em toda a cadeia, considerando também os custos envolvidos para a concepção deste produto (desde a aquisição da matéria-prima para o seu desenvolvimento, até a sua disposição nas gôndolas para venda) e complementam que, na realização de um pedido do cliente, a cadeia de suprimentos possui os seguintes agentes envolvidos: fabricantes, fornecedores, transportadores, armazéns, varejistas e clientes.

Na visão de Pires (2011), de um modo geral, as funções internas e externas da empresa garantem que a cadeia de suprimentos possa providenciar produtos e serviços para os clientes. Porém, mais especificamente, o autor cita a cadeia de suprimentos como sendo o envolvimento de todos os processos compostos por fornecedores-clientes desde a aquisição da matéria-prima realizadas em minas e fazendas, até a sua transformação em produtos acabados para chegarem ao mercado consumidor, que efetivamente os utilizam para o fim ao qual se destinam. Ou também, como definiu em seu outro livro:

SCM é a integração dos processos de negócios desde o usuário final até os fornecedores originais (primários) que providenciam produtos, serviços e informações que adicionam valor para os clientes e *stakeholders* (PIRES, 2011, p. 41, grifo do autor).

Segundo Taylor (2005) o gerenciamento da cadeia de suprimentos exige a movimentação de várias peças de maneira muito peculiar. Pois é necessário coordenar esses movimentos para que cada item chegue ao local certo, na hora certa, sendo que este jogo é disputado em grande escala, num campo que abrange o mundo inteiro. Sendo assim, diante dos conceitos que já foram apresentados sobre cadeia de suprimentos, o autor complementa que a dificuldade em gerenciá-la origina-se da complexidade inerente à sua estrutura e da variabilidade que caracteriza seus fluxos.

Christopher (2013) afirma que a gestão da cadeia de suprimentos é mais ampla do que a logística, pois a logística requer um planejamento bem estruturado de otimização sobre o fluxo de produtos e informações em um negócio. Porém a gestão da cadeia de suprimentos necessita desta estrutura com a finalidade de gerenciar os processos e seus principais agentes envolvidos como: fornecedores, clientes e a organização.

A partir da análise de Christopher (2013), podemos afirmar que a gestão da cadeia de suprimentos tem por objetivo buscar um resultado mais lucrativo para todos os agentes e elementos envolvidos na cadeia, estabelecendo uma relação integrada, formando uma rede de organizações que atuam de forma cooperativa e interdependente, com o objetivo único de gerenciar o fluxo de materiais e informações de fornecedores para os consumidores finais.

### **2.2.1 Conceito de logística**

Pires (2011) conceitua a logística da seguinte forma:

Logística é a parte dos processos da cadeia de suprimentos (SC) que planeja, implementa e controla o fluxo e estocagem de bens, serviços e informações correlatas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes. (PIRES, 2011, p. 41).

Logística é a compra, armazenagem e distribuição de matéria-prima e produtos acabados por toda a cadeia de produção, sendo que, conforme Campos (2012) se caracteriza por um processo de movimentação de produtos, informações e capital com custo reduzido e dentro do prazo programado. Complementa Ballou (2006) que na gestão logística, a estrutura organizacional deve estar focada em gestão de materiais (gestão da matéria-prima), distribuição física e cadeia de suprimentos (todo o processo envolvido na transformação da matéria-prima).

A missão da Logística para Christopher (2013) é planejar e coordenar todas as atividades e processos necessários para atingir os níveis desejados de serviços, visando a satisfação do cliente, ao menor custo possível. A logística em sua essência consiste na utilização das ferramentas, de gestão de forma eficaz para o gerenciamento do fluxo de materiais e informação desde a aquisição de matéria-prima até a entrega do produto ao consumidor final.

Para Pires (2011), a logística é dividida por dois processos principais: a gestão dos estoques (armazenagem dos materiais) e a movimentação física (logística de transporte) dos materiais. Devido à dificuldade, ou a complexidade em gerir ambos os processos, pois na maioria das vezes o foco está na produção, as organizações, conforme Coronado (2011) podem terceirizar a gestão da logística,

através da contratação de um fornecedor especializado para gerenciar a logística e com a missão de garantir que o produto seja entregue com qualidade, preço e quantidade acordados com o consumidor final.

A exigência de capital de giro na empresa está relacionada à estratégia da cadeia de suprimentos e a gestão logística. A cadeia de suprimentos gera mais estoque, preenchimento de pedidos e precisão impactando diretamente nas contas a receber e no fluxo de caixa da empresa. Os custos da logística muitas vezes são proporcionais aos custos totais da cadeia de suprimentos Christopher (2013). Para Rezende *et al.* (2005), a cadeia de abastecimento está focada nas necessidades do cliente, exigindo tomadas de decisão em projeto do produto, aquisição de matéria-prima, fabricação do produto, distribuição e serviços ao cliente. Complementa o doutrinador, que a cadeia também necessita de recursos e interliga atividades necessárias para criar e fornecer produtos e serviços.

### **2.2.2 Logística interna**

Conforme as atividades descritas acima na visão de Rezende *et al.* (2005), a principal função da logística interna é a movimentação e armazenagem dos materiais nas dependências internas da empresa. O comprometimento da logística interna, através de uma gestão de custos ineficaz, poderá acarretar inviabilidade dos processos produtivos. A falta de integração da logística, em todos os elementos internos e externos poderão interromper os fluxos, comprometendo o atendimento da demanda.

Ainda segundo o autor, a logística interna relaciona-se as atividades e processos da logística empresarial como: processamento de dados e informações, gerenciamento de fornecedores, compras, recebimento e verificação de materiais, embalagem e movimentação de produtos, planejamento e controle de estoques, otimização de *layout*, coordenação do fluxo de materiais e gestão de pessoas, gerenciamento de custos, avaliação da qualidade, transportes.

### 2.2.3 Administração dos estoques

A importância da gestão de estoques para o gerenciamento da cadeia suprimentos esta cada vez mais evidente no meio empresarial, pois conforme Wanke (2008) ela gera impactos significativos nos níveis de serviço ao cliente e nos custos totais. De uma forma geral, os estoques aparecem na cadeia de suprimentos sob os formatos de matérias-primas, produtos semi-acabados e produtos acabados e caracterizam-se pelos atributos de volumes, pesos, coeficientes de variação de vendas, giros, custos adicionados e níveis de serviços exigidos. Complementa o estudioso que, de acordo com cada tipo de operação que uma determinada empresa realiza, podem implicar em lotes mínimos de compras, produção e distribuição, em função de diferentes restrições econômicas, tecnológicas e de gestão.

Segundo define Tadeu (2011) o estoque é um conjunto de bens físicos acumulados pela empresa e tratados como ativos, pois se originaram de um investimento, são conservados durante algum, possuem valor atrelado e características próprias, sendo que, de alguma forma, atendem uma ou mais necessidades da empresa. Ressaltando o caráter elástico do conceito de estoque, Viana (*apud* TADEU, 2011), considera o estoque dividido em quatro diferentes conjuntos: a) estoques de matéria-prima; b) Estoques de produtos em processo; c) Estoques de materiais auxiliares; e d) Estoques de produtos acabados.

Para Castiglioni (2007) o estoque é formado por bens e materiais, armazenados por uma empresa para suprir demandas futuras. Salaria que os estoques podem ser encontrados em almoxarifados e armazéns das seguintes formas: matéria-prima, produto em processo, produto acabado, materiais, embalagens, e produtos para manutenção, reparo e suprimentos de operações. O estudioso ainda relata que o gerenciamento de estoques compreende duas funções principais como: alimentação da produção (eliminar riscos de paradas na produção resultantes de problemas com o abastecimento, objetivando melhorar a eficiência do processo produtivo) e o suprimento das vendas (atender com segurança a sazonalidade da demanda e melhorar o serviço ao cliente).

Para os autores Fleury, Wanke e Kleber (2011) uma correta política de estoques depende dos seguintes fatores: (1) quanto pedir, (2) quando pedir, (3)

quanto manter em estoques de segurança e (4) onde localizar. Estes fatores dependem das análises de valor agregado do produto, à previsibilidade da demanda, às exigências dos consumidores finais nos quesitos: prazos de entrega e disponibilidade do produto. Já a redução dos níveis de estoque depende do aumento da eficiência operacional, como transporte, armazenagem e processamento de pedidos. Os mesmos autores afirmam que a formação de parcerias, o surgimento de operadores logísticos, e o uso de tecnologia da informação podem ser determinantes para a redução dos níveis de estoque na cadeia de suprimentos e na redução de custos unitários de movimentação de materiais.

Destacam ainda os autores que as empresas também adotam estoques de segurança devido à possibilidade, em alguns momentos, de falta do produto em estoque. O dimensionamento dos estoques de segurança depende da disponibilidade dos produtos, da variabilidade da demanda, da análise dos custos, de faltas e de excessos. A decisão de o quanto pedir, depende da análise do custo de manutenção do estoque e de transporte, avaliando a consolidação do aumento de estoque. Sendo assim, Castiglioni (2007) cita que para nivelar os estoques, com o objetivo de obter um estoque mínimo e não gerar conseqüências mais graves para a empresa como aumento de custos, recursos ociosos e redução da lucratividade é preciso considerar os atrasos na entrega, variações nas médias de vendas e sazonalidade.

Para a autora Moura (2004), o correto gerenciamento dos estoques envolve a obtenção de informações do setor de compras, armazenagem, planejamento, controle da produção, gestão de distribuição física. Para a autora, as movimentações de materiais estão relacionadas ao estoque. Para gerenciar o estoque é necessário obter informações sobre o capital investido, disponibilidade do estoque existente, custo e demanda. Também vale destacar a definição de Moura (1998), que a estocagem é relacionada como forma de colocação dos itens em estoque e a forma de separação dos itens. A estocagem pode ser centralizada (item encontra-se em um único local) ou descentralizada (itens distribuídos em mais locais na empresa).

## 2.2.4 Políticas de estoque

O conjunto de características do produto, da operação e da demanda conforme Wanke (2008) implica em diferentes políticas de gestão de estoques, as quais influenciam e/ou restringem as decisões quanto às escolhas dos modelos que vão operacionalizar as principais funções em gestão de estoques (quanto pedir, quando pedir, onde localizar e quanto manter em estoque de segurança). Complementa o autor, que a maior dificuldade diante dos inúmeros estágios que compõe a cadeia de suprimentos, está em administrar as interfaces entre as diferentes políticas para gestão de estoques.

Segundo Dias (2010) a correta implantação de uma política de estoques é uma forma correta e segura para garantir-se diante de um ambiente de incerteza. Para o autor, o planejamento do dimensionamento dos estoques reside na relação entre o capital investido, a disponibilidade de estoques, os custos incorridos e o consumo ou a demanda. Sendo que, para que haja um bom funcionamento da administração dos estoques, devem ser estabelecidos certos objetivos, que servirão de critério para medir o desempenho, os quais são: a) metas referente ao tempo de entrega dos produtos ao cliente; b) definição do número de depósitos e dos materiais que serão estocados neles; c) definição dos níveis dos estoques, para que atendam as altas ou baixas nas vendas; d) até que ponto são permitidas maiores negociações ou compras antecipadas, para obtenção de descontos; e e) definição da rotatividade dos estoques.

Quando ocorrem movimentações de quantidades diferentes do consumo real, e iguais ou diferentes do consumo previsto, ocorre conforme Wanke (2008) uma política de antecipação, a qual é possível pela reação ou pelo planejamento do fluxo dos produtos, em modelos de gestão de estoques não enxutos. Por outro lado, a política de postergação, que ocorre quando se movimenta quantidades iguais ao consumo real, só é possível pela reação e em modelos de gestão de estoques enxutos. Ressaltando-se que o termo *puxar* é utilizado para descrever políticas de gestão de estoques que reagem à demanda e o termo *empurrar*, em políticas que são planejadas com base na previsão de vendas.

O estudioso ainda destaca a motivação das empresas em garantir certa disponibilidade de produtos, porém com uma política de redução máxima de estoques. Dentre os motivadores em trabalhar com o mínimo de estoque possível estão a crescente variedade de produtos, o elevado custo de oportunidade de capital e o crescente foco na redução do Capital Circulante Líquido. Porém, o aumento da eficiência nas operações, as parcerias entre clientes e fornecedores, a terceirização e a disseminação das tecnologias de informação é quem estão possibilitando a adoção desta política de estocagem mínima.

### **2.2.5 Análise da curva ABC**

A curva ABC é um importante instrumento para o administrador, pois segundo Dias (2010) ela permite identificar itens que justificam atenção e tratamento adequado quanto à sua administração. Sendo utilizada para a administração de estoques, definição de políticas de vendas, estabelecimento de prioridades, programação de produção, entre outros, a curva ABC tem seus itens ordenados pela importância relativa, da seguinte maneira:

Classe A: Grupo de itens mais importantes que ser tratados com uma atenção especial pela administração.

Classe B: Grupo de itens em intermediários entre as classes A e C.

Classe C: Grupo de itens menos importantes que justificam pouca atenção por parte da administração.

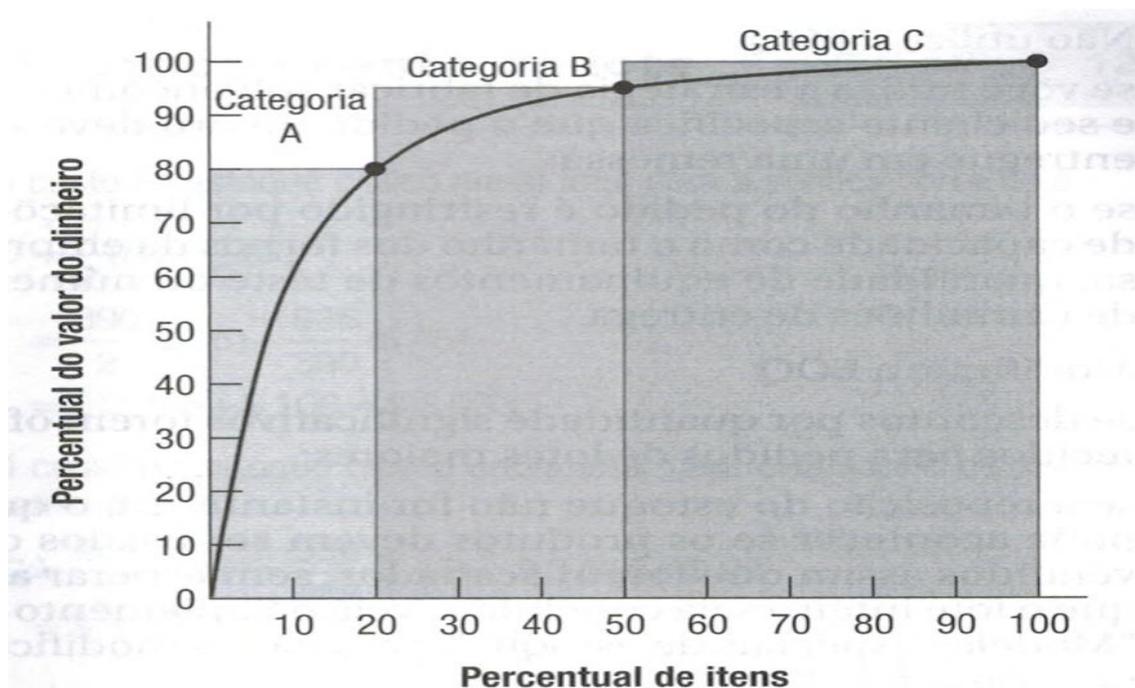
O sistema mais utilizado na armazenagem conforme Banzatto (2003) é a curva ABC que define: 80% das atividades de armazenagem corresponde a somente 20% dos itens no armazém. Além disso, conforme define Gasnier *et al.* (2007) a classificação ABC permite focar esforços e promover um balanceamento dos estoques, pois aloca adequadamente o capital de giro em estoque e apresenta os itens que apresentam pouca movimentação.

Segundo Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009) este método da análise ABC equivale ao *diagrama de Pareto*, exceto pelo fato de ser aplicado a estoque, ao invés de erros de processo. Como mostra na Figura 2, os produtos da categoria A,

representam apenas 20%, porém acumulam 80% do valor em dinheiro. Na categoria B, os produtos representam 30% mas 15% do valor em dinheiro e na categoria C, 50% dos produtos, representam somente 5% do valor obtido em dinheiro.

Para Tadeu (2011) a classificação ABC também apresenta a situação dos itens quanto a sua importância para a organização, tornando-a diferente da classificação quanto a sua demanda. Complementando então, o estudioso define que para classificar os itens em A, B ou C, os mesmos devem ser colocados em uma tabela, por ordem decrescente de consumo anual, com o percentual cumulativo do montante de cada item em relação ao montante total de consumo, ou seja, da mesma forma como descrito anteriormente e apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Gráfico típico da análise ABC



Fonte: Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009, p. 391).

Complementam os autores que a análise começa com a multiplicação da taxa de demanda anual para um produto pelo valor unitário em dinheiro (custo) para determinar seu valor total em dinheiro. Após classificar os produtos com base no valor total em dinheiro e de criar o diagrama de Pareto, procura-se alterações “naturais” na inclinação. Sendo que as linhas divisórias entre as categorias, na Figura 2 não são precisas, podendo estar um pouco mais acima ou abaixo, os itens da categoria A, sempre representam o maior valor de dinheiro. Portanto, os itens da

categoria A devem ser sempre inspecionados, a categoria B deve ter um nível intermediário de controle e a categoria C pode-se destinar um controle mais frouxo.

### **2.2.6 Controle *Kanban***

Utilizado principalmente para controle de fluxo de produção dentro de uma fábrica, o controle *Kanban* também poderia ser utilizado no setor de estoques da organização em estudo, pois segundo Slack *et al.* (2011) *Kanban* é um método de operacionalizar o sistema, o planejamento e o controle puxado. Significando cartão ou sinal, em japonês, de forma simples identifica ao fornecedor, através de um cartão, que o cliente necessita de mais mercadorias.

Complementa Wanke (2008) que o *Kanban* foi um sistema de informação manual desenvolvido pela Toyota para operacionalizar o *Just in Time*. Neste sistema o ponto para a realização do pedido é dividido em lotes menores de movimentação, sendo que no momento em que o estoque alcançar determinado nível, é colocado o cartão correspondente aquele nível, sendo que quando o fornecedor comparecer para verificar a necessidade de reposição, diante da cor do cartão exposto, ficará determinada a quantidade que será encomendada.

### **2.2.7 Sistemas de controle e análise de estoque**

Grande parte dos estoques com tamanhos significativos são gerenciados por sistemas computadorizados. Devido principalmente, segundo Slack *et al.* (2011) ao grande número de cálculos que envolveram estes controles e, sendo que, todas as operações mantêm estoque de algum tipo, muitos sistemas comerciais de controle de estoque estão disponíveis, auxiliando na atualização de registros de estoque, a gerar pedidos, gerar registros de estoque e prever a demanda futura.

Para o estudioso, a complexidade do gerenciamento de estoque real é muito grande, pois muitas vezes trabalha-se com milhares de itens, fornecidos por centenas de fornecedores, com milhares de consumidores individuais, tornando esta tarefa extremamente dinâmica. Para controlar tal complexidade, os gestores devem

investir em sistemas de processamento de informação e também aplicar um grau de controle a cada item, adequado a sua importância, o qual já foi melhor elucidado no item 2.2.5, na análise da curva ABC.

### **2.3 Tecnologia da informação**

As informações são cruciais para o desempenho das organizações e conforme Chopra e Meindl (2011) caracterizam-se como o alicerce sobre o qual os administradores e gerentes estruturam suas decisões. A tecnologia da informação é a ferramenta utilizada para obter e ter acesso a informações e para analisá-las, tornando-se possível tomar as melhores decisões para o negócio. A TI consiste em *hardwares* e *softwares* utilizados, muitas vezes, em toda a cadeia de suprimentos, para agrupar e analisar as informações. Um exemplo, citado pelos autores, se dá quando o gerente de uma fábrica de computadores receberia o número de chips em estoque, checaria as previsões de demanda e determinaria se deve pedir mais chips para a Intel.

Para monitorar transações básicas, as empresas utilizam bancos de dados e controlam seus pagamentos a fornecedores e funcionários, processamento de pedidos, atendimento a clientes e controle de estoques. Mas elas também precisam de bancos de dados que forneça informações as quais auxiliem a administrar o negócio de maneira mais eficiente, auxiliando ainda, os gerentes e funcionários a tomarem melhores decisões. Por isso, em grandes empresas, há sistemas separados para cada função, como manufatura, vendas e contabilidade, por exemplo. Todos dotados de recursos e ferramentas especiais, que analisam a vasta rede de dados e extraíndo-os de múltiplos sistemas (LAUDON; LAUDON, 2010).

Sendo assim, torna-se evidente a necessidade de aprimorar os processos comerciais e segundo Coronado (2011), foi o desenvolvimento das ações de logística que desencadearam esta necessidade de comunicação entre as partes na cadeia de suprimentos. Desta forma, os administradores e gestores varejistas, atacadistas e industriais dispõem de mais tempo para tomarem decisões de caráter estratégico, pois graças às tecnologias de informação eletrônica, os mesmos não precisam atender e gerenciar pedidos.

Conforme apresenta Luftman (*apud* LAUDON; LAUDON, 2010) há pesquisas em Tecnologia da Informação e desempenho empresarial comprovando que as empresas que alinham melhor as tecnologias aos objetivos do negócio, vão tornando-se mais lucrativas e que cerca da metade dos lucros da empresa podem ser oriundos do alinhamento da TI com o negócio. Empresas e gerências bem sucedidas assumem um papel ativo no ajuste da TI, pois entendem o que ela pode fazer e como funciona, avaliando seu impacto sobre as receitas e os lucros.

Conforme os exemplos de Wanke (2010), a integração com finanças é necessária para o planejamento de capital de giro e do ciclo de caixa. A integração com vendas auxilia a elaboração conjunta de previsões de vendas por produto e/ou canal de venda. A integração com RH é fundamental para se contratar o perfil de mão de obra mais adequado às operações. Além dos sistemas integrados de gestão, que diante da grande evolução da tecnologia da informação, tornam a gerência de operações cada vez mais dependente desta área.

Inúmeras iniciativas oriundas da tecnologia têm levado as empresas a buscar vantagens competitivas por meio da troca eletrônica de informações. Conforme Coronado (2011) o ECR, que exige uma integração das empresas que compõe a cadeia de suprimentos para que possam maximizar seus resultados e o EDI, que permite que as informações fluam sem interferências, propiciam muitas vezes, agregar valor ao produto, entre muitos outros benefícios.

### **2.3.1 Tecnologia de processo e gerenciamento de operações**

Para realizar de forma eficaz o gerenciamento de tecnologias em processos, conforme Slack *et al.* (2011), o gerente de produção, ou no caso estudado, o responsável pela área de implantação de novas tecnologias, deve ser capaz de:

- articular como a eficácia da operação pode ser ampliada através da tecnologia;
- envolver-se na escolha da tecnologia em si;
- gerenciar a instalação da tecnologia adotada, para que não interfira nas atividades em curso;

- integrar a tecnologia com as operações;
- monitorar os desempenhos continuamente;
- substituir ou atualizar a tecnologia quando necessário.

Complementa o autor que o indivíduo responsável pela implantação das tecnologias na empresa, não necessita ser um *expert* no assunto, porém necessita estar seguro para avaliar informações técnicas, saber lidar com os instaladores do sistema e fazer as perguntas relevantes, conhecendo as questões fundamentais da nova tecnologia implantada.

### **2.3.2 Tomada de decisão e vantagem competitiva com o uso de sistemas de informações**

Uma das principais contribuições dos sistemas de informação, segundo Laudon e Laudon (2010), é a melhoria na tomada de decisão. Pois a tomada de decisão, costumava limitar-se à diretoria, porém atualmente, funcionários de níveis mais baixos são responsáveis por diversas decisões, à medida que os sistemas de informação disponibilizam os dados às diversas camadas da empresa. Em pequenas empresas, o uso de sistemas para auxiliar a tomada de decisão é limitado, porém o benefício monetário que um treinamento destes tomadores de decisão pode trazer à organização gera um considerável valor anual para a empresa.

Segundo os autores, algumas empresas se saem melhor do que outras e obtêm vantagens competitivas porque, normalmente, devido a ativos de conhecimento e informações superiores, essas organizações possuem acesso a recursos especiais ou são capazes de usar os recursos disponíveis, de maneira mais eficiente do que outras organizações.

Para Barney e Hesterly (2011) uma empresa cria vantagem competitiva quando cria mais valor econômico que suas concorrentes. O valor econômico é a diferença entre os benefícios percebidos pelo consumidor associado à compra de produtos ou serviços de uma empresa e o custo para produzir e vender esses produtos ou serviços. Para o autor, embora pareçam definições simples, esses

conceitos nem sempre são fáceis de medir, porém, com o auxílio das tecnologias de informações, isso pode tornar-se muito mais fácil. Por exemplo, as percepções dos consumidores, são extremamente difíceis de serem medidas, mas com o auxílio das redes sociais, o *feedback* pode ser instantâneo.

## **2.4 Brainstorming**

Sendo o *brainstorming* uma ferramenta utilizada para agrupar mais ideias de melhorias, os quais ocorrem quando se reúnem pessoas que estão ligadas diariamente com os processos. Conforme Krajewski, Ritzman e Melhotra (2009), estes indivíduos devem citar exatamente tudo que vem a mente, obviamente, que estejam relacionadas com as melhorias do processo em questões. Complementam também, que o *brainstorming* pode ser utilizado na etapa em que se redesenha o processo, podendo-se assim, sugerir melhorias nos processos pelos próprios funcionários, tornando-os mais comprometidos com as mudanças que poderão ocorrer.

Carpinetti (2012) define que o grande objetivo do *brainstorming* é estimular com que as pessoas produzam o máximo de ideias, diante de um reduzido espaço de tempo. Diante da junção destas pessoas, todas começam a dar ideias, sendo que obrigatoriamente tudo deve ser anotado, por mais ridícula que seja cada opinião e de modo que, nenhuma ideia seja criticada, para não constranger as pessoas na hora de se expressar. Após esta tempestade de ideias, todas são analisadas e selecionadas, propondo-se então as melhorias.

## **2.5 Plano de ação (5W2H)**

Com o objetivo de proporcionar ações práticas para a melhoria do processo de separação de mercadorias da empresa Luar Distribuidora de Alimentos Ltda., buscou-se utilizar uma ferramenta extremamente prática para as organizações, 5W2H. Esta ferramenta, basicamente, é um checklist de determinadas atividades que precisam ser desenvolvidas, pelos colaboradores da empresa, de forma mais

clara possível (PERIARD, 2009, Texto Digital). Ainda segundo o estudioso, ela apresenta ao colaborador os passos para a realização da atividade, funcionando como um mapeamento destas atividades, onde ficará estabelecido o que será feito, quem fará o quê, em qual período de tempo, em qual área da empresa e todos os motivos pelos quais essa atividade deve ser feita. Após isso, tudo colocado em uma tabela, será descrito como será feita esta atividade e quanto custará para a empresa.

Essa ferramenta é muito útil para as empresas, pois elimina qualquer dúvida que possa surgir sobre um processo ou sua atividade. Erros na transmissão das informações podem acarretar diversos prejuízos à empresa, e esta ferramenta objetiva ausentar dúvidas, tornando as atividades mais ágeis, mesmo se desenvolvidas por colaboradores de setores ou áreas diferentes. Sendo assim, deve-se ficar atento a estas questões decisivas e para isso o 5W2H é excelente.

Para que seja utilizada a ferramenta 5W2H, serão estabelecidas estratégias de ação para a identificação de problemas, bem como, também se apresentarão propostas soluções para os problemas que se queira sanar. Segundo Moura (1998) também será levado em conta: a) a certeza de estar implementando ações sobre a causa do problema, e não sobre os seus efeitos; b) as ações não poderão ter outro efeito colateral, senão deverá haver outras ações para melhorá-los; c) deverão ser apresentadas diferentes soluções para os problemas analisados, certificando-se dos custos aplicados e da real eficácia de tais soluções.

## **3 MÉTODO**

O presente capítulo apresenta o método de pesquisa utilizado na área de Gerenciamento de Processos e Operações, Logística Interna, Administração de Recursos Materiais, Gestão de Estoques e Sistemas de Informação.

### **3.1 Tipo de pesquisa**

A metodologia relaciona-se ao caminho, no qual foi escolhido, diante do objetivo de chegar ao seu final, conforme a proposta da pesquisa.

#### **3.1.1 Definição da pesquisa quanto aos seus objetivos**

Para a análise do problema de pesquisa identificado, a metodologia de estudo realizada é uma pesquisa de caráter exploratório, a qual, segundo Casarin e Casarin (2011) é uma metodologia que objetiva proporcionar um conhecimento pela busca de informações sobre determinado problema, a partir de dados qualitativos servindo como base para pesquisas posteriores. Cervo, Bervian e Silva (2007) complementa que a pesquisa exploratória, descreve com precisão as situações de estudo e relaciona os elementos existentes. Para a aplicação desta pesquisa é necessário certo nível de planejamento para compreender os diversos aspectos de um problema ou situação.

As pesquisas exploratórias, conforme Gil (2012) são desenvolvidas com o objetivo de apresentar uma visão geral ou aproximada, acerca de determinado fato.

Complementa o autor, que entre todos os tipos de pesquisa, as exploratórias são as que apresentam menor rigidez no planejamento, sendo que, geralmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudo de caso. Costumeiramente, não são aplicados procedimentos de amostragem e nem técnicas quantitativas de coleta de dados nesta pesquisa.

No estudo exploratório, conforme define Oliveira (1997), enfatiza-se a descoberta de práticas que precisam modificar-se e na elaboração de alternativas que podem ser substituídas, ou seja, é o estudo intensivo de um caso que pode gerar descobertas que, de outra maneira, não seriam reveladas. Diante da exploração adequada, das reais dimensões do problema que a pesquisa tenta revelar pode-se, além de obter informações acerca de um determinado produto, também levantar a situação econômica de uma determinada faixa do mercado consumidor.

Desta forma, estando diante de um objeto que o autor pouco conhece, no caso a empresa, demonstra-se que de fato trata-se de um estudo exploratório, pois segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), esse tipo de estudo é muito comum na pesquisa, principalmente quando há poucas informações. Sendo assim, primeiramente foram levantadas as informações sobre as características deste organização, as quais apresentaram ao autor como a empresa funciona, buscando principalmente conhecer a área de gestão de materiais, que representa o objeto de estudo e como esta área relaciona-se com as demais.

Essa etapa de busca de informações foi realizada através da observação no local, entrevistas e conversas informais com os gestores e colaboradores, sendo que assim, foram conhecidos os principais processos e operações que envolvem este setor de administração de recursos materiais, visando estabelecer critérios para identificar os problemas que ocorrem neste processo. Também foi analisado o entorno, no qual exercem participação no processo, que incluem além da gestão de materiais, parte do recursos humanos, o *layout* da empresa, estudo do trabalho, entre outros.

Diante do levantamento dos problemas mais relevantes foram sugeridas ações de melhorias com base no processo atual, fundamentadas em referências bibliográficas e que terão como objetivo aprimorar um processo fundamental na

empresa Luar Distribuidora. Para facilitar a compreensão, foi elaborado um fluxograma apresentando o processo da forma que ocorre atualmente, seguindo-se, posteriormente, da apresentação do fluxograma proposto, que foi fundamentado através da elaboração de uma lista de melhorias e de um Plano de Ação (5W2H).

### **3.1.2 Definição da pesquisa quanto à abordagem**

A pesquisa, quanto ao modo de abordagem deste estudo, terá caráter qualitativo.

Sendo assim, define-se:

#### **a) Pesquisa qualitativa**

O método qualitativo não emprega dados estatísticos como centro do processo na análise de um problema, pois para Oliveira (1997) ele não tem a pretensão de numerar ou medir unidades ou categorias homogêneas.

Conforme Sampieri, Collado e Lucio (2013), no enfoque qualitativo o pesquisador formula um problema, porém não segue um processo claramente definido. Indo do particular ao geral, se baseiam mais em uma lógica e um processo indutivo (explorar e descrever, e depois gerar perspectivas teóricas).

Tendo em vista o caráter subjetivo e teórico do tema, segundo Mezzaroba e Monteiro (2009), o que procura-se atingir é a identificação da natureza e do tema investigado, utilizando-se, para isso, exame pelo qual se buscarão as interpretações possíveis para as análises e sugestões de melhoria, que, no caso, envolverá uma análise das operações que ocorrem na empresa na área de gestão de materiais.

Sendo que, tem-se como objetivo qualificar o processo que ocorre na área de gestão de materiais, buscou-se conhecer todas as etapas que fazem parte do processo, quem às realiza, de que forma trabalham, quais são os recursos envolvidos, como se relacionam com as outras áreas para então, finalmente, analisar as dificuldades do processo na qual foram sugeridas as melhorias.

### 3.1.3 Definição da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos

Quanto aos procedimentos técnicos, o levantamento dos dados é realizado de três maneiras: pesquisa bibliográfica (ou de fontes secundárias), pesquisa documental (ou de fontes primárias) e estudo de caso. Tendo a finalidade de alcançar os objetivos da monografia, procurando responder, com satisfação, ao problema proposto, abaixo serão explicadas ambas as técnicas.

#### **a) Pesquisa bibliográfica**

Desenvolvida a partir de material já elaborado, sendo principalmente livros e artigos científicos, a pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2012), tem como principal vantagem, o fato de possibilitar que o investigador tenha acesso a uma gama muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Sendo que tal vantagem torna-se muito mais importante quando o problema de pesquisa requer dados dispersos pelo espaço, com por exemplo informações sobre rendas *per capita* ou estudos históricos.

Já para Lakatos e Marconi (2001) qualquer bibliografia já tornada pública que tenha relação com o tema estudado, como publicações avulsas, jornais, revistas, livros, pesquisas monografias e até meios de comunicação oral, como rádio, gravações, filmes pesquisa bibliográfica caracterizam-se como pesquisa bibliográfica. Conclui o autor, dizendo que a pesquisa bibliográfica propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras e não tornando-se uma simples repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto.

#### **b) Pesquisa documental**

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográficas, porém conforme Gil (2012) a primeira utiliza-se de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que também podem ser reelaborados conforme os objetivos da pesquisa. Seguindo os mesmos passos da pesquisa bibliográfica, o desenvolvimento da pesquisa documental também explora fontes documentais, porém estas não receberam qualquer tratamento analítico, como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, fotografias, etc. Porém, por outro

lado, também utilizam-se documentos que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, entre outros.

### **c) Estudo de caso**

Quando o caso pode ser qualificado como importante e visto como uma descoberta, oferecendo descrições, interpretações e explicações que atraem pelo ineditismo, pode-se então, afirma Martins e Zilberknop (2002), dizer que o tema escolhido é um estudo de caso.

Conforme Yin (*apud* CHEMIN, 2012) o estudo de caso divide-se em estudo de caso único e estudo de caso múltiplo, sendo que no presente trabalho o utilizado é o estudo de caso único, pelo fato apresentar somente um caso para o problema de revisão teórica e pesquisa.

Por fim, cabe ressaltar que, segundo Gil (2006) as etapas de um estudo de caso, podem ser resumidas em sete principais etapas, são elas: escolha de tema; formulação do problema e objetivos; definição da unidade-caso ou número de casos; elaboração do protocolo com o instrumento de coleta de dados e o caminho a ser adotado para sua aplicação; coleta de dados, análise e interpretação de dados; redação do relatório, da monografia e outros.

## **3.2 Unidade de análise**

A empresa Luar Distribuidora de Alimentos Ltda. foi fundada em 01/09/2006, porém, em 25/02/2008 foi adquirida por seus atuais proprietários e desde então se localiza na Rua General Flores da Cunha, 652 – Pavilhão “C”, na cidade de Lajeado. Atua no ramo de atacado e varejo, comercializando quase mil itens, entre eles: gêneros alimentícios, produtos de higiene e de limpeza, entre outros. Seus representantes atendem à quase todos os municípios do Vale do Taquari e mais as cidades de Montenegro, Nova Santa Rita e Triunfo, tendo como seus clientes os consumidores finais, restaurantes e lancherias, padarias e confeitarias, supermercados e mini-mercados, como também, diversas empresas e prefeituras.

### 3.3 Plano de coleta de dados

Segundo Barros e Lehfeld (2010), a coleta de dados é a obtenção de dados pela aplicação de técnicas dependendo do contexto da informação e do objetivo da pesquisa. Sendo assim, na etapa inicial da pesquisa, utilizou-se principalmente as entrevistas e observações, objetivando reunir informações para a realização de uma análise situacional da organização, no qual Vergara (2004) afirma que o instrumento de coleta de dados é realizado através de uma entrevista onde uma pessoa faz perguntas à outra, e esta por sua vez lhe responde oralmente, fazendo-se necessária na maioria das vezes da presença física de ambas as pessoas. A entrevista pode ser formal ou informal. Já no processo de observação, destaca-se por ser simples ou participante. Na observação simples há um distanciamento no qual não há uma interação direta, já na observação participante há necessidade de interagir com o grupo.

Devido principalmente a informalidade em relação aos controles dos dados que existe na empresa, também sugere-se melhorias na área de tecnologia, através do uso efetivo das diversas opções oferecidas pelo atual sistema de informações. Pois conforme define Coronado (2011) os processos ficariam mais ágeis e aprimorados, facilitaria a busca por vantagens competitivas e agregaria valor aos produtos.

Diante de tais objetivos apresentados, fundamenta-se com a proposição deste estudo, na qual está em melhorar um processo essencial e para isso Mascarenhas (2008) afirma que são utilizados vários métodos e técnicas de entrevistas, questionários, formulários, pesquisa na *internet* (localização da informação e seleção da informação). Porém o processo de coleta de dados será composta principalmente por pesquisa bibliográfica.

Sendo que após a percepção do processo no qual mais necessita-se de melhorias, sugere-se o mapeamento deste processo, que De Sordi (2008) define como uma atividade ou meio no qual as empresa buscam informações e o entendimento de como um negócio está operando. Também serão propostas ações de melhorias quanto a ergonomia, estudo do trabalho, melhoria do *layout*, análise da curva ABC, entre outros.

O processo de coletas de dados será através da pesquisa bibliográfica, utilizando obras específicas sobre o tema e artigos científicos. E a pesquisa documental, com a utilização de documentos próprios e informações através de entrevistas da empresa.

### **3.4 Plano de análise de dados**

Seguindo no mesmo entendimento, Roesch (2006) afirma que na pesquisa qualitativa os pesquisadores utilizam-se de técnicas para interpretar os dados coletados. A análise de conteúdo, segundo a autora, é uma das técnicas utilizadas pelo investigador, onde após identificar as teorias relevantes, as pesquisas e os textos que deseja classificar, deve seguir um roteiro para realizar tal análise.

Weber (*apud* ROESCH, 2006) explica que o roteiro a ser seguido pelo investigador começa pela definição das unidades de análise e categorias. Após, com base nas categorias criadas, codifica-se uma parte do texto, sendo que em seguida deve-se codificar o restante do texto. Ato contínuo, deve-se apresentar os dados, bem como, interpretá-los à luz das teorias conhecidas ou levantando hipóteses.

A construção de teoria é outra técnica utilizada pelo pesquisador que, segundo Roesch (2006) obedece os seguintes passos: a) conceituar que consiste na atribuição de nome a um incidente; b) categorizar, que consiste no processo de agrupar conceitos que pertencem ao mesmo fenômeno; e c) nomear categorias e desenvolvê-las.

Por fim, a autora ainda relata que a análise de discurso é outra técnica utilizada pelos investigadores, sendo que, consiste na variação da linguagem com respeito a diversos contextos. Sendo que neste estudo, diante das observações e entrevistas realizadas na empresa, a análise dos dados foi elaborada a partir de artigos e bibliografias relacionadas ao tema escolhido.

### 3.5 Limitações do método

As limitações do método existem e fazem parte de praticamente todos os estudos de pesquisa, sendo que, para Creswell (2007) as limitações consistem em identificar os pontos fracos do estudo. Neste estudo, as principais limitações encontradas pelo autor decorrem da empresa em questão não apresentar documentos formais que pudessem subsidiar o presente diagnóstico, sendo que a imprecisão de algumas respostas tornou necessária a observação de fatos e casos concretos, para que não comprometesse a análise dos resultados em questão.

Diante da própria limitação do gestor em fornecer informações, durante o turno de trabalho, devido principalmente ao ritmo de trabalho existente, como também a falta uma padronização na realização das tarefas em toda a organização, certas vezes coube ao autor identificar se tal ação representava ou não um processo existente na organização. Através de parâmetros e baseando-se na generalização diante de outras ações realizadas pelos colaboradores.

Além das limitações encontradas pelo autor no local do estudo, também houve dificuldades em buscar referências teóricas relacionadas ao processo analisado, pois em sua grande maioria, as mesmas são focadas no setor industrial ou de produção, não fazendo menção aos setores de comércio e serviços. Como também houve dificuldades em relacionar certas implementações sugeridas nas literaturas, por serem muito técnicas e complexas para serem aplicadas na organização em estudo.

Esclarece-se que a limitação do método se caracteriza na identificação e análise do problema de pesquisa, a partir dos principais problemas que possam ser encontrados em um diagnóstico situacional, sendo que, esta análise possibilitará encontrar soluções específicas para determinada situação, através de fluxogramas e um plano de ação que deverá implementado na empresa. Porém, estas soluções encontradas, em sua grande maioria, sequer terão tempo de serem postas em prática, diante do reduzido espaço de tempo desde que iniciou-se esta pesquisa até o seu término, caracterizando este estudo como uma proposição para implementação de melhorias à empresa Luar Distribuidora.



## 4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Neste capítulo, é apresentado o histórico da organização, a área de atuação e procedimentos funcionais dentro do ambiente interno e do ambiente externo.

A empresa Luar Distribuidora de Alimentos Ltda. foi fundada em 01/09/2006, porém, em 25/02/2008 foi adquirida por seus atuais proprietários e desde então se localiza na Rua General Flores da Cunha, 652 – Pavilhão “C”, na cidade de Lajeado. Atua no ramo de atacado e varejo, comercializando quase mil itens, entre eles: alimentos, produtos de higiene e de limpeza, entre outros. Seus representantes atendem praticamente todos os municípios do Vale do Taquari, parte do Vale do Rio Pardo e mais as cidades de Montenegro, Nova Santa Rita e Triunfo, tendo como seus clientes os consumidores finais, restaurantes e lancherias, padarias e confeitarias, supermercados e mini-mercados, como também, diversas empresas e prefeituras.

Além de atuar no atacado, a empresa possui atendimento no balcão (varejo), onde não são somente os comerciantes realizam a compra de produtos para revenderem, como também consumidores finais, comparecem para comprar desde pequenas coisas, como também para fazerem seus ranchos. Porém, é no comércio atacadista que se encontra o foco da empresa, sendo que, a mesma possui cinco representantes exclusivos, que comparecem no estabelecimento dos clientes, tirando os pedidos, que posteriormente retornam à empresa para serem separados e seguidamente expedidos para serem entregues.

A empresa trabalha com a compra e venda de mercadorias, sempre na busca de se estabelecer certas parcerias com fornecedores, porém nunca atuando como distribuidores diretos de alguma marca ou para uma indústria em específico. Por

atuar em um ramo com as margens mais baixas do mercado e ainda envolvendo considerável risco, a empresa vem trabalhando rigorosamente no controle dos custos e buscando melhorar os seus processos, conforme as necessidades.

Sendo composta por dois sócios e mais dez colaboradores, a empresa também emprega indiretamente dois freteiros terceirizados, no qual são chamados todas as semanas para realização das entregas de maior volume. Para as entregas mais próximas e de menor volume, são utilizados veículos próprios, porém, com menor capacidade de carga.

## **5 APRESENTAÇÃO DO PROCESSO ATUAL E DO PROCESSO PROPOSTO**

No presente capítulo serão elaborados dois fluxogramas, o primeiro representando o atual processo de retirada de mercadorias do estoque e o segundo apresentando a futura proposta para a realização deste mesmo processo, porém, com as melhorias e implementações sugeridas pelo autor. Também serão descritos como ocorrem ambos os processos, destacando-se os pontos positivos e negativos de cada operação. Relembrando que primeiramente se apresentará o processo da forma que ocorre hoje em dia e posteriormente o processo proposto.

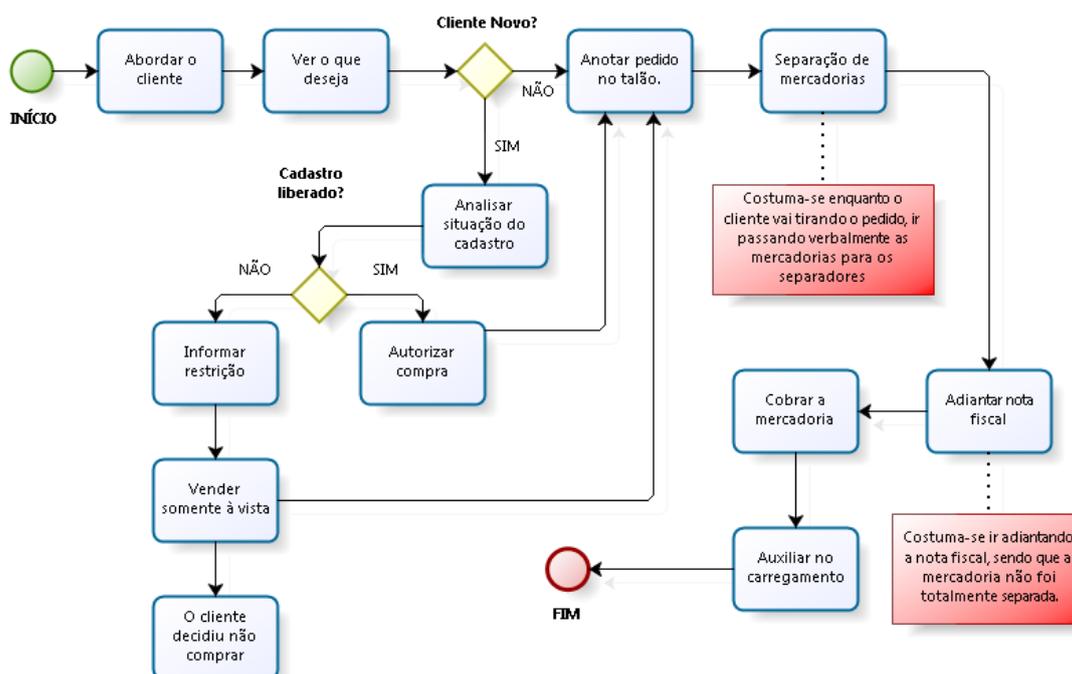
Para facilitar aos leitores a compreensão das melhorias propostas, esta apresentação do processo atual, possibilitará uma comparação com o novo processo, tendo como objetivo elucidar certos detalhes que serão sugeridos pelo autor. Ou seja, serão apresentadas de forma clara e com embasamento teórico, diversas ações de melhorias para o processo de retirada de mercadorias do estoque, envolvendo o processo desde a chegada do cliente no estabelecimento, a realização do pedido, a separação, conferência e expedição ou carregamento da mesma.

Lembrando que toda a operação em uma organização se resume como um conjunto de fluxo de atividades, com relação ao processo sob análise, serão estabelecidos certos limites para que fique claro aos leitores onde se inicia e em que momento termina tal processo. E, além de aprimorar o processo, serão abordadas maneiras que facilitem as operações no entorno (ambiente), no arranjo físico, na ergonomia, entre outros.

## 5.1 Fluxograma do sistema atual

A seguir, na Figura 3 será apresentado o fluxograma do processo na forma em que ocorre atualmente.

Figura 3 – Fluxograma do sistema atual



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

## 5.2 Descrição do processo atual

Diante do objetivo de tornar claras as sugestões do autor quanto ao novo processo, será descrito neste capítulo o entendimento da situação atual, apresentado não somente os pontos negativos, como também os pontos positivos do processo nos dias de hoje. Percebendo a necessidade da empresa em ampliar seus controles e buscando a total satisfação do cliente, diagnosticou-se que o primeiro passo há melhorar seria uma formalização do processo de retirada de

mercadorias do estoque, ou seja, do momento em que o cliente faz o pedido, seja no balcão, por telefone ou email, até o momento que ele é separado, conferido e expedido.

Sendo que a separação das mercadorias é um processo rotineiro e que necessita de uma otimização, o objetivo principal deste trabalho é aprimorar tal processo, implantando certos controles, adaptado-o às necessidades da empresa, porém com o mínimo de burocracia. Desta forma, buscar-se-á ao máximo manter as qualidades que já fazem parte do processo e apresentar aos colaboradores os pontos negativos, dando ênfase ao que será melhorado, como por exemplo, operações, retrabalhos, gargalos, definição de responsabilidades, entre outros.

No presente estudo serão consideradas somente as vendas realizadas no balcão, por telefone ou email, pois justamente nesta operação, as pequenas entregas, que ocorrem recorrentes erros. Ou seja, nas cargas maiores, que são formadas pelos pedidos realizados pelos representantes externos, já existe um processo bem estabelecido. Porém, conforme citado acima, nos pedidos expedidos no balcão em que o cliente leva a sua mercadoria, bem como, nos que são entregues nos locais mais próximos, pela própria empresa, são os que apresentam certos problemas os quais necessitam ser solucionados.

Nas entregas mais distantes, as quais são realizadas por praça, diante de uma programação pré estabelecida, ocorre a contratação de freteiros. Já as entregas mais próximas, como por exemplo, nas cidades de Arroio do Meio, Cruzeiro do Sul, Estrela e Lajeado, na sua grande maioria são realizadas pelos veículos da empresa, uma VW Kombi ou uma picape Montana. Sendo que algumas vezes a Kombi, carrega no máximo uma tonelada de peso, acaba tendo que fazer duas ou três viagens para realizar apenas uma entrega.

Sendo que, com o objetivo de tornar mais claro ao leitor, para que o mesmo tenha uma ideia de como se apresenta o balcão de atendimento da empresa, abaixo encontra-se a na Figura 4 a visão na qual depara-se o cliente, no momento que adentra a empresa para realizar o seu pedido. Ou seja, o momento em que inicia-se o processo no qual está sendo realizado este estudo, que ocorre quando o cliente vem até a empresa e uma das quatro pessoas capacitadas se prontifica a atendê-lo.

Figura 4 – Imagem do balcão de recepção da empresa.



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Dentre as quatro colaboradores capazes de prestar o atendimento no balcão, todas realizam outros serviços, através da divisão de tarefas mais ou menos pré-estabelecida, sendo que o gestor também é uma destas pessoas. Embora nenhuma destas pessoas esteja sempre de prontidão, aguardando a chegada dos clientes, a prioridade sempre está em prestar este atendimento, de uma forma semelhante à que ocorre quando toca o telefone, ou seja, quem está mais próximo ou realizando uma tarefa menos urgente, apresenta-se ou é chamada para realizar o atendimento.

Além dos colaboradores terceirizados, os freteiros, a empresa dispõe internamente de seis colaboradores e mais o gestor, além dos quatro representantes que fazem as vendas externas. Destes representantes todos trabalham exclusivamente nas vendas externas, realizando as praças, na qual são formadas as cargas, que já foram comentadas anteriormente. Quanto aos colaboradores, todos realizam diversas tarefas e acumulam funções, sempre buscando auxiliar, dentro do possível com as tarefas dos colegas. Ocorre desta forma, pois o gestor alega que, havendo uma separação total de tarefas, aumentariam os gargalos em alguns

setores e o tempo ocioso em outros. Desta forma, todos trabalham conforme a necessidade de serviço e colaborando com o próximo quando identifica-se a necessidade.

No atendimento ao balcão inicia-se anotando o pedido no bloco de pedidos. Feito o pedido, parte-se para a separação, sendo que não há ninguém disponível única e exclusivamente para separar estes pedidos. Existe sim uma pessoa responsável pela separação e recebimento das mercadorias, porém, este colaborador pode estar realizando a separação de uma carga maior, conforme citado anteriormente, ou até mesmo separando o pedido de algum outro cliente que já tirou seu pedido no balcão. Portanto, cabe as pessoas disponíveis realizar esta separação, sendo que muitas vezes, o próprio atendente pode iniciar e terminar um processo. Ou seja, tirar o pedido, separar, carregar, emitir a nota fiscal e ainda realizar a cobrança.

Além do tempo disponível conforme o serviço que ainda há para aquele dia, o que também determina a quantidade de pessoas que irão colaborar na realização do processo, é o volume do pedido. Por exemplo, caso possua alguém disponível para ir adiantando a separação, alguém já vai realizando-a e trazendo as mercadorias para as plataformas, caso o cliente irá levar esta mercadoria, ou colocando-a na expedição, se a empresa ficará responsável pela entrega da mesma.

Para poucos volumes a nota fiscal eletrônica pode ser emitida enquanto alguma outra pessoa vai buscando a mercadoria, pois já se sabe que não faltará nenhum dos itens solicitado pelo cliente. E para os maiores volumes, separam-se as mercadorias conforme o parágrafo anterior e, na maioria das vezes, com o auxílio do próprio atendente ou de quem mais estiver com tempo. Sendo que se considera “estar com tempo” o fato de estar ou não realizando uma tarefa urgente, dependendo também do horário e de quanto trabalho ainda há para ser realizado no dia.

Quando a separação é realizada por mais pessoas, uma já vai providenciando os produtos de mais peso e encaminhando-os para as plataformas, enquanto a outra separa as miudezas. Após o término da separação, geralmente são conferidas mercadorias, porém muitas vezes, algumas mercadorias já foram até carregadas no veículo do cliente, na intenção de acelerar o processo. Destacando-se que no

processo atual, a realização da conferência não se caracteriza como parte do processo, sendo que por vezes, cabe ao próprio cliente verificar se o seu pedido foi separado corretamente ou está faltando algum item.

Sendo assim, pode-se perceber a existência de um processo, porém o mesmo não dispõe de formalidades. Portanto a seguir serão apresentados os pontos positivos e os pontos negativos que ocorrem no processo atual de subtração de mercadorias do estoque, como também em outros processos que exercem participação no processo estudado.

### **5.2.1 Pontos positivos do processo atual**

Como a Luar Distribuidora já possui mais de sete anos de atividade e todos colaboradores já possuem experiência na área ou integram a empresa desde o início, cada um possui conhecimento de quais atividades serão desenvolvidas, bem como de suas principais responsabilidades. Assim, as tarefas fluem de maneira mais natural do que se houvesse, por exemplo, muita rotatividade ou falta de experiência dos colaboradores na organização. Neste mesmo sentido, a pouca burocracia organizacional possibilita aos colaboradores uma determinada liberdade na tomada de decisão, tornando mais ágeis certos processos e reforçando a confiança que se tem nos atuais funcionários.

Além do gestor e do gerente, que realizam praticamente qualquer tarefa na organização, há também o responsável pelo depósito, o qual também está capacitado para auxiliar nas mais diversas tarefas exigidas no dia a dia. Dos outros quatro colaboradores, cada um possui sua função principal, porém nada impede que um realize a função do outro, pois ocorre um revezamento nas tarefas, sendo que, quando um indivíduo encontra-se ocupado, outro é designado a realizar tal tarefa. Portanto, pelo menos três colaboradores possuem condições de realizar praticamente qualquer tarefa na organização, exceto algumas tarefas na área administrativa, que somente o gestor poderia resolver.

Portanto, não há uma divisão clara de tarefas, pois as tarefas são realizadas de acordo com a prioridade, sendo que o indivíduo que está realizando a tarefa de menos prioridade é designado para auxiliar ou realizar na tarefa mais urgente.

Também destacando que o objetivo sempre está em liberar o gestor deste processo de atendimento no balcão, para que o mesmo possa realizar suas tarefas fundamentais, as quais são acumuladas, pois envolvem toda a administração da logística interna, além de recursos humanos, marketing, finanças, entre outros.

Como a empresa dispõe de um ótimo espaço físico, com um pátio amplo e localização privilegiada, a logística interna fica concentrada, pois todos os processos e operações ocorrem dentro de um único pavilhão, desde as atividades de escritório ou administrativas, vendas, recebimento e expedição. Embora o prédio já estava construído, o *layout* foi pensado de acordo com o espaço físico, desde o início da organização, sendo aprimorado conforme algumas ideias e necessidades de melhorias vão surgindo. Como por exemplo, melhorias nos movimentadores de materiais, implantação de prateleiras e alterações na distribuição das mercadorias em estoque.

A sua forma de agregar valor, encontra-se na prestação do serviço bem realizado, que satisfaça os desejos dos clientes, fazendo uso dos recursos disponíveis, como embalagens, prateleiras, unitizadoras e equipamentos que são empregados, de modo que obtenha-se o resultado desejado. Portanto, para evitar as surpresas inerentes da logística e o desbalanceamento dos estoques, o gestor atua em todos os setores da empresa. Isso ainda é possível devido ao tamanho da organização, porém é o setor de estoque que recebe uma atenção especial, de maneira que não há um controle formalizado do mesmo. Assim, o gestor sempre acompanha os níveis de estocagem, evitando ficar com estoque parado e não deixando faltar o que é fundamental.

Por mais que não ocorra nada formalizado, o gestor tem noções sobre o estoque mínimo de cada produto, do tempo de giro do estoque e do tempo de entrega dos fornecedores. Mesmo que a acurácia nas informações não seja exata, considera-se, diante do modo de gestão da organização, este fator como positivo, pois as decisões de compras são centralizadas no gestor e quando surge uma demanda além do que o sistema poderia prever, o gestor já realiza o pedido conforme a necessidade e de forma urgente.

Como se sabe, as mudanças e melhorias são implantadas gradativamente, ao longo do tempo, desta forma, diante do crescimento que vem alcançando a

organização, são necessárias inúmeras melhorias para que esta não cresça desordenadamente. Mesmo que o gestor ainda consiga participar e auxiliar nas atividades operacionais, esta é uma realidade que vem mudando a cada dia e o mesmo não tem a intenção de deixar que os negócios fiquem turbulentos. Portanto, torna-se fundamental a formalização deste processo de separação de mercadorias, que se inicia com a chegada do cliente no estabelecimento, a separação das mercadorias e a expedição, pois este é o processo que mais exige melhorias na organização.

### **5.2.2 Pontos negativos do processo atual**

Conforme citado anteriormente, a pouca burocracia existente não engessa processos dentro da organização, porém, ao mesmo tempo pode inibir em grandes dimensões o seu crescimento, pois não há uma resposta concreta de como certos fatores são sentidos pelos clientes. Apenas presume-se que os mesmos compram frequentemente porque o atendimento é satisfatório, possui mercadorias e preços atrativos, entre outros.

Mas estas ideias baseadas na intuição e na falta de informações não fazem mais parte do presente, ainda mais diante da facilidade que se tem em relação há tecnologias de informações. Em um futuro próximo, a empresa precisa começar a formalizar suas ações, desenvolver um plano de negócio, gerir indicadores para que possam ser analisados, controlar os processos mais importantes, enfim, estabelecer objetivos que envolvam o uso de sistemas e que auxiliem na tomada de decisão.

Segundo o gestor, a falta de tempo como os principais entraves para a adoção de um sistema capaz de transmitir as devidas informações, porém isso vem à ser “*dos males o menor*”, pois a empresa já utiliza um *software* para a emissão de notas fiscais, listas de preços e cadastro dos cliente. Mas este sistema tem muito mais a fornecer, basta contratar mediante algum custo, as complementações necessárias do sistema e passar todas as informações ao mesmo. Porém esta vem a ser a maior dificuldade, devido ao tempo que demanda para importar tais dados. Porém, passada esta etapa, será necessário somente gerir o sistema e utilizar as informações repassadas em benefício da organização.

Sendo assim, como se pode perceber, as ações são bem programadas, mas poderia ter efeitos ainda melhores caso fosse adotada uma formalização dos procedimentos realizados, diminuindo custos e perdas. Dentre os principais benefícios que poderiam acarretar a adoção de certos controles, provavelmente, o maior deles estaria na satisfação do cliente, pois a melhoria do processo de retirada de mercadorias em estoque, o qual está sendo analisado, diminuiria o retrabalho, os erros na separação das mercadorias, traria uma maior acuracidade quanto aos níveis dos estoques e também geraria uma maior confiança ao cliente quanto ao serviço prestado.

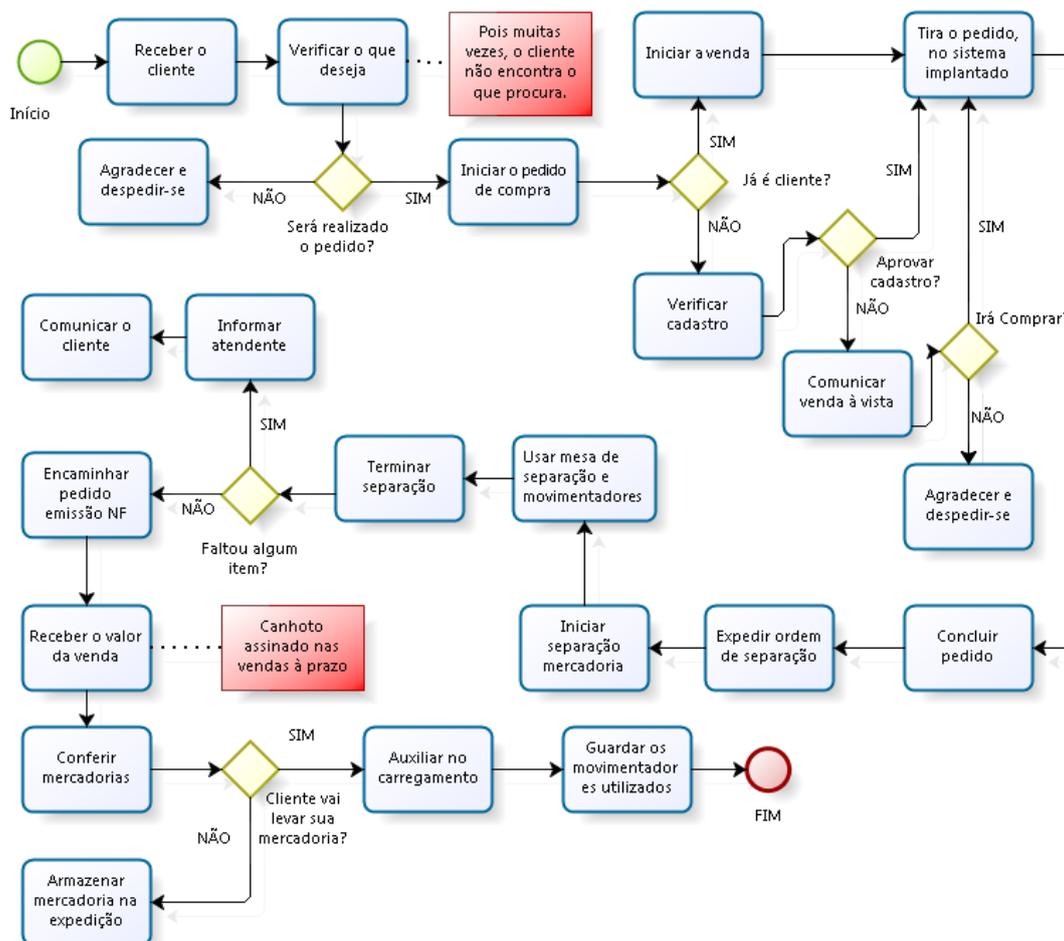
Em relação ao processo estudado, constatou-se que os atendentes do balcão, nem sempre estão disponíveis para atender os clientes. Além disso, depois de realizado o pedido de compra, nem sempre há um separador de prontidão aguardando o pedido para separá-lo e ainda, muitas vezes o próprio atendente é quem separa a mercadoria, confere, carrega-a e mais, emite a nota fiscal. Claro que este indivíduo é capaz, porém há momentos que todo mundo está ocupado e um indivíduo acaba realizando toda a operação, do início ao fim, tornando-a mais lenta. Isso demonstra a total inexistência na divisão das tarefas, porém, em contrapartida há o volume de vendas, que ainda não é totalmente satisfatório, tornando inviável a implantação de pelo menos uma pessoa responsável por cada setor.

Portanto, há diversos pontos que devem ser melhorados, principalmente na delegação de tarefas por parte do gestor, pois este se encontra repleto de funções, sendo que muitas vezes acumula tarefas da parte administrativa, pois estava envolvido em tarefas operacionais. Diante disto, este estudo pretende, com a melhoria deste processo de separação das mercadorias, liberar o gestor deste processo, possibilitando-lhe maior tempo para as tomadas de decisões. Sendo assim, a seguir iniciar-se-á a colocação do processo proposto, apresentando-se primeiramente o fluxograma, seguido das sugestões de implementações e melhorias do novo processo.

### 5.3 Fluxograma do processo proposto

A seguir, na Figura 5 será apresentado o fluxograma do processo que está sendo sugerido neste estudo.

Figura 5 – Fluxograma do processo proposto



#### **5.4 Descrição das melhorias propostas para o novo processo**

Diante do fluxograma do processo proposto, serão sugeridas diversas melhorias com o objetivo de aprimorar o processo atual.

Sendo assim, as melhorias que serão sugeridas em relação ao processo estudado, estarão descritas no sentido em que ocorre a operação de retirada de mercadorias dos estoques, pensando-se desde a chegada do cliente no estabelecimento, a realização do pedido, até o final quando ocorre a expedição do mesmo. Para que fique mais claro, após de sugeridas e explicadas as melhorias do novo processo, apresenta-se uma lista contendo, de forma unificada todas estas sugestões, seguido do Plano de Ação (5W2H) que complementar a forma de aplicação destas melhorias.

Também se pode destacar que a organização, devido ao aumento das vendas que vem ocorrendo gradativamente, desde junho do ano de 2014, teve o incremento de mais um colaborador com capacitação, assumindo a função de gerente. Porém o mesmo, assim como o próprio gestor, realiza inúmeras tarefas operacionais, pois a organização ainda não comporta uma total divisão de tarefas, devido principalmente, ao tempo ocioso que ocasionaria a certas funções.

Portanto, analisando que a empresa não possui nenhum atendente sempre de prontidão no momento em que algum cliente chega à empresa, como primeira melhoria se sugere que seja nomeado um profissional capacitado, no qual, a todo instante em que fosse necessário, estaria disposto para realizar o atendimento aos clientes do balcão. Sendo que não será necessária a contratação de mais um profissional, apenas deverá haver um treinamento da pessoa indicada, pois por mais que ele já realize tal tarefa, deverá ocorrer uma readequação nas funções exercidas internamente, de modo que este profissional nunca esteja realizando uma tarefa na qual não possa ser interrompida, estando sempre disponível para atender os clientes que comparecem para realizar suas compras.

O treinamento que deverá ser repassado a este colaborador, ficará sob responsabilidade do SEBRAE, no qual se sugere aos gestores contatá-los, para verificar quais tipos de treinamentos são prioritários. Também há outras áreas onde um correto treinamento, adequado aos ideais da organização, melhorariam de

maneira significativa os diversos processos que ocorrem internamente, capacitando de uma melhor forma seus colaboradores. Podendo até mesmo, estudar as propostas desenvolvidas pelo SEBRAE, vendo a possibilidade de fechar um pacote que possa trazer alguma economia em relação as despesas que terão estes treinamentos, entre outros fatores, os quais serão explicados no Capítulo 6, no Plano de Ação (5W2H).

Para auxiliar no atendimento dos clientes, também sugere-se a criação de uma pasta ou portfólio de apresentação dos produtos que são comercializados pela empresa. Este material será de utilidade principalmente para os representantes externos, porém também será utilizado para atendimento no balcão, caso o cliente queira folheá-lo para ver se lembra de algo que precise comprar, pois mesmo que quase todos os produtos estejam dispostos em prateleiras próximas do balcão de atendimento, como se fosse um mostruário, algum item sempre pode ficar esquecido. Os passos para a elaboração e manutenção deste material estarão no Plano de Ação.

Juntamente com este portfólio de apresentação dos produtos, sugere-se a criação de uma lista de promoções, onde muitas vezes são destacados produtos que não necessariamente estejam em promoção, mas também pretende-se lembrar o cliente da possibilidade de compra daquele produto, sendo que, talvez o cliente precise de tal item, porém não iria lembrar de perguntar ao representante e o mesmo não lembraria de oferecer, pois são quase mil itens disponibilizados na lista de preços que é atualizada semanalmente.

Diante dos processos que ocorrem nesta ação de retirada de mercadorias do estoque, propõe-se aos gestores que seja realizado um mapeamento destes processos, relacionando-o aos negócios da organização. Este mapeamento será realizado através de uma análise das entradas, saídas e das ações que ocorrem na empresa, buscando-se informações de como tudo esta ocorrendo. Desta forma, ficará mais fácil compreender as ações que fazem partes do processo, aplicando as mudanças necessárias e implementando as melhorias.

Para que todos os colaboradores sejam instruídos sobre este mapeamento dos processos, será lhes repassado os principais pontos em relação ao assunto, através de uma reunião que deverá ser realizada no início do horário de expediente,

para que em seguida já seja iniciada a prática destes novos processos. Este mapeamento englobará os diversos pontos que aqui estão sendo sugeridos, como também, outras ações que passaram despercebidas pelo autor, porém são de conhecimento dos gestores. Também propõe-se a idéia de realizar reuniões sempre em determinado dia do mês, com todos os colaboradores, a fim de que seja realizado um *brainstorming* em relação ao andamento dos processos.

Em relação ao profissional responsável pelo depósito, também percebe-se que ocorre uma falta de treinamento, pois os gestores alegam falta de tempo para aplicarem qualquer tipo de treinamento. Porém, este colaborador, diversas vezes não realiza as funções de forma padronizada, sendo que muitas ações poderiam ser melhoradas caso fosse adotada uma padronização do serviço prestado. Como ele possui certas dificuldades em realizar diferentes funções, sendo que muitas vezes, não percebe que a realização de outra ação, naquele instante, é mais importante daquela que ele está realizando no momento.

Desta forma, para que este profissional do depósito proceda corretamente e de forma padronizada, o gestor lhe explicará individualmente, como ocorrem as operações na função por ele realizada. Serão repassadas todas as ações que envolvem o seu serviço, sendo que o gestor acompanhará de perto como estão sendo realizados os processos. Após este treinamento, quinzenalmente será dado um *feedback* de como vão as tarefas, observando-se o que pode ser melhorado, como também as sugestões propostas por este colaborador.

Embora o foco do treinamento seja o colaborador responsável pelo depósito, o gestor, o gerente e os auxiliares do depósito, também deverão conhecer todo o processo, pois conforme já foi citado, praticamente inexistente uma definição hierárquica dividida por cargos. Desta forma, o gestor e o gerente sempre estão envolvidos em tarefas operacionais, pois acrescentam qualidade ao processo. Portanto, para melhorar este sistema de trabalho e para que cada colaborador saiba claramente as funções que necessita desempenhar, sugere-se a criação de um organograma, distribuindo as funções, porém, não impedindo que em momentos de maior demanda, uns auxiliem os outros na aceleração do serviço.

Portanto, ao mesmo tempo em que são mapeados os processos e iniciam-se alguns treinamentos, também precisa deixar bem claro os procedimentos, ou seja, a

forma com que serão realizados os processos. Supondo que todos os colaboradores tenham em mente o que significa um processo e/ou uma operação, parte-se para o segundo passo que é o de padronizar algumas operações e explicá-las aos colaboradores.

Cabe ressaltar que embora exista uma organização quanto aos procedimentos, os mesmos acabam sendo esquecidos ou atropelados, principalmente nos momentos de grande pico, como por exemplo, quando chega mais um cliente enquanto outro está sendo atendido, sendo que ao mesmo tempo, os colaboradores também devem receber mercadorias dos fornecedores, separar entregas das cargas que serão expedidas naquele dia, realizar a montagem de sacolas econômicas, ou ainda outras, das diversas ações que existem na empresa. Decisivamente, as ações devem ser padronizadas, sendo que alguém sempre será o responsável pela coordenação das tarefas, quando a mesma exigir mais de uma pessoa, conforme o treinamento que lhes foi aplicado.

Sendo assim, seguindo com o fluxo do processo, sendo que o atendente está treinado para relacionar o pedido do cliente, utilizando a lista de preços e os descontos de praxe, conforme o prazo de pagamento pré-estabelecido, dá-se início a negociação. Como os pedidos sempre foram anotados à mão, sugere-se a instalação de um computador no balcão de atendimento, o qual esteja integrado em rede e emita a nota fiscal diretamente através do pedido que foi digitado neste sistema, após o comando. Esta integração do sistema, encontra-se no plano de ação, onde também será citada a colocação de um leitor de código de barras, para quando for realizada a soma de ranchos, não será necessário lançar um item de cada vez no sistema, agilizando tal processo.

Também é sugerida a formalização do controle dos estoques, a qual também consta no plano de ação e faz parte da melhoria que deve ser realizada em relação ao atual sistema de emissão de notas. Pois atualmente o sistema é utilizado somente para cadastro de clientes e produtos, emissão de listas de preços e emissão das notas fiscais. Adquirindo este *plus* do sistema, seria possível estabelecer controles de estoques, fluxo de caixa, leitor de código de barras, entre outros. Como também, por exemplo, emissão de pedidos através de dispositivos móveis, que futuramente poderão ser utilizados pelos representantes.

Com certeza a utilização de tecnologias mais modernas nos processos de informação na empresa são fundamentais para uma melhor organização, pois trarão mais agilidade para os processos e facilitarão a padronização dos mesmos. Portanto, após introduzidos estes controles e efetuado o pedido do cliente através do sistema, o mesmo é enviado para a impressão. De posse do pedido, encaminha-se para o responsável pela separação deste pedido. Conforme a disponibilidade ou caso estiverem com pouco serviço, nada impede que o próprio atendente separe o pedido, repasse ao separador ou até mesmo separem juntos, acelerando o atendimento à este cliente Ou seja, tudo será definido no momento, conforme o treinamento e instruções que lhes foi passado.

Para a separação do pedido, os separadores analisam o mesmo com o objetivo de identificar quais os movimentadores de materiais serão utilizados, os quais são apresentados abaixo, nas Figura 6 à 11. Ao mesmo tempo, já é planejado se primeiramente serão pegas as miudezas, que ficam mais próximas da mesa de separação, ou se iniciará pela linha pesada, que concentra-se mais próximos das portas de recebimento e expedição. Após todas as mercadorias estarem separadas nos paletes ou nos carrinhos, o pedido retorna ao atendente.

Figura 6 – Carrinho de quatro rodas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Figura 7 – Carrinho de duas rodas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Figura 8 – Máquina de erguer sacos



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Figura 10 – Paleteira



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Figura 9 – Esteira



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Figura 11 – Chapa de descarga



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Com o pedido em mãos, pergunta-se ao cliente se deseja mais alguma coisa e comunica-lhe caso houve algum problema ou diferença em relação ao que foi encomendado. Estando tudo certo, emite-se a nota, confere se fechou exatamente com o pedido e realiza-se o acerto com o cliente, conforme já havia sido combinado, à vista, cheque ou no boleto. Caso seja necessário emitir o boleto, tal comando já é

realizado no sistema e o boleto é entregue juntamente com a nota fiscal. Antes de carregar as mercadorias, é realizada a conferência, na presença do cliente e realizado por quem foi o responsável pela separação, sendo que, o próprio já presta o auxílio no carregamento dos produtos.

Pode-se destacar que a grande melhoria foi a introdução deste sistema, o qual automaticamente já efetuará a baixa do estoque diante da emissão da nota fiscal de compra, porém também apresenta-se um maior rigor nos procedimentos realizados, como a conferência antes do carregamento, que deve existir inevitavelmente, sob qualquer circunstância, não importando a pressa de qualquer uma das partes, cliente ou colaborador. E ainda proibindo o carregamento de qualquer produto antes do acerto e da conferência das mercadorias, o que anteriormente não acontecia, pois para que fosse acelerado o processo, enquanto uma pessoa carregava os produtos pesados, outro separava as miudezas e as vezes sequer conferia-se o que havia sido separado.

Sendo assim, cabe aos gestores a realização ou não destas melhorias em relação ao processo de retirada de mercadorias do estoque. Porém para que este estudo fique mais completo, sugere-se algumas melhorias no entorno, as quais também influenciarão no processo, tornando-se muito importantes para a organização.

Assim, diante das condições de trabalho apresentadas na empresa, percebe-se a necessidade de algumas manutenções, em diferentes áreas, as quais poderão exercer influência direta no ambiente de trabalho. Primeiramente deve-se providenciar alguma identificação da empresa, na parte externa do prédio (fachada), pois a placa que havia anteriormente, além de não estar muito visível, estragou a mais de um ano após uma forte ventania. Pode-se então, instalar uma placa ou aplicar uma pintura, na qual informe pelo menos o nome da empresa e o telefone. Sugere-se ainda, contatar os principais fornecedores e criar uma arte, apresentando-lhes a possibilidade de divulgar a sua marca na fachada da empresa, sendo este um local de extrema visibilidade, à beira da BR-386, uma das mais importantes rodovias brasileiras.

Realizar também a pintura de toda a fachada externa, das portas de acesso e nas paredes internas. Baseada na influência das cores e no logotipo da empresa, podendo utilizar diferentes tons de azul para as paredes e portas externas e internamente pintar as paredes todas em branco, abrindo assim o ambiente, no qual ficaria totalmente diferente, diante do acréscimo da próxima melhoria que será sugerido no próximo parágrafo.

Esta melhoria no ambiente seria complementada pela colocação de um forro em PVC, pois mesmo o telhado de zinco tendo uma boa altura, o calor que faz nos dias de muito sol, embora não afete as mercadorias, acaba prejudicando as condições de trabalho. Desta forma, além de trazer grandes melhorias no visual, também haveria melhores condições de trabalho para os colaboradores e melhorias para os clientes. Porém, a colocação do forro, exigirá algumas ações que estarão dispostas no sexto capítulo, do Plano de Ação.

Em relação aos veículos da empresa que já foram citados anteriormente, conforme verificado com o gestor, não há intenção de adquirir nenhum tipo de caminhão, devido aos custos de manutenção e motorista. Assim sugere-se que a empresa mantenha a Montana para as pequenas e rápidas entregas, porém substitua a Kombi por um veículo maior, tipo furgão, no qual carregue pelo menos duas toneladas, sendo que, também será ágil, pois não apresentam porte muito grande. O principal intuito desta aquisição, também se dá em relação à redução de fretes, pois inúmeras vezes, algumas praças que são feitas por caminhões contratados, poderiam ser realizadas por este furgão e uma única pessoa, porque no caminhão sempre é necessário a presença de um entregador, juntamente com o motorista.

Esta aquisição de uma caminhonete furgão beneficiaria o processo estudado, pois unificaria algumas entregas, reduzindo o custo e o tempo das viagens. Pois algumas vezes são realizadas de duas a três viagens com a Kombi, para o mesmo local, quando este é próximo, pois ainda torna-se mais barato do que contratar um freteiro. Também há opção de aproveitar os roteiros no qual o veículo irá passar, incluindo-se, por exemplo, pedidos feitos no balcão ou por email, com pedidos realizados por representantes, dependendo da direção e da distância em relação ao tempo previsto para a realização destas entregas.

Sendo que a empresa dispõe de quatro plataformas para o recebimento e expedição de mercadorias, como pode-se observar na Figura 12. Para melhorar o *layout* do ambiente de trabalho, sugere-se a utilização da quarta plataforma para o recebimento de mercadorias, pois no momento em que um fornecedor está descarregando ou uma carga está sendo expedida na terceira plataforma, não há outra possibilidade, senão utilizar a entrada dos clientes para que seja realizada uma segunda ação de recebimento. Isso seria possível, pois atualmente, esta quarta plataforma só é utilizada para armazenamento do lixo reciclável e o mesmo poderia ser realocado.

Figura 12 – Disposição das quatro plataformas



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Como somente duas plataformas são utilizadas e a primeira não pode ser utilizada, pois naquela porta fica a estrutura do escritório (observa-se que a primeira porta, além de estar fechada, está inacessível devido a colocação de uma prateleira), conforme Figura 13. Resta somente a opção de utilizar esta quarta plataforma para desafogar as cargas e descargas nos momentos de pico. Também

vale destacar que o espaço físico disponível no pátio está de bom tamanho para tais melhorias sugeridas, de mudança do *layout*.

Figura 13 – Porta à direita do escritório, onde fica a primeira plataforma



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Como a empresa possui uma quantidade suficiente de equipamentos de movimentação de mercadorias, sugere-se que seja realizado um treinamento, para que o profissional competente realize uma manutenção preventiva destes movimentadores, não somente concertando-os no momento em que estragam. Também é necessário realizar uma reforma em certas partes do piso, pois a movimentação das paleteiras, principalmente, fica prejudicada e limitada, pois na medida que as mesmas vão circulando, este piso se deteriora cada vez mais, como pode-se perceber na Figura 14. Diante do estudo de trabalho realizado, percebeu-se que certas vezes, precisa-se dar toda a volta pelo outro corredor, pois aquele corredor em que seria preciso passar, esta com o piso danificado.

Figura 14 – Deterioração do piso



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

Ainda em relação ao piso, pode-se, pintar faixas indicativas, demarcando claramente as áreas dos clientes, principalmente nas áreas comuns onde circulam clientes e os movimentadores de materiais. E também adotar a utilização de placas indicativas, especificando as principais áreas da empresa, como por exemplo, a entrada, carga e descarga, balcão de atendimento, caixa, escritório, banheiros, entre outros. Conforme área apresentada abaixo, na Figura 15.

Figura 15 – Área de circulação de clientes e movimentadores de materiais



Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

### 5.5 Lista de sugestões de melhorias

A lista de sugestões de melhorias é composta de três colunas, sendo a primeira contendo o número da melhoria sugerida, em seguida a descrição do problema que existe atualmente e por fim a sugestão para a solução do problema, na qual se propôs neste estudo.

Quadro 1 – Lista de sugestões de melhorias

Nº	Problema	Sugestão
01	Falta de um profissional responsável, exclusivamente, pelo atendimento aos clientes de balcão.	Nomear e treinar um responsável, no qual sempre deverá estar disponível para prestar atendimento no balcão.
02	Falta de especialização e capacitação dos profissionais.	Desenvolver treinamentos que aumentem a capacitação e as habilidades dos colaboradores. Ensinando-os assim, novos conhecimentos e também mudanças de atitudes.
03	Falta de uma pasta apresentando o portfólio de produtos comercializados.	O material será desenvolvido como guia para os representantes; para os clientes funcionará como um mostruário dos produtos no qual a empresa trabalha, pois apresentará a foto e especificações dos mesmos.
04	Falta de uma lista de promoções, disponibilizando os produtos no qual a empresa possui preços realmente competitivos.	Desenvolver uma lista de promoções para ser repassada aos representantes e também utilizada no balcão, para que se incentive a comercialização de certos produtos.
05	Falta de compreensão das tarefas que envolvem o processo.	Realizar um mapeamento dos processos analisando as entradas, saídas e ações que ocorrem na empresa, buscando implementar melhorias.
06	Pouca coesão da equipe de colaboradores, no sentido do trabalho em grupo.	Estabelecer e formular reuniões semanais, ou posteriormente mensais. Sendo as mesmas lideradas pelo gestor, com o objetivo de tratar das questões pontuais, inovações e promover a coesão da equipe.
07	Aumentar a comunicação interna.	Como complemento aos treinamentos que serão realizados, utilizar o <i>brainstorming</i> nas reuniões, para verificar como estão sendo realizadas as mudanças e o que mais pode ser melhorado.
08	Falta de um treinamento específico ao responsável pelo depósito.	Padronizar as operações, para que sejam realizadas sempre da mesma forma.
09	Não há definição hierárquica.	Criar um organograma, com a função principal de, pelo menos, conscientizar os colaboradores das tarefas que por ele são responsáveis.
10	Pouca cobrança quanto à correta realização das tarefas.	Diante dos treinamentos que serão realizados, dar <i>feedback</i> aos colaboradores, interagindo quanto ao andamento das tarefas.

Continua...

(Continuação do Quadro 1)

Nº	Problema	Sugestão
11	Pouca organização quanto aos procedimentos.	Padronizar as operações que são desenvolvidas por diferentes indivíduos.
12	Falta de um terminal de computador, no balcão de atendimento.	Instalar um computador ligado em rede com a central, de modo que sejam transmitidas as informações.
13	<i>Software</i> com poucos recursos.	Contatar os consultores do sistema de informação, para que seja complementado o sistema, diante dos recursos que serão necessários.
14	Demora dos pedidos anotados à mão.	Implantação de um leitor de código de barras para agilizar o lançamento dos pedidos no sistema.
15	Falta do controle dos estoques.	Formalizar um controle dos estoques, diante da melhoria que foi realizada no sistema de informação.
16	Falta de informações para auxiliar na tomada de decisão.	Investir na utilização deste sistema, para que seja bem explorado os benefícios da tecnologia da informação.
17	Falta de um padrão para a retirada de mercadorias.	Estabelecer um padrão para o processo de retirada de mercadorias do estoque (separação) até a expedição das mercadorias.
18	Falta de um padrão no processo de separação.	Planejar a separação do pedido, antes de iniciá-lo.
19	Falta de um padrão na utilização dos movimentadores.	Treinar os colaboradores quanto ao correto uso dos movimentadores.
20	Falta de um padrão na conferência dos pedidos separados.	Treinar os colaboradores para conferir os pedidos com mais agilidade.
21	Falta de placa indicativa, informando qual empresa opera no prédio.	Instalar uma placa ou pintar em local de boa visibilidade o nome da empresa e o telefone de contato.
22	Pintura da fachada externa, portas e das paredes internas.	Além de melhorar o visual, estas pinturas já se fazem necessárias. Além do que, trariam influências positivas para o ambiente de trabalho.
23	Excesso de calor no verão.	Colocação de um forro PVC, o mais alto possível, que reteria o calor que atinge no verão e melhoraria o visual.
24	Veículo próprio de com pouca capacidade de carga.	Trocar a Kombi com um veículo de maior porte, como por exemplo, um furgão, que carregue no mínimo duas toneladas.

Continua...

(Conclusão do Quadro 1)

Nº	Problema	Sugestão
25	Utilização da entrada de cliente no recebimento e expedição de mercadorias.	Utilizar a quarta plataforma para que desafogue a entrada principal dos clientes, no momento em que já ocorre uma carga ou descarga sendo realizada na terceira plataforma.
26	Péssimo visual e impossibilidade de utilização da quarta plataforma.	Realocar e instalar de melhor forma os compartimentos que contêm o lixo reciclável, liberando esta última plataforma, que poderá ser utilizada para a expedição e o recebimento de mercadorias.
27	Problemas com os movimentadores de materiais.	Realizar um treinamento com o profissional responsável pela manutenção destes movimentadores, fazendo com que ele realize, de forma periódica, uma manutenção preventiva destes equipamentos.
28	Deterioração de certas partes do piso, prejudicando a passagem das paleteiras.	Reformar as partes em que o piso apresenta problemas.
29	Falta de identificação da área comum entre clientes e movimentadores de materiais.	Pintura de faixas amarelas, indicando que naquele espaço ocorre a circulação de materiais, podendo assim, prevenir acidentes.
30	Falta de placa informando identificando os setores.	Instalar placas informando a localização dos setores principais como caixa, escritório, carga e descarga, banheiros, entre outros.

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

## 5.6 Plano de ação

Este capítulo tem como objetivo apresentar um Plano de Ação (5W2H), contendo as sugestões de melhorias na logística interna da organização, que foram observadas durante os processos de movimentação de materiais e nas entrevistas com os gestores da empresa.

O objetivo de apresentar um Plano de Ação é deixar para a empresa um documento formalizado, no qual conste de forma detalhada todos os passos a serem seguidos para a implementação das melhorias sugeridas no decorrer do estudo. As sugestões de melhorias foram propostas a partir da percepção do autor.

O Plano de Ação será apresentado em forma de tabela, onde estarão preenchidas as colunas “O quê?”, “Como” e “Por quê”. Ficando assim, o preenchimento das demais colunas, a cargo dos gestores no momento da implantação. Conforme apresenta-se no Quadro 2, logo abaixo.

Quadro 2 – Plano de Ação

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para o treinamento do atendente do balcão.</b>							
01	Identificar o profissional que estará sempre disponível para atender os clientes no balcão.	Pois mantendo um profissional sempre disponível para realizar este atendimento, aprimorará o processo e o tornará mais ágil.	Não será necessário contratar ninguém para tal função, sendo que já existe este profissional atuando na empresa.				
02	Readequar as funções que antes eram exercidas por este profissional.	Pois assim o foco no atendimento ao cliente fica preservado.	Organizar para que o responsável por estes atendimentos nunca realize tarefas na qual não possam ser interrompidas, pois o mesmo deverá estar sempre disponível para atender os clientes.				
03	Treinar este profissional.	Para que o profissional sintase valorizado e aperfeiçoe as práticas de atendimento.	Contatar o SEBRAE para verificar as opções de treinamento, adaptando-as à organização.				
04	Supervisionar a atuação deste profissional.	Para aprimorar ainda mais este novo processo que foi estabelecido.	Realizar reuniões para verificar as melhorias aplicadas no processo e aprimorá-las.				
<b>Plano de Ação para a elaboração de um material de apresentação dos produtos.</b>							
05	Elaborar uma pasta de apresentação dos produtos comercializados pela empresa.	Pois muitas vezes os clientes não se dão conta que a empresa trabalha com outros itens. Como também, o representante não consegue oferecer toda a variedade de produtos.	Verificar com os representantes a viabilidade e importância de possuir um material, que apresente de forma visível, os produtos para os clientes. Tornando o uso deste material uma prática habitual, durante o processo de venda.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
06	Contatar uma empresa de marketing ou de material gráfico.	Pois através de profissionais capacitados, haverá um material de excelente apresentação.	Identificar uma empresa capaz de realizar o trabalho de fotografar os produtos e criar uma pasta, apresentando o portfólio dos produtos.				
07	Contatar fornecedores para patrocinarem este material.	Pois assim, os custos desta criação seriam divididos com os fornecedores, ou até mesmo, pagos integralmente.	Apresentar aos fornecedores a produção deste material, verificando o interesse na participação dos mesmos nesta pasta de apresentação, diante de uma exposição maior de seus produtos.				
08	Distribuir o material para os representantes.	Para auxiliá-lo nas vendas.	Entregar o material aos representantes, explicando-lhes a disposição dos produtos, em relação à lista de preços.				
09	Atualizar constantemente este material.	Pois a cada momento que entra um produto novo, esta pasta deverá receber uma atualização.	Estabelecer com a empresa que confeccionou o material, uma melhor forma de realizar as atualizações nesta pasta.				
<b>Plano de Ação para a elaboração de uma lista de promoções.</b>							
10	Elaborar uma lista de ofertas e promoções.	Pois além de reforçar certos itens que a empresa possui melhores preços e negociações, também pode-se ampliar o foco de venda sobre os produtos sazonais.	Estabelecer uma certa quantidade de itens no qual a empresa deseja criar um foco, sendo que o gestor, juntamente com o responsável pelo gerenciamento e lançamento dos itens no sistema estabelecerão esta seleção.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

<b>Nº ação</b>	<b>O que?</b>	<b>Por quê?</b>	<b>Como?</b>	<b>Quem?</b>	<b>Quanto?</b>	<b>Quando?</b>	<b>Quanto custa?</b>
11	Analisar juntamente com os representantes a elaboração desta lista.	Pois cada praça, assim como cada cliente possui sua particularidades, sendo que o representante é quem melhor às conhece, podendo assim potencializar os efeitos desta lista sobre suas vendas.	Elaborar diferentes listas de preços, uma por representante, adequadas às praças em que cada representante realiza o serviço, como também criar promoções no balcão de compras, expondo esta lista, de modo que fique visível aos consumidores.				
12	Atualizar e modificar semanalmente as listas.	Conforme os preços forem mudando, bem como surge a necessidade de focar em certos produtos, estas listas deverão ser sempre atualizadas.	Entregar juntamente com a lista de preços que é emitida semanalmente, a lista de promoções para cada representante, mantendo a atualização deste material, que fica a cargo do responsável pelos lançamentos de todos os dados no sistema.				
13	Repassar a cada semana, junto aos representantes, os itens que compõe a lista de promoção.	Pois assim, reforça-se o foco que se estabeleceu em certos produtos ou em certas marcas que estão sendo comercializadas, sendo que eventualmente, o tal foco pode passar despercebido pelo representante.	Revisando a atual lista de promoções de forma rápida, pois a maioria dos itens sempre é mantida, sendo que será reforçado principalmente algum novo item que foi acrescentado. Aproveitando também, para informar as alterações mais significantes na lista de preços.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para mapear os processos.</b>							
14	Mapear os processos e as operações mais críticas que ocorrem na organização,	Para identificar gargalos, retrabalhos e movimentos desnecessários em processos, facilitando a tomada de decisão do colaborador e melhorando o fluxo dos materiais.	Serão analisados os principais processos da empresa e identificado os que mais necessitam de melhorias; criar-se-á fluxogramas apresentando o processo e qual medida deve ser tomada diante de cada situação; apresentando os fluxogramas aos colaboradores envolvidos nas áreas correspondentes.				
15	Elaborar fluxogramas que apresentem como realizar cada etapa.	Pois assim será demonstrado onde e de que forma as atividades são realizadas, garantindo a qualidade e a produtividade da operação.	Verificar juntamente com os colaboradores, como são realizados os processos e o que pode ser melhorado, criando-se os fluxogramas, que permitirão uma melhor compreensão das atividades que fazem parte do processo.				
<b>Plano de Ação para realização de reuniões.</b>							
16	Formular reuniões periódicas.	Para unir a equipe e aprimorar os processos.	Conforme os treinamentos vão sendo aplicados, realizam-se reuniões semanais para verificar questões pontuais e certas dúvidas que possam surgir diante das alterações propostas.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
17	Aplicar às reuniões o <i>brainstorming</i> .	Pois haveria uma percepção tanto de quem realiza as tarefas, como também de quem as analisa, podendo-se assim, resolver certas divergências ou dificuldades surgidas.	Estimulando a adoção de novas idéias, sob diferentes percepções, às quais se relacionam ao processo. Após isso, analisar as que possuem maior fundamento, verificando a possibilidade de aplicá-las à operação.				
18	Inspecionar a correta realização dos procedimentos.	Pois além de melhorar os processos, deve-se identificar a efetividade e a aplicação dos mesmos.	Utilizar as reuniões para debater sobre os resultados dos processos, bem como para realizar certas cobranças necessárias aos colaboradores, estabelecendo um <i>feedback</i> sobre o seu ponto de vista, de forma semelhante à que ocorre no <i>brainstorming</i> .				
<b>Plano de Ação para aprimorar a definição hierárquica.</b>							
19	Criar um organograma das funções realizadas pelos colaboradores.	Pois aumentaria a responsabilidade do colaborador em relação às tarefas que ele desempenha.	Estabelecendo um organograma de todas funções que cada colaborador desempenha, baseado no mapeamento dos processos anteriormente realizado e sustentado pelos treinamentos que gradativamente serão aplicados.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
20	Repasar as funções principais e as funções intermediárias de cada colaborador.	Sendo que a organização não comporta que cada funcionário tenha uma única função, a mesma deverá passar de forma clara as diversas funções que cada um deve desempenhar, obtendo assim, uma melhor fluidez do processo.	Aproveitar os treinamentos que cada um irá receber, orientando-lhes da melhor forma para que tenham a percepção da cada ação que realizam, pois, em um mesmo processo, podem estar contidas ações de níveis estratégicos, táticos e operacionais.				
21	Padronizar as operações.	Pois nem sempre o mesmo indivíduo realiza tal operação, porém, porém todos passíveis de realizá-la, devem fazê-la de uma mesma forma.	Também através da utilização do mapeamento dos processos para utilizar a elucidação, como também dos treinamentos e reuniões que serão aplicadas.				
<b>Plano de Ação para melhoria do sistema de informação utilizado.</b>							
22	Solicitar uma melhoria, em relação ao atual sistema de informações ( <i>software</i> ) utilizado pela empresa.	Pois, atualmente, o sistema de informações utilizado, apenas supre as funções principais, necessitando, assim, de um complemento. Ou seja, uma ampliação dos módulos oferecidos pela empresa que fornece o <i>software</i> .	Contatar a empresa que fornece o atual <i>software</i> de emissão de notas fiscais e listas de preços, verificando os custos para a implantação deste <i>plus</i> no programa. Em seguida, deve-se verificar se as ferramentas oferecidas suprem as necessidades no qual a empresa deseja.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
23	Marcar a instalação deste complemento no sistema, agendando também o treinamento ao profissional responsável.	Pois a instalação deve ocorrer com hora marcada, em dia de pouco serviço, para que não atrapalhe o andamento da organização e também, para que não ocorra interrupções.	Toda a instalação será acompanhada pelo profissional responsável pela alimentação dos dados no sistema, bem como o treinamento, no qual lhe será mostrado o passo a passo para a realização dos lançamentos destes dados.				
<b>Plano de Ação para a implantação de um CPU no balcão de atendimento.</b>							
24	Instalar um computador no balcão de atendimento, ligado em rede ao computador principal.	Porque a instalação deste computador tornará o processo muito mais rápido, agilizando a emissão do pedido realizados no balcão de atendimento e também a emissão das notas fiscais.	Aproveitar o computador que atualmente não está sendo utilizado e providenciar todas as fiações elétricas necessárias no local de instalação.				
25	Solicitar ao técnico que faça a ligação em rede.	Pois é necessário o conhecimento profissional.	Conectando-o ao CPU matriz e à impressora.				
26	Solicitar com os gerenciadores do sistema, o treinamento para emissão de notas fiscais através do pedido.	Pois atualmente os pedidos são todos emitidos manualmente, para depois ser emitida a nota fiscal.	Após a instalação completa deste computador no balcão de atendimento, contatar os gerenciadores do sistema, marcando um horário para ser aplicado este treinamento.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para a melhoria e complementação do atual <i>software</i>.</b>							
27	Contatar os gerenciadores do atual <i>software</i> utilizado pela empresa, para instalação de mais recursos à este sistema.	Pois atualmente, o <i>software</i> utilizado apenas supre as funções principais, como emissão de notas fiscais, lista de preços e cadastro de clientes, necessitando assim, de um complemento.	Contatar a empresa que fornece o atual <i>software</i> de emissão de notas fiscais e listas de preços, solicitando este <i>plus</i> no programa, bem como o treinamento para esta implantação, ensinando a realização dos lançamentos dos dados no programa, ao responsável pelos lançamentos destes dados.				
<b>Plano de Ação para a realização do controle dos estoques.</b>							
28	Realização do controle de estoque.	Pois traria mais segurança ao proprietário, agilidade nos balanços e na realização dos pedidos de compra de mercadorias.	O profissional treinado deverá efetuar os lançamentos do estoque no sistema, lançando também todas as entradas de mercadorias, de forma que, na emissão da nota fiscal, estas mercadorias já serão automaticamente baixadas do estoque.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
29	Contagem dos estoques.	Inicialmente será uma etapa muito trabalhosa, porém extremamente necessária.	Pode-se aproveitar a realização do balanço trimestral, lançando estes dados no sistema, para então iniciar o controle. Estes lançamentos terão que ser realizadas todos de uma vez, sendo que provavelmente seja necessário realizar tal procedimento em um final de semana, quando não ocorre movimentação de produtos.				
30	Utilização dos dados do controle de estoque.	Diante do crescimento que a empresa apresenta, a busca por estes dados já se faz necessário a tempos e será fundamental para a melhoria dos processos, bem como para o melhor crescimento da organização.	Os dados fornecidos pelo controle de estoque apresentarão dados formalizados, onde poderá buscar-se diversas informações, como principais produtos da curva ABC, datas de entradas de mercadorias e por quanto tempo ficaram em estoque, a margem média obtida em cada produto, agilidade nos balanços, entre outros.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para a colocação de um leitor de código de barras.</b>							
31	Implantação de um sistema de Código de Barras para as vendas realizadas no balcão.	Através desta automação, minimizaria as chances de erros, pois todos os produtos seriam obrigatoriamente registrados antes de serem expedidos.	Juntamente com a contratação da melhoria do <i>software</i> , orçar a implantação de um sistema de código de barras, onde todos os produtos registrados pelo processo eletrônico de leitura de dados fossem jogados no sistema, sendo baixados do estoque e permitindo a emissão da nota fiscal instantaneamente, diante de tal comando.				
32	Compra do equipamento para implantação do EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados).	Esta implantação tornaria o processo mais ágil, pois a nota fiscal sairia quase que instantaneamente, evitando a perda de tempo em emitir o pedido e depois emitir a nota, desenvolvendo assim, um padrão de qualidade que seria percebido pelo consumidor.	Entrar em contato com o responsável pelos equipamentos de informática, solicitando o orçamento para a aquisição de um leitor de código de barras, instalando-o junto ao computador que foi colocado no balcão de atendimento, transmitindo os dados para o computador central, no escritório, onde se localiza a impressora.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para realização da conferência das mercadorias em expedição.</b>							
33	Conferir as mercadorias na expedição.	Este controle ampliaria a credibilidade dos dados do controle de estoque e principalmente, isentaria os erros que poderiam ocorrer nas entregas, pois no momento da separação, as chances de ocorrerem erros são consideráveis e esta conferência corrigiria os mesmos.	Nomear um responsável, provavelmente o chefe do depósito, para realizar a conferência de todas as cargas que serão carregadas. Esta conferência também será realizada na expedição das vendas realizadas no balcão.				
34	Elaborar um processo de conferência das mercadorias.	Em determinados momentos, fica difícil disponibilizar uma pessoa para realizar a conferência, sendo que o treinamento será fundamental, para que o profissional identifique o melhor momento para realizar tal tarefa.	Esta conferência deve ser realizada no momento do carregamento, ou até mesmo antes, se houver tempo. Sendo que o momento e a maneira de realizar esta conferência, deverão ser estabelecidos pela empresa, passando os treinamentos devidos aos responsáveis.				
35	Introduzir a conferência, também nas vendas do balcão.	Desta forma, seriam eliminados certos "atalhos" ou "vícios" que ocorrem entre a separação e o carregamento para o cliente. Pois seriam burocratizados alguns processos, tornando-os mais confiáveis e precisos.	Este sistema de conferência também deverá ser posto em prática nas mercadorias expedidas no balcão, onde o próprio colaborador que realizou a separação das mercadorias efetuará a conferência final, através da nota fiscal, antes de carregá-la no veículo do cliente.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
36	Medir o resultado destas conferências.	Torna-se fácil identificar o quanto as conferências estão sendo realizadas corretamente, pois para isso, não podem faltar mercadorias nas entregas.	Perceber a eficácia deste sistema de conferência através dos resultados obtidos na realização das entregas. Caso os resultados não sejam totalmente positivos, deve-se descobrir se os erros estão na conferência ou no momento da entrega.				
<b>Plano de Ação para a instalação de um forro em PVC.</b>							
37	Instalação de um forro em PVC.	Pois o forro irá reter o calor, que no verão é muito intenso, pois o telhado é de zinco e, embora o prédio tenha uma altura considerável, esquenta em excesso.	Instalar um forro, de PVC, pegando toda a área do balcão de atendimento, num total de 200 m <sup>2</sup> , pegando parte do estoque e da expedição.				
38	Identificação de um profissional que realizará o serviço.	Pois assim poderão ser esclarecidas quaisquer dúvidas em relação ao procedimento.	Conversar com o instalador, verificando como o PVC será fixado, para que fique o mais alto possível do chão. Verificar quanto tempo levará a instalação e observar as atividades da empresa que poderão ficar restringidas devido a instalação.				
39	Verificar os pontos de luz.	Pois a luminosidade será diminuída, sendo que o forro cobrirá as telhas transparentes do telhado.	Contatar um eletricista para verificar os pontos de luzes que serão instalados abaixo do forro, pois serão necessários mais pontos, além dos existentes.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
40	Compra do material.	Com o objetivo de buscar o melhor preço, bem como uma melhor negociação.	Realizar o orçamento dos materiais em pelo menos três lojas de materiais de construção.				
<b>Plano de Ação para a aquisição de uma caminhonete furgão.</b>							
41	Compra de uma caminhonete furgão.	Para reduzir despesas com fretes e evitar custos extras provenientes da repetição de viagens, devido à atual utilização de veículo de carga muito pequeno.	Identificar o tipo de veículo que realmente seja adequado às necessidades das entregas, porém que seu peso bruto total, ou seja, com carga, não exceda 3.500 quilogramas, sendo assim, compatível a categoria de habilitação para portadores de CNH "B".				
42	Buscar a melhor negociação.	Sendo que não seria mais necessária a utilização da Kombi, buscar envolvê-la na negociação deste novo veículo.	Procurar por algum veículo usado, que esteja em boas condições e pesquisar também nas concessionárias autorizadas os preços e condições de financiamentos disponíveis para veículos novos. Diante disso, verificar as condições financeiras da empresa para realizar o negócio.				
43	Identificar o melhor veículo em relação ao custo-benefício.	Pois o veículo deve ser de uma marca de qualidade e com um bom pós venda. Sendo assim, é muito importante que este veículo contenha direção hidráulica e ar condicionado.	Buscar informações na <i>internet</i> em relação às marcas de veículos disponíveis no mercado, como também, através do boca à boca com fornecedores e clientes que diariamente comparecem na empresa, seja fazendo entregas ou realizando suas compras.				

Continua....

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para realocação do lixo reciclável.</b>							
44	Realocar os <i>bags</i> onde é armazenado o lixo reciclável.	Pois o local de armazenagem localiza-se na fachada frontal da empresa, além do que, ocupa o espaço da terceira plataforma, o qual poderia ser utilizado para recebimento e expedição de mercadorias.	Encontrar um local apropriado na parte interna da empresa, retirando estes <i>bags</i> do local que se encontram atualmente, reinstalando-os. Feito isso, sugere-se este espaço seja utilizado para a expedição das mercadorias que são carregadas nos caminhões contratados pela empresa.				
45	Instalar dois caixotes de 1,30 X 1,30 metros, por 1,60 metros de altura, no local programado.	Pois estes caixotes vão dar sustentação à estes <i>bags</i> , que são sacos bem grandes. Em um dos sacos armazena-se o papelão e no outro o plástico, no qual é comprado uma vez por mês pela empresa responsável.	Falar com o marceneiro que sempre faz os serviços para a empresa, mostrando-lhe o local em que será instalado estes caixotes e a forma como devem ser montados.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para a instalação de uma placa com o logotipo da empresa.</b>							
46	Instalação de uma placa identificando a empresa e o telefone.	Pois como a placa que havia anteriormente foi arrancada em um temporal à mais de um ano, a instalação de uma nova placa trará uma maior visão, diante do grande fluxo que existe na BR 386 e também auxiliará as pessoas que não conhecem a localização da empresa.	Diante do <i>desing</i> da placa anterior, serão realizados pelo menos três orçamentos, solicitando sugestões de melhoras do <i>layout</i> . Diante do melhor atendimento, bom preço e inovação do <i>layout</i> , será escolhida uma empresa para realizar o trabalho.				
47	Verificar o local que será instalada a placa.	Identificar o melhor local para a colocação da placa.	Colocar a placa em um local de boa visualização, porém não no mesmo lugar que estava a antiga placa, pois anteriormente a placa era vista somente da BR, sendo que, quem estava em frente da empresa, não conseguia visualizá-la.				

Continua...

(Continuação do Quadro 2)

Nº ação	O que?	Por quê?	Como?	Quem?	Quanto?	Quando?	Quanto custa?
<b>Plano de Ação para a demarcação das áreas dos corredores.</b>							
48	Demarcação dos corredores.	Para que nenhum corredor seja obstruído pelo armazenamento de materiais ou que alguém possa acidentarse com a circulação das paleteiras. Melhorando a organização da empresa e sua apresentação.	Demarcar todos os corredores, demonstrando áreas de estocagem, de separação de mercadorias, expedição, recebimento, caixa, banheiros, lixeiras, atendimento ao cliente e fornecedores e principalmente a circulação dos materiais. Pode-se utilizar tinta amarela para as demarcações e placas para a identificação dos setores.				
49	Planejar estas demarcações.	Assim estará adequado conforme as principais necessidades.	Realizar uma pesquisa com colaboradores e clientes, identificando as principais necessidades neste quesito.				
50	Contratar os profissionais responsáveis.	Pois diante de um planejamento, este serviço será aplicado de modo efetivo. Não acarretando mudanças devido à má aplicação.	Verificar quem pode realizar estes serviços de pinturas e elaboração de placas indicativas, bem como, a instalação das mesmas.				
<b>Plano de Ação para a Reforma de certas partes do piso.</b>							
51	Contratação de um profissional para a reforma do piso.	Pois em algumas partes o piso encontra-se deteriorado, devido ao desgaste causado pelo trânsito das paleteiras.	Identificar, mediante contatos, um profissional ou uma equipe que realizará o serviço de reforma em certas partes do piso do depósito. Provavelmente um pedreiro.				

Continua...

(Conclusão do Quadro 2)

<b>Nº ação</b>	<b>O que?</b>	<b>Por quê?</b>	<b>Como?</b>	<b>Quem?</b>	<b>Quanto?</b>	<b>Quando?</b>	<b>Quanto custa?</b>
52	Verificar custos da mão de obra.	Para que se possa além de medir a qualidade do serviço, também prever uma média do que será gasto.	Verificar se a custo da mão de obra está dentro do preço do mercado. Isso poderá ser observado diante dos outros contatos realizados com outros prestadores do serviço. Ver se o profissional está disposto a permutar parte do serviço, recebendo parte com produtos vendidos pela empresa.				
53	Identificação dos materiais necessários para a reforma.	Pois o material e o serviço realizado deverão ser de boa qualidade, para que essa reforma seja eficiente e duradoura.	Juntamente com o profissional escolhido para a prestação do serviço, identificar o material necessário para a realização de uma reforma eficiente, acompanhando o material que será utilizado.				
54	Verificar os custos de materiais.	Para que se possa obter o melhor preço ou a melhor negociação, diante do que se planeja gastar.	Realizar orçamentos em pelo menos três lojas de materiais de construção, também buscando a permuta.				
55	Planejar a data de realização do serviço e o prazo de encerramento.	Pois há três portas para entrada e expedição de mercadorias, sendo que, não se pode comprometer o acesso de mais de uma porta por vez, com a realização das reformas.	Organizar a realização do serviço por etapas, para que não cause prejuízos à logística da empresa e verificar o término de cada processo, para então, iniciar o próximo. Realizar as reformas que mais dificultam a logística no final do mês, pois o fluxo de materiais é menor.				

Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo identificar um processo da empresa Luar Distribuidora de Alimentos e sugerir ações para a melhoria do mesmo. O estudo buscou apresentar como objetivo principal, a realização de uma análise detalhada para identificar processos defeituosos, a fim de aperfeiçoá-los. Verificou-se a necessidade da empresa em ampliar seus controles para buscar a total satisfação do cliente, desta forma diagnosticou-se que o processo no qual mais se faz necessário aprimorar é o de separação de mercadorias, sendo que, para este estudo imaginou-se o processo desde a chegada do cliente no estabelecimento até a saída dele com a mercadoria.

Quanto às principais necessidades da empresa no decorrer de suas etapas, se percebe que a empresa precisa, em caráter de extrema urgência, formalizar suas ações, desenvolver e executar um plano de negócio, administrar indicadores para que possam ser analisados, gerir os processos, logo, buscar alternativas que auxiliem na tomada de decisão.

Entre as principais sugestões de melhoria que foram desenvolvidas, incluem a implementação de um controle eficiente no setor, como também gerenciar colaboradores para que sempre tenha alguém disponível para melhor atender os clientes. Com relação ao gerenciamento de processos na empresa Luar, sugere-se uma adoção de um controle de planejamento para que exista a possibilidade de aumentar sua capacidade e acuracidade, fidelizando e atraindo novos clientes.

Para o autor, o desenvolvimento deste trabalho foi de suma importância, pois agregou conhecimento e compreensão do tema proposto na área de produções e operações em uma empresa, a fim de permitir, identificar e auxiliar no

gerenciamento de processos de forma mais eficiente possível. Concluindo ao término deste estudo que, de um modo geral, a empresa tem alguma dificuldade no gerenciamento de processos, porém em outros ela se sai bem; tem muitos pontos positivos, na qual se destaca o ótimo *layout*, pensado e estabelecido assim desde a criação da empresa, para obter o melhor desempenho. Sugerimos que a empresa retrabalhe o setor analisado, implementando melhorias propostas aqui para incrementar o crescimento da distribuidora.

Através da utilização deste trabalho, a organização poderá, sem dúvidas, realizar o desenvolvimento de estratégias voltadas às melhorias do processo e operação de separação das mercadorias na empresa Luar Distribuidora de Alimentos.

## REFERÊNCIAS

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

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de Suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BANZATTO, Eduardo *et.al.* **Atualidades na armazenagem**. São Paulo: IMAM, 2003.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William S. **Administração estratégica e vantagem competitiva**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. E-book. Disponível em: <[www.univates.br/biblioteca](http://www.univates.br/biblioteca)>. Acesso em: 15 out. 2014.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

BIZAGI. Arquivo Digital. Disponível em: <<http://www.bizagi.com>>. Acesso em: 24 set. 2014.

CAMPOS, Luiz Fernando Rodrigues. **Supply Chain**: uma visão gerencial. Curitiba: InterSaberes, 2012. (Série Logística Organizacional). E-book. Disponível em: <<http://univates.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582126325/pages/>>. Acesso em: 22 nov. 2014

CARPINETTI, Luiz. **Gestão da qualidade**: conceitos e técnicas. 2. ed. Atlas, 2012.

CASARIN, Helen de Castro; CASARIN, Samuel José. **Pesquisa científica: da teoria à prática**. Curitiba: Ibpex, 2011.

CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. **Logística operacional**: guia prático. 1. ed. São Paulo: ÉRICA, 2007.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHEMIN, Beatris F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação**. 2. ed. Lajeado: Univates, 2012.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação a sistemas, organização e métodos: SO&M**. Barueri, SP: Manole, 2010. E-book. Disponível em: <[www.univates.br/biblioteca](http://www.univates.br/biblioteca)>. Acesso em: 12 out. 2014.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education-Br, 2011.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento na cadeia de suprimentos**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CORONADO, Osmar. **Logística Integrada: Modelo de gestão**. 1. ed. 3. reimpr. São Paulo, 2011.

CORRÊA, Henrique Luiz. **Gestão de redes de suprimento: Integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado**. São Paulo: Atlas, 2010.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, Luiz Henrique dos Santos. **Bizagi Process Modeler**. Revista Exame Info. Arquivo Digital. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/downloads/windows/bizagi-process-modeler>>. Acesso: 24 set. 2014.

DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão de processos: uma abordagem da moderna administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FALCONI, Vicente C. **Gerenciamento da rotina o trabalho do dia-a-dia**. 8.ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

FARIA, Caroline. **Info escola**. 2014. Disponível em: <[www.infoescola.com/administracao/fluxograma/](http://www.infoescola.com/administracao/fluxograma/)>. Acesso em: 24 set. 2014.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5. ed. São Paulo: Modesto Farina, 2006.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE Peter; KLEBER Fossati Figueiredo. **Logística Empresarial: a perspectiva brasileira**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FULLMANN, Claudiney. **Estudo do trabalho**. São Bernardo do Campo, SP: Ivan Rossi Editora, 1975.

GASNIER, Daniel G. *et al.*. **Gestão de estoques e suprimentos na cadeia de abastecimento**. 1. ed. São Paulo: IMAM, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GUERREIRO, Karen Menger da Silva. **Gestão de processos com suporte a tecnologia da informação**. Curitiba: InterSaber, 2013.

GURGEL, Floriano C. A. **Administração dos fluxos de materiais e de produtos**. São Paulo: Atlas, 1996.

KRAJEWSKI, Lee J.; RITZMAN, Larry; MALHORTA, Manoj. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. E-book. Disponível em: <[www.univates.br/biblioteca](http://www.univates.br/biblioteca)>. Acesso em: 12 out. 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. E-book. Disponível em: <[www.univates.br/biblioteca](http://www.univates.br/biblioteca)>. Acesso em: 12 out. 2014.

MARTINS, Dileta S.; ZILBERKNOP, Lúbia S. **Português Instrumental**. 23. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002.

MASCARENHAS, André Ofenhejm. **Gestão Estratégica de pessoas: evolução, teoria e crítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MEDEIROS, Manoel Araujo. **O EVA/MVA na análise de desempenho das empresas de agribusiness sucro-alcooleiro**. 2002, 166f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: UFSC, 2002. Disponível em: <[www.tede.ufsc.br/teses/PEPS3073.pdf](http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS3073.pdf)>. Acesso em: 22 nov. 2014.

MENDONÇA, Rosane S. P. de; URANI, André. **Estudos sociais e do trabalho**. v. 1. Rio de Janeiro: IPEA, 1994.

MEZZARROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa no Direito**. 5. ed. São Paulo, Saraiva, 2009.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: A. de Moraes, 2003.

MOURA, Cassia. **Gestão de Estoques: Ação e monitoramento na cadeia de logística integrada.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2004.

MOURA, Reinaldo A. **Check sua Logística interna.** São Paulo: IMAM, 1998.

MURRAY, Martin. **Order picking in the warehouse.** About Money, 2009. Disponível em: <[http://logistics.about.com/od/operationalsupplychain/a/order\\_pick.htm](http://logistics.about.com/od/operationalsupplychain/a/order_pick.htm)>. Acesso em: 22 nov. 2014.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses.** São Paulo: Pioneira, 1997.

PAIM, Rafael *et al.* **Gestão de processos: pensar agir e aprender.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

PERIARD, Gustavo. **O que é o 5W2H e como ele é utilizado?**, 2009. Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/o-que-e-o-5w2h-e-como-ele-e-utilizado/>>. Acesso em: 05 mai. 2014.

PIRES, Silvio R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

REZENDE, Antonio Carlos *et al.* **Atualidades na Logística.** v. 3. São Paulo: IMAM, 2005.

RIO, Rodrigo Pires do. **Ergonomia: fundamentos da pratica ergonômica.** 3. ed. São Paulo: LTr, 2001.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da Produção e Operações.** 2. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

RODRIGUES, Gisela Gonzaga; PIZZOLATO, Nélio Domingues. **Centros de Distribuição: armazenagem estratégica.** XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção. Ouro Preto, 2003. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003\\_TR0112\\_0473.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0112_0473.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2014.

ROESCH, Sylvia M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso.** 3. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

SAMPIERI, H. Roberto; COLLADO, F. Carlos; LUCIO, B. Pilar. **Metodologia de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SLACK, Nigel *et al.* **Administração da Produção.** 1. ed. 14 reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

TADEU, Hugo F. B. **Gestão de estoques**: fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

TAYLOR, David A. **Logística na Cadeia de Suprimentos**: uma perspectiva gerencial. São Paulo: Pearson Education-Br, 2005.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

WACHOWICZ, Marta Cristina. **Segurança, saúde e ergonomia**. Curitiba: InterSaberes, 2012. E-book. Disponível em: <[www.univates.br/biblioteca](http://www.univates.br/biblioteca)>. Acesso em: 20 set. 2014.

WANKE, Peter. F. **Gerência de operações**: uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Gestão de estoques na cadeia de suprimentos**: decisões e modelos quantitativos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.