



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
DE SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

INA RITA ARAÚJO SILVA

**GESTÃO DE ESTOQUE: estudo de caso da Kauanne
Serviços Ltda -Aracaju (SE)**

**Aracaju- SE
2015.2**

INA RITA ARAÚJO SILVA

**GESTÃO DE ESTOQUE: estudo de caso da Kauanne
Serviços Ltda -Aracaju (SE)**

**Monografia apresentada à
Coordenação do curso de Engenharia
de Produção da faculdade de
Administração e Negócios de Sergipe -
FANESE, como requisito parcial e
elemento obrigatório para obtenção do
grau de Bacharel em Engenharia de
Produção, no período de 2015.2.**

**Orientador: Prof. Eliabe Vitória
Nascimento**

**Coordenador de Curso: Prof. Alcides
Anastácio de Araújo Filho**

Aracaju- SE

2015.2

INA RITA ARAÚJO SILVA

**GESTÃO DE ESTOQUE: estudo de caso da Kauanne
Serviços Ltda- Aracaju (SE)**

**Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Administração
e Negócios de Sergipe - FANESE, como requisito parcial e elemento
obrigatório para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção,
no período de 2015.2.**

Esp. Eliabe Vitória Nascimento
Orientador

Me. Bento Francisco dos Santos Júnior
Examinador 1

Dr. Marcos Antônio Passos Chagas
Examinador 2

Aprovada com média:_____

Aracaju (SE),_____ de _____ de 2015

**Dedico este trabalho em especial
aos meus pais, Rivando e Nina e
minha irmã Iza.**

AGRADECIMENTOS

Concluo mais uma etapa da minha vida e com muita felicidade venho agradecer as pessoas maravilhosas que me ajudaram nessa jornada.

Esta conquista só pôde ser alcançada porque tive um enorme apoio da minha família e amigos. Rivando e Nina, painho e mainha, que me deram muito amor. Danilo, que tem muita paciência comigo e sempre acreditou na minha capacidade. Iza e Raíssa, minhas lindas e prestativas irmãs. Ceiça, minha tia maravilhosa. Vovó e vovô que cuidaram muito bem de mim. Aos meus amigos, Luana; Karla e Adilson, que estiveram ao meu lado e me ajudaram superar os diversos obstáculos encontrados nessa etapa.

São, portanto, aos meus familiares, amigos e (por último, porém não menos importante) aos meus professores. Eliabe, meu orientador incrível e cheio de paciência e ao meu coordenador Alcides, que desde que entrei no curso, esteve de corpo e alma ajudando a mim e todos colegas de curso.

**“Jamais perca o seu equilíbrio,
por mais forte que seja o vento
da tempestade.”**

André Sampaio/ Hélio Bentes

RESUMO

O objetivo desta monografia é abordar a gestão de estoques da empresa Kauanne Serviços LTDA considerando o fato de que não havia um controle de estoques anteriormente a esta pesquisa. Foi elaborado um mapeamento através de fluxograma da rotina para diagnosticar os principais gargalos existentes no antigo controle da empresa. Após analisar toda a estrutura e funcionamento que a empresa utilizava, levantaram-se oportunidades de melhoria e proposta uma nova sistemática para uma real gestão de estoques. Para que isso fosse possível, foi feito uso de ferramentas de controle gerenciais e indicadores de desempenho para um panorama detalhado dos problemas que minam a eficiência no processo de gestão de estoque. Esta análise serviu de base para a redução das causas geradoras do problema estudado possibilitando a empresa ser mais eficiente no atendimento aos seus clientes ao mesmo tempo em que reduz custos aumentando assim a sua competitividade no mercado.

Palavras-Chave: Logística de Estoque. Gestão de Estoques. Indicadores de Desempenho.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Atividades Primárias.....	17
Figura 2 – Principais símbolos usados em fluxograma.....	21
Figura 3 – Fluxograma Vertical.....	23
Figura 4 – Controle Gerencial.....	25
Figura 5 – Fluxograma de entrada de produtos.....	32
Figura 6 – Fluxograma de saída de produtos.....	33
Figura 7 – Lista de entrega de materiais.....	34
Figura 8 – Novo fluxograma de entrada de produtos.....	37
Figura 9 – Novo fluxograma de saída de produtos.....	38
Figura 10 – Planilha de controle de estoque.....	39
Figura 11 – Planilha de entrada.....	40
Figura 12 – Planilha de saída.....	41
Figura 13 – Planilha de bens (equipamentos/ferramentas).....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais finalidades das ferramentas da qualidade.....	20
Quadro 2 – Exemplo de Indicadores.....	24
Quadro 3 – Variáveis e Indicadores da Pesquisa.....	29
Quadro 4 – Legenda de símbolos.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Bens que precisaram de reparos.....	43
Gráfico 2 – Quantidade de material.....	44
Gráfico 3 – Preparo da lista de compra.....	45

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE GRÁFICO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Situação Problema	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3 Justificativa.....	14
1.4 Caracterização da Empresa.....	144
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	165
2.1 Logística.....	165
2.2 Estoque	Erro! Indicador não definido.6
2.2.1 Gestão de estoque	Erro! Indicador não definido.8
2.2.2 Planejamento e controle de estoque	19
2.3 Ferramentas da Qualidade	19
2.4 Fluxograma	Erro! Indicador não definido.0
2.5 Indicadores de Desempenho e Controles Gerenciais.....	Erro! Indicador não definido.4
3 METODOLOGIA	266
3.1 Abordagem Metodológica	266
3.2 Caracterização da Pesquisa	266
3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	277
3.2.2 Quanto aos objetivos ou meios	277
3.2.3 Quanto à abordagem dos dados.....	27
3.3 Instrumentos da Pesquisa.....	28
3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa.....	29
3.5 Variáveis e Indicadores da Pesquisa.....	29
3.6 Plano de Registro, Tratamento e Análise de Dados.....	300
4.0 ANÁLISE E RESULTADOS.....	31
4.1 Mapeamento do Processo Atual de Controle de Estoque	311
4.2 Análise das oportunidades de melhoria do processo atual.....	Erro! Indicador não definido.5

4.3 Nova Sistemática de gestão de estoque	Erro! Indicador não definido.	6
4.3.1 Desenvolvimento de controle gerencial.....		38
4.3.2 Indicadores.....		43
5 CONCLUSÃO		46
REFERÊNCIAS.....		477

1 INTRODUÇÃO

Segundo historiadores, a logística vem de muitos séculos atrás, seus conceitos eram aplicados em atividades militares já que era necessário uma grande organização e planejamento em momento de guerra. Mesmo sem *existir* como tema, a logística já estava presente. São atividades logísticas: Manutenção de estoques, processamento de pedidos e transporte.

Com o início da revolução industrial, inúmeras empresas foram abertas para suprir a demanda cada vez mais crescente. Diante da concorrência que cada vez ficava maior, as empresas tiveram que implantar técnicas que trariam chances de mantê-las vivas no mercado.

A administração de materiais está atrelada, quase que de forma confundível, às atividades logísticas que por sua vez tornou-se imprescindível para o crescimento das empresas no mercado, pois por meio das atividades logísticas a organização consegue maximizar lucro, reduzir custos, desempenhar tarefas no melhor prazo e obter maior satisfação de seus clientes.

Nesse trabalho, parte-se para administração de materiais, vinculada à gestão de estoques, apesar de seus anos de existência no mercado, a empresa deu pouca importância para o controle de seu armazém, causando muitos transtornos à organização como insatisfação de seus clientes e custos desnecessários de estoque, como perdas e extravios.

1.1 Situação Problema

Observou-se que a Kauanne Serviços não possui uma gestão de estoques. Com isso, a empresa não tinha controle dos materiais existentes em seu armazém, o que gerava muitos transtornos em relação a custos e satisfação de clientes.

Diante do problema exposto, surge a seguinte questão: **Como desenvolver e implementar rotinas eficazes de gestão de estoques na Kauanne Serviços Ltda?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver sistemática de gestão de estoques na empresa Kauanne Serviços Ltda.

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Mapear processo atual de controle de estoques utilizando a ferramenta fluxograma;
- ✓ Analisar oportunidades de melhoria do processo atual;
- ✓ Apresentar nova sistemática para gestão de estoque.

1.3 Justificativa

Os estoques representam dentro das empresas valores consideráveis de dinheiro, portanto, é necessário controles eficientes onde trarão informações importantes, favorecendo o gerenciamento para tomadas de decisões.

Implementar modelos de gestão, fazer uso do metodologias e ferramentas são determinantes para as empresas almejem resultados e se manterem no mercado.

Para isso, a Kauanne Serviços Ltda necessita de organização em seu controle de materiais, logo, precisa conhecer seus pontos críticos e modifica-los. É importante saber exatamente o que a empresa possui em seu armazém e os fluxos de entrada e saída, a partir desse passo que poderá ser feito um controle.

1.4 Caracterização da Empresa

Kauanne Serviços Ltda. é uma empresa que terceiriza serviços de mão-de-obra no estado de Sergipe e possui atualmente duzentos colaboradores em diferentes funções. Reside na rua Marise Almeida Santos, nº 510, bairro Luzia. A

Kauanne tem como missão prestar serviços com qualidade em seus contratos, com o propósito de aprimorar-se continuamente para satisfação seus clientes, garantindo seu crescimento no mercado e seu retorno financeiro. Tem como responsável técnico Rivando da Hora Santos Silva, administrador graduado pela Universidade Federal de Sergipe.

A empresa oferece serviços de agente de limpeza, auxiliar de serviços gerais, motorista, supervisor, recepcionista, telefonista, apoio administrativo, copeira, garçom, lavador de carro, jardineiro, pedreiro, etc. Estes serviços são contratados por empresas particulares e a maior parte, através de licitações por órgãos estaduais e federais.

Em alguns contratos, além da mão-de-obra, também é oferecido material. São levados materiais de limpeza, alimentos e bens materiais. Além disso, a empresa possui diversos concorrentes, de diferentes portes (Multiseg, Empace, Soserv, Tecserv, etc). Apesar da concorrência acirrada, mantém-se ativa no mercado há quatorze anos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta sessão, serão relatados conceitos com embasamento bibliográfico, que fundamentarão esta pesquisa. Com a finalidade de alcançar os objetivos descritos.

2.1 Logística

O nome *logística* tem como origem o termo grego *logos*, que significa razão e também *logistiki*, que significa administração financeira. Tem como uma de suas definições, o planejamento, desenvolvimento, aquisição, armazenagem, transporte, distribuição, manutenção e evacuação do material na arte da guerra, segundo Dias (2012, p. 05).

As atividades logísticas de transporte, comunicações e estoques surgiram muito antes de existir o comércio entre regiões. Essas atividades devem ser oferecidas pelas empresas como parte essencial de seus negócios; porém, só a partir dos últimos anos que a coordenação cuidadosa dessas atividades foi realizada. Se houver disciplina dentro das empresas, organizando bem suas atividades logísticas, é certo que haverá ganhos potenciais, por isso a logística é uma área vital, que deve ser bem estudada e desenvolvida, conforme Ballou (2011, p. 18).

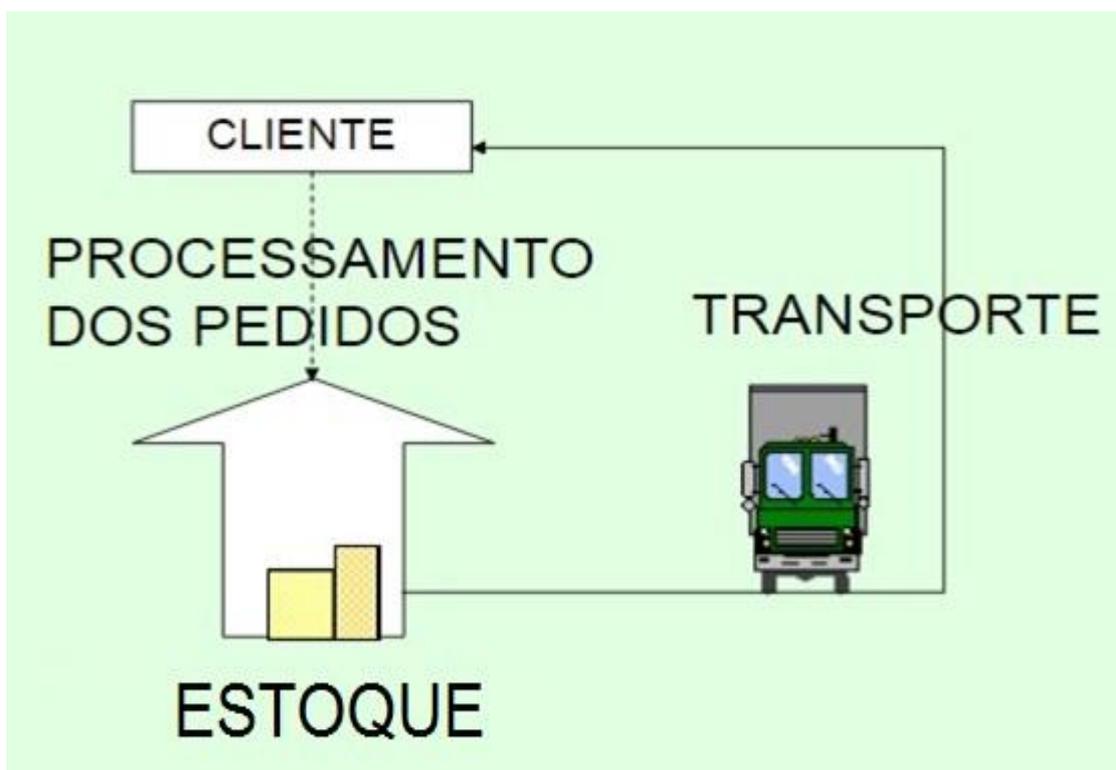
Segundo Ballou (2011, p. 23), a logística correlaciona a administração de fluxos dos bens/serviços com a informação que os põe em movimento. A logística é responsável por todo fluxo de produtos, desde a matéria-prima até o consumo, preocupando-se com a armazenagem e movimentação desses produtos.

Pode-se dividir a logística em três áreas de maior importância: manutenção de estoques, processamento de pedidos e transporte. A primeira área trata da quantidade, armazenagem e como são distribuídas as mercadorias na área de estoque. Já segunda trata do planejamento de tempo necessário para atendimento aos clientes e por último, o transporte que é responsável pela movimentação e a

distribuição de mercadoria, podendo ser realizado por diversos meios, segundo Pozo apud Sarmiento (2010, p. 25).

São atividades primárias para o contexto da logística: transporte (movimentação das cargas/ produtos/ bens/ matérias prima), estoques (disponibilidade de produtos para atender mais rápido a demanda) e processamento de pedidos (onde inicia a movimentação e entrega dos pedidos), de acordo com Ballou (2011, p. 25). A Figura 1 mostra um exemplo claro das atividades primárias da logística:

Figura 1- Atividades Primárias



Fonte: Adaptado de Ballou (2011, p. 25)

Os estoques representam investimento de capital, já que mantêm produtos disponíveis para agilizar processos dentro uma empresa, então, sua otimização é essencial dentro de uma organização.

2.2 Estoque

De acordo com Assaf Neto (2009, p. 30):

Os estoques são materiais, mercadorias ou produtos que são fisicamente mantidos disponíveis pela empresa, com expectativa de ingresso no ciclo de produção, de seguir seu curso produtivo normal, ou de serem comercializados.

Segundo Gonçalves (2007, p. 81), a importância dos estoques está ligada diretamente à garantia de atendimento aos clientes que uma empresa possui. A empresa tem como base quantitativa de estoque, a demanda referente de cada item. Reduzindo o tempo de espera do cliente para o recebimento do produto, tornando essa etapa do processo mais ágil.

Ritzman, Krajewski (2004, p.295) acrescentam que “O estoque é criado quando o recebimento de materiais, peças ou produtos acabados excede sua utilização; ele é exaurido quando a utilização é superior ao recebimento [...]”

Pozo (2010, p. 37) simplifica sobre estoque: assegura o suprimento adequado de produtos ao processo dentro da empresa, mantendo-se o mais baixo possível para atendimento compatível a demanda e não permitir condições de falta ou excesso. Além de prevenir-se contra mau uso mantendo as quantidades em relação às necessidades e registro.

Os estoques são feitos por várias razões. As mais importantes são: redução de custos (por mais que gere custos manter estoque, a existência deles diminui despesas operacionais) e melhoria no atendimento dos clientes (de acordo com a demanda, dispõe de produtos/serviços atendendo suas expectativas), de acordo com Ballou (2011, p. 273.).

Para Peinado, Graeml (2007, p. 678), existem três tipos de estoques, são eles: estoques cíclicos, estoques sazonais e estoques de segurança. Os estoques cíclicos são construídos da compra ou produção de bens em lotes econômicos, suprindo a demanda, o que compensa custos com manutenção.

Ainda de acordo com Peinado, Graeml (2007, p.678), os estoques sazonais tem como utilidade atender demandas onde ocorrem oscilações prevista em um período de tempo. Por último, os estoques de segurança servem para minimizar variações ou incertezas que podem surgir tanto em prazos curtos quanto no ressuprimento de produto, conforme Slack, Chambers, Johnston (2009, p. 259).

2.2.1 Gestão de estoque

Segundo Ballou (2011, p. 277), gerenciar estoques é:

O equilíbrio da a disponibilidade dos produtos, ou serviço ao consumidor, por um lado, com os custos de abastecimento que, por outro lado, são necessários para um determinado grau desta disponibilidade.

Os objetivos da gestão de estoque estão em: planejar (determinando as entradas e saídas), controlar (registrando dados reais) e no ressuprimento (comparando esses dados que foram controlados com o que foi planejado), segundo Borvesox, et al (2014, p. 255).

Todo gerenciamento de processo de estoque é feito de forma integrada, onde a cadeia de valor da empresa é obedecida. Para uma correta gestão é importante haver um planejamento prévio e quando colocado em prática ocorrer seu devido controle.

2.2.2 Planejamento e controle de estoque

Para acontecer uma boa gestão de estoque é necessário planejar ações e controla-las. Existem diversas ferramentas que ajudam no seu planejamento, algumas dessas atividades são: planilhas, inventários, curva ABC, etc, de acordo com Bowersox et al (2014, p. 235).

E para controlar as ferramentas de planejamento pensadas anteriormente, alguns procedimentos de rotina são essenciais. De acordo com Bowersox, et al (2014, p.255) controlar estoque é: “[...] procedimento rotineiro necessário ao cumprimento de uma política de estoque, abrangendo as quantidades disponíveis numa localização e acompanha suas variações ao longo do tempo.”

Os estoques cada dia que passa, possuem sistemas de informação mais sofisticados, havendo várias funções, como por exemplo, atualização de registros por meio de planilhas, onde são lançados dados de transações de entrada e saídas; identificação de ponto de ressuprimento, previsões de futuras demandas, etc, segundo Slack, Chambers, Jonhston (2009, p.380).

Assim, para ajudar na gestão de estoque em geral, pode-se utilizar algumas das ferramentas da qualidade, como será visto a seguir.

2.3 Ferramentas da Qualidade

Segundo Paladini (1997, p. 41), as ferramentas da qualidade são: “[...] dispositivos, procedimentos gráficos, numéricos ou analíticos, formulações práticas, esquemas de funcionamento, mecanismos de operação, enfim, métodos estruturados para viabilizar a implantação de melhoria no processo produtivo.”

Cada ferramenta possui uma finalidade individual e que tem o objetivo comum de melhorar o processo em que está sendo aplicado. O Quadro 1 a seguir relaciona as ferramentas com sua finalidade.

Quadro 1 – Principais finalidades das ferramentas da qualidade

Finalidade	Ferramenta
Identificação e priorização de problemas	Amostragem e estratificação
	Folha de verificação
	Histograma, medidas de locação e variância
	Gráfico de Pareto
	Gráfico de tendência, gráfico de controle
	Mapeamento de processo
	Brainstorming
	Matriz de priorização
Análise e busca de causas-raízes	Brainstorming
	Estratificação
	Diagrama espinha de peixe
	Diagrama de afinidades
	Diagrama de relações
	Relatório das três gerações (passado, presente, futuro)
Elaboração e implementação de soluções	Diagrama árvore
	Diagrama de processo decisório
	5W1H
	5S
Verificação de resultados	Amostragem e estratificação
	Folha de verificação
	Histograma, medidas de locação e variância
	Gráfico de Pareto
	Gráfico de tendência, gráfico de controle

Fonte: Carpinetti (2010, p. 79).

A ferramenta de qualidade utilizada nesse trabalho foi o fluxograma, pois é uma ótima opção de representar etapas de um processo.

2.4 Fluxograma

Segundo Peinado; Graeml (2007, p. 63) fluxogramas são formas de representação através da utilização de símbolos gráficos de cada etapa de um

processo a ser realizado. É uma ferramenta visual utilizada na análise de sistemas produtivos, buscando identificar oportunidades de melhorar a eficiência dos processos.

Para Lins (1993, p 94), um processo é uma combinação definida de equipamentos, métodos, matéria-prima, ferramentas e pessoas, que geram um determinado produto ou serviço com determinadas características.

Os principais aspectos observados em fluxogramas segundo, Oliveira (2002, p 95), são: padronização e representação de métodos e procedimentos administrativos; maior agilidade na descrição de métodos administrativos; facilidade de entendimento e leitura da situação; facilidade de identificação e localização das ideias mais importantes, além de melhorar o grau de análise e possuir maior flexibilidade.

Segundo Alvarez (2012, p. 102), um fluxograma não consegue representar em sua totalidade a realidade de opções existentes para a realização de um processo. A representação de todas as possibilidades existentes resultaria em um fluxograma tão complexo que acabaria por eliminar os objetivos básicos de um diagrama.

De acordo com Nascimento (2014, p. 16) o padrão utilizado para representar a simbologia é o ANSI (AMERICA NATIONAL STANDARD INSTITUTE), que é aceito pelas principais organizações. O importante é que a simbologia utilizada seja de conhecimento e entendimento de todos aqueles envolvidos no processo e que fazem uso do mesmo. A Figura 2, a seguir, ilustra os principais símbolos para a realização de fluxogramas.

Figura 2 – Principais símbolos usados em fluxograma

 Operação	 Decisão	 Input Output	 conexão de páginas
 Inspeção	 Preparação	 Cartão perfurado	 Preparação
 Demora	 Terminal	 Memória principal	 Decisão
 Transporte	 Junção	 Sub-rotina	 Display
 Armazenamento	 "Ou"	 Tambor magnético	 Extrair
 Ações combinadas	 Disco magnético	 Conector	 Vários documentos
 Processo	 Fita magnética	 Classificar	 Agrupar
 Operação Manual	 Documento	 Fita papel perfurada	 Entrada manual

Fonte: SILVA (2012, p. 8).

Existem diversos tipos de fluxogramas para representar diversos tipos de processos com as mais variadas informações e atividades.

Araújo (2005, p. 101) correlaciona alguns tipos, como fluxograma sintético, demonstrando sequência de algumas etapas do processo, oferecendo uma mensagem genérica; fluxograma esqueleto onde se consulta documentos que não estejam ligados sempre ao processo e fluxograma de blocos onde permite a representação de fluxos alternativos.

Ainda de acordo com Araújo (2005, p. 112), o fluxograma de procedimentos (lembra fluxograma de blocos e o de esqueleto) reproduz um detalhamento maior no processo; fluxograma de documentos onde vai descrevendo passos acompanhando algum documento dentro do processo; fluxograma vertical onde os passos são descritos e estruturados em colunas; e por último o fluxograma integrado, como o nome já diz integra informações objetivas em uma planilha apenas, apresentando detalhes como tempo.

Em contraposição, Oliveira (2000) cita apenas três tipos principais de fluxogramas: fluxograma global ou de coluna, fluxograma vertical e fluxograma parcial ou descritivo.

Diferentemente dos autores citados anteriormente, D'Ascensão (2001, p. 97) cita apenas dois tipos: o horizontal com suas variações e o vertical. Sendo este último o escolhido para o atual estudo.

O fluxograma vertical apresenta as etapas de um processo em uma folha impressa com fluxo na vertical contendo a descrição de cada etapa com a sua respectiva simbologia, é utilizado geralmente para representar uma rotina simples e apresentando maior clareza. De fácil montagem e rápido preenchimento ressalta a simplicidade do processo em questão. Aspectos que facilitam a leitura dos usuários, segundo D' Ascensão (2001, p.97).

Ainda de acordo com D' Ascensão, formado por colunas verticais onde são inseridos símbolos operacionais relativos a arquivamento, inspeção, transporte e demora. Posteriormente em outra coluna consta o método e na seguinte o elemento que irá executar aquela operação. Outras colunas podem ser acrescidas como, por exemplo, para informar a distância do percurso ou o tempo aproximado para realizar cada fase. De acordo com Grimas (2008, p. 5), uma análise macro de fluxograma em uma operação, uma organização pode realizar melhorias por meio de rearranjo, motivado por questionamentos inerentes ao fluxograma.

Segundo Grimas (2008, p. 6), podem ser eles: Por que é necessário? Pode-se eliminar etapas ou o próprio sistema? Como é feito? Será que todas as etapas estão incluídas? Qual local deve ser realizado, ele pode ser modificado? Quando o fluxograma deverá ser produzido?

Ainda segundo Grimas (2008, p. 6) A referência está correta? Pode ser modificado combinando ou simplificando? Quem: Deverá realizar a tarefa? A pessoa indicada é a ideal? É possível ser realizado de maneira mais eficiente por outra pessoa? Como: Está sendo realizado o processo? Poderá ser realizado utilizando por outro processo ou equipamento diferente? Abaixo segue a Figura 3 exemplificando fluxograma vertical.

Figura 3: Fluxograma Vertical

Fluxograma Vertical								
Símbolos	●	Análise ou Operação	Totais	3	Rotina	Atual	X	De recepção de material
	■	Execução ou Inspeção		2		Proposta		
	◐	Demora ou Atraso		8	Unidade organizacional: Suprimentos			
	▲	Arquivo Provisório		2	Estudado por:			
	▼	Arquivo Definitivo		3	Em de de 20			
	➔	Transporte		9	Assinatura			
Ordem	Símbolos	Unidades Organizacionais	Descrição dos Passos					
1	○➔□◐△▽	Recepção	Recebe do fornecedor Nota Fiscal (N.F.) e Material					
2	●➔□◐△▽		Emite Aviso de Recobimento (A.R.) em quatro vias					
3	○➔□◐△▽		Arquiva 4ª via do A.R. em ordem numérica crescente					
4	○➔□◐△▽		Remete N.F. e 1ª via do A.R. para o Setor de Contas a Pagar					
5	○➔□◐△▽		Remete 2ª via do A.R. para o Setor de Compras					
6	○➔□◐△▽		Remete 3ª via do A.R. e material para o Almozarifado					
7	○➔□◐△▽	Contas a Pagar	Recebe N.F. e 1ª via do A.R.					
8	○➔□◐△▽		Confere N.F. com A.R.					
9	○➔□◐△▽		Arquiva 1ª via do A.R. por ordem numérica crescente, aguardando pagamento					
10	○➔□◐△▽		Arquiva N.F. em ordem alfabética de fornecedor, aguardando fatura					
11	○➔□◐△▽	Compras	Recebe 2ª via do A.R.					
12	●➔□◐△▽		Registra entrada de material pela 2ª via do A.R.					
13	○➔□◐△▽		Remete 3ª via do A.R. para o Setor de Contabilidade – Controle de Estoques					
14	○➔□◐△▽	Controle de Estoque	Recebe 2ª via do A.R.					
15	●➔□◐△▽		Registra entrada de material na ficha de estoque correspondente					
16	○➔□◐△▽		Arquiva 2ª via do A.R. em ordem cronológica – data de lançamento					
17	○➔□◐△▽	Almozarifado	Recebe 3ª via do A.R. e material					
18	○➔□◐△▽		Verifica exatidão do A.R. pelo material recebido					
19	○➔□◐△▽		Arquiva 3ª via do A.R. em ordem cronológica					

Fonte: GRIMAS (2008, p. 7)

Após mapeamento de rotina através de fluxograma foi possível propor ideias

que ajudassem na aplicação de uma gestão de estoques, essas ideias foram transmitidas através de indicadores.

2.5 Indicadores de Desempenho e Controles Gerenciais

Segundo Couto (2012, p.69), “Indicadores de desempenho são as informações e dados que servirão para controlar e identificar problemas, possibilitando melhoria no desempenho do processo.”. Ou seja, por meio deles que se identificam problemas e resultados indesejáveis.

Ainda segundo Couto (2012, p.69), critérios devem ser estabelecidos para um correto monitoramento dos processos, esses critérios se baseiam no que o cliente considera importante. A medida do critério se dá pela métrica e o resultado esperado pela meta. O Quadro 2 a seguir exemplifica indicadores de desempenho.

Quadro 2 – Exemplo de Indicadores

Critério	Métrica	Meta
Preenchimento de formulário	Número de formulário completo	99,5%
Prazo para entrega de material	Prazo	Até 2 semanas

Fonte: Adaptado de Couto (2012, p. 70)

Para Chiavenato (2011, p. 257), indicadores de desempenho são:

Os indicadores de desempenho são sinais vitais de uma organização, pois permitem mostrar o que ela está fazendo e quais os resultados de suas ações. Um sistema de medição funciona como um painel de controle para que a organização ou cada departamento possa avaliar seu desempenho.

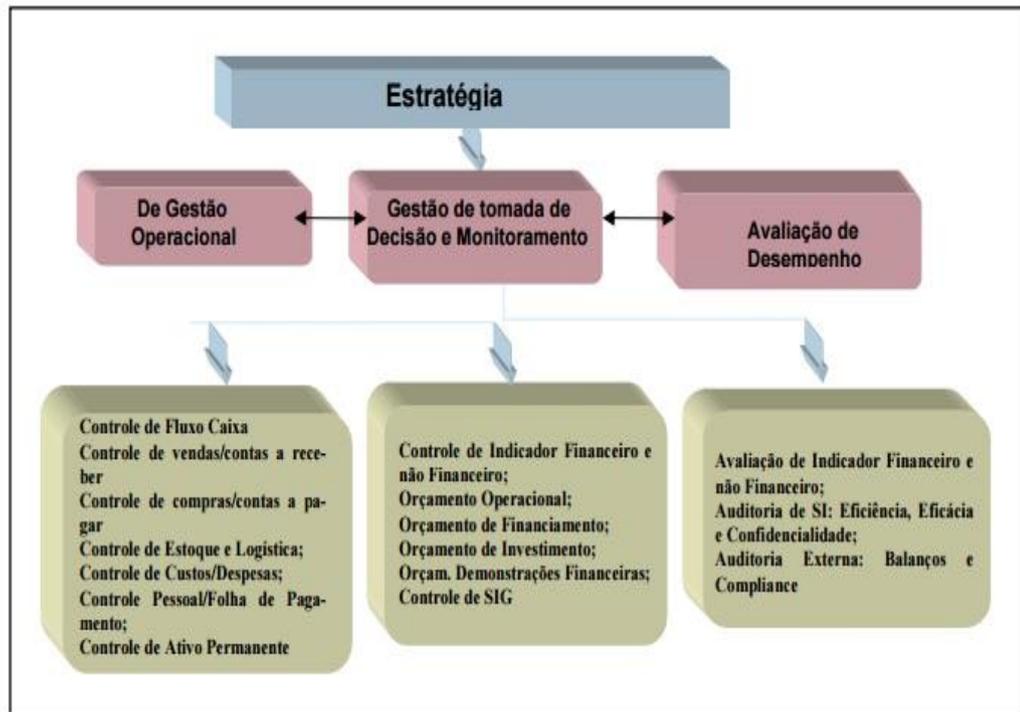
Segundo Simons apud Frezatti (2010, p. 15) controle gerencial pode ser definido como “Rotinas e procedimentos formais, baseadas em informação, utilizadas pela gerencia para manter ou alterar padrões de atividade organizacional”. Ou seja, esse controle guia a organização para um padrão interessante em suas atividades.

Imoniana, Lima (2008, p. 4), define controle gerencial como:

Ferramenta essencial para o desenvolvimento das organizações apresentando uma análise contínua dos resultados esperados, fornecendo aos gestores a realidade da empresa, permitindo a tomada de decisão que conduzam aos objetivos traçado no planejamento.

A Figura 4, a seguir, exemplifica algumas ferramentas de controle gerencial.

Figura 4 – Controle Gerencial



Fonte: Lima; Imoniana (2008, p. 7).

3 METODOLOGIA

A metodologia será descrita para o desenvolvimento desse estudo, observando-se a abordagem metodológica, caracterização da pesquisa, universo, instrumentos, métodos de registro, tratamento e análise de dados, dando suporte a solucionar problemas identificados pela autora.

Segundo Rodrigues (2007, p. 2), a metodologia é um conjunto de inúmeras técnicas que são utilizadas para resolução de problemas de aquisição objetiva do conhecimento, de modo organizada e rápida.

Além disso, para Lakatos; Marconi (2009, p. 24), um trabalho científico deve conter normas condizentes com objetivos, esses objetivos são detalhados durante o desenvolvimento da pesquisa e as normas seguidas detalhadamente.

3.1 Abordagem Metodológica

Segundo Andrade (2006, p. 130), método é “[...] conjunto de procedimentos utilizados na investigação de fenômenos ou no caminho para se chegar à verdade.”

Segundo Ubirajara (2013, p. 120), o método científico utilizado é o estudo de caso por se tratar de um estudo realizado em um local de estágio particular.

Sendo assim, foi utilizado o método de um estudo de caso na empresa Kauanne Serviços Ltda, onde foi identificado pontos que não estão favorecendo a prática de uma gestão de estoque adequada.

3.2 Caracterização da Pesquisa

Silva, Menezes (2005, p. 20) diz sobre pesquisa:

Pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema. Têm por base procedimentos racionais e sistemáticos. A pesquisa é realizada quando se tem um problema e não se tem informações para solucioná-lo.

Além disso, Ubirajara (2013, p. 121) diz que a caracterização da pesquisa

relaciona-se com os meios empregados para sua preparação, os objetivos que se deseja alcançar e ao tipo de abordagem com que os dados são tratados. Logo, a caracterização da pesquisa pode ser realizada quanto aos meios, objetivos e abordagem.

3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins

Para se alcançar um propósito, toda pesquisa deve possuir um objetivo, segundo Markoni; Lakatos (2009, p. 158).

Segundo Ubirajara (2013, p. 121), as pesquisas são exploratórias, descritivas ou explicativas. Irá ser feito no estudo de caso, a caracterização do ambiente que se pretende melhorar o estoque, utilizando inspeções que permite a observação direta da situação, caracterizando uma pesquisa descritiva. Em seguida, foi realizada uma pesquisa explicativa, onde se analisou e registrou as causas do problema de gestão de estoque, estabelecendo ações que colocaram em prática isso.

3.2.2 Quanto aos objetivos ou meios

De acordo com Ubirajara (2013, p.122), os meios empregados em uma pesquisa podem ser vários - bibliográfico (onde baseia-se em fontes existentes como livros), de campo (informações obtidas através da observação), documental (assemelha-se com a bibliográfica, a diferença é que nessa pesquisa não existe um tratamento mais conceitual), experimental (onde um pesquisador controla variáveis), entre outras. Esses meios irão variar de acordo com o assunto de interesses.

O meio empregado foi o de trabalho de campo, pois a observação direta dos processos dentro da empresa levou ao melhor entendimento da situação.

Segundo Ubirajara (2013, p. 122), “[...] os conceitos partem da observação direta de um fenômeno ou indireta, através de questionários e outras ferramentas.”

Essa pesquisa também é um estudo documental, pois contém embasamentos teóricos fundado em material existente e dados coletados da empresa.

3.2.3 Quanto a abordagem dos dados

Segundo Ubirajara (2013, p. 123):

Uma pesquisa realizada com abordagem (ou tratamento) de dados pode ser qualitativa, quantitativa ou as duas coisas. De acordo com a quantidade de elementos a pesquisar, pode-se apelar para sintetizar os dados, quantitativamente, em números, por exemplo, enquanto que, diante de pequenos universos ou amostras, melhor fazer abordagens em forma de entrevistas ou de observações diretas, registrando-se as percepções descobertas.

A abordagem feita na pesquisa pode ser caracterizada como qualitativa e quantitativa. Segundo Ubirajara (2013, p. 33), os dados que são mensurados são chamados de quantitativos, já os dados utilizados para compreensão ou interpretação de um fato são chamados de qualitativos.

Na pesquisa, foram obtidos dados quantitativos, porque foi realizada a mensuração de materiais em estoque e dados qualitativos, pois nos resultados encontrados foram observados em consequência da compreensão e interpretação das informações colhidas.

3.3 Instrumentos da Pesquisa

De acordo com Marconi; Lakatos (2009, p. 23), a pesquisa pode ser feita através de vários instrumentos de coleta de dados (consiste em obter informações diretamente com o entrevistado), tais como entrevistas, questionários, formulário, observação pessoal, etc.”

Para Lakatos; Marconi (2009, p. 197) entrevista é um encontro entre duas pessoas, para obter informações sobre assuntos de natureza profissional.

Para Ubirajara (2013, p. 124), a respeito de questionário:

Existem diversas vantagens em se aplicar um questionário, entre essas se destacam: economia de tempo e de pessoal consegue atingir um elevado número de pessoas ao mesmo tempo, as respostas são obtidas com agilidade, menor chance de respostas distorcidas e entre outras.

Para Lakatos; Marconi (2009, p. 214) formulários servem para coletas de dados sociais, que obtém informações diretamente com a pessoa entrevistada.

Segundo Gil (2010, p.121):

A observação como técnica de pesquisa pode assumir três modalidades: espontânea, sistemática e participante. Na observação espontânea, o pesquisador, permanece imune aos fatos, grupo ou situação que pretende estudar. Já na observação participante o pesquisador participa da vida do grupo, comunidade em que realiza a pesquisa. E finalmente a observação sistemática, nesta é elaborado

um plano de observação para orientar a coleta, análise e interpretação dos dados.

Então, nessa pesquisa foi realizada a observação pessoal, pois houve presença da autora do trabalho na empresa, observando os maiores problemas da gestão de estoque.

3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa

Segundo Ubirajara (2013, p. 125), “[...] uma unidade de pesquisa corresponde ao local preciso onde a investigação foi realizada”. A unidade de pesquisa nesse caso correspondente ao trabalho da terceirizada Kauanne Serviços Ltda, localizada em Aracaju- SE.

Para Marconi; Lakatos (2009, p. 165), o universo é o “conjunto de elementos que possuem as características que serão objetos de estudo” e para amostra “a parcela convenientemente selecionada deste universo.” Então, a empresa com sua divisão de setores torna-se o universo desta pesquisa e o setor de estoque onde foi encontrado o problema de gestão, torna-se a amostra.

3.5 Variáveis e Indicadores da Pesquisa

De acordo com Gil apud Ubirajara (2010, p. 120), “Entende-se por variável um valor ou uma propriedade (características, por exemplo), que pode ser medida através de diferentes mecanismos operacionais que permitem verificar a relação/conexão entre estas características ou fatores”.

O Quadro 3 abaixo relaciona as variáveis e indicadores abordadas nesse estudo baseadas nos objetivos específicos e as ferramentas utilizadas.

Quadro 3– Variáveis e Indicadores da Pesquisa

Variáveis	Indicadores
Mapeamento do processo atual	Fluxograma
Análise de oportunidade de melhoria	Fluxograma
Sistemática para gestão de estoque	Controles gerenciais e indicadores

Fonte: Dados do autor da pesquisa, 2015.

3.6 Plano de Registro, Tratamento e Análise de Dados

Os dados qualitativos foram coletados na empresa e por questionamentos feitos aos colaboradores e observação direta. Esses dados serão registrados em planilhas no excel. Posteriormente será transformados em gráfico no excel, que irá facilitar a visualização da pesquisa. Outra parte será transformada em texto que irá compor a análise de resultados com base no conhecimento teórico.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Serão apresentados nessa sessão, os dados coletados na Kauanne Serviços, a fim de avaliar a distribuição de materiais realizados pela empresa em seus contratos.

4.1 Mapeamento do Processo Atual de Controle de Estoque

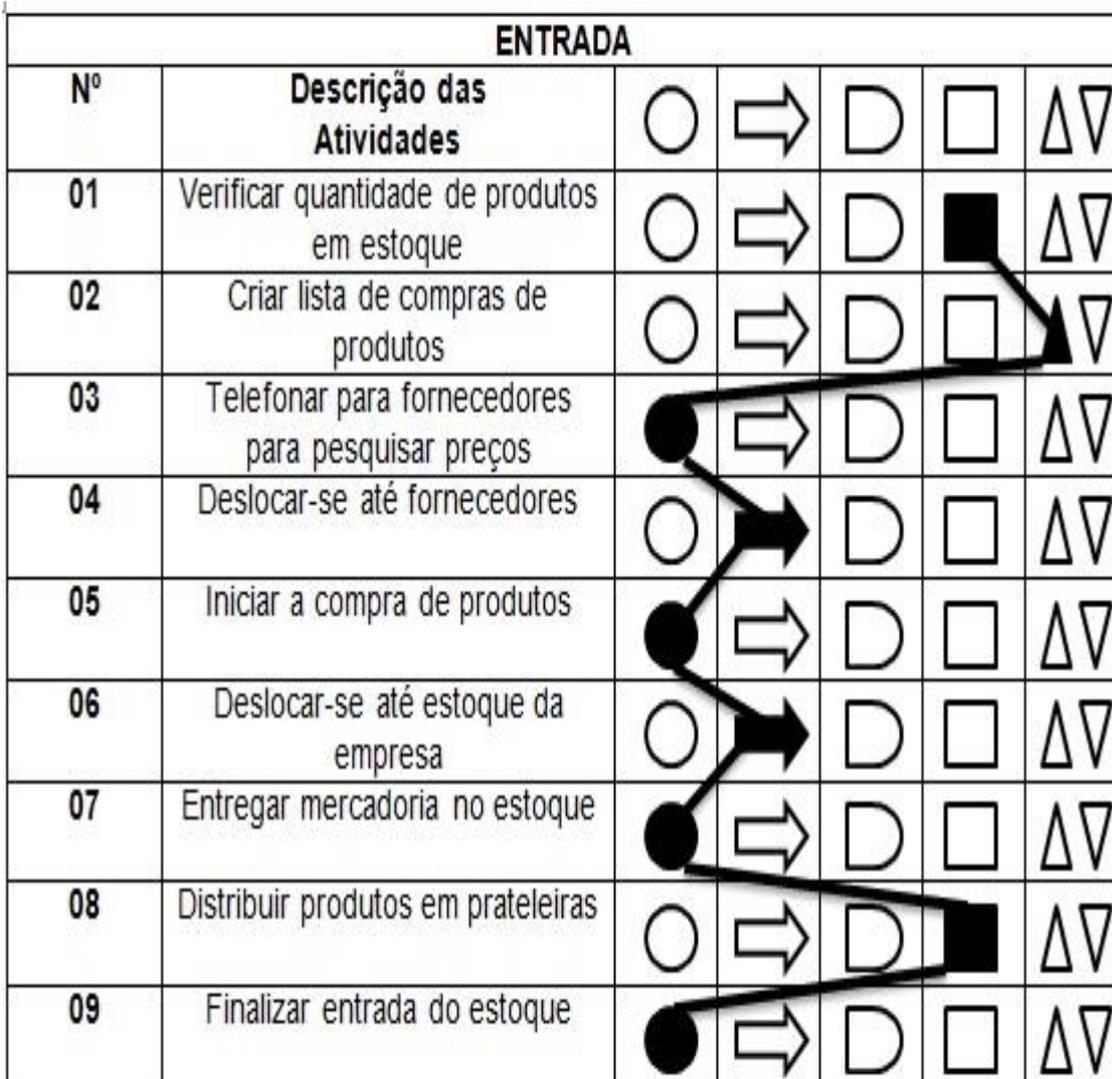
O mapeamento da sistemática de controle de estoque que a empresa Kauanne Serviços faz uso foi feito por meio de dois fluxogramas verticais, um para entrada de produtos em seu estoque e um para a saída. No Quadro 4, é demonstrado a legenda para os símbolos usados nos fluxogramas e nas Figuras 5 e 6 eles podem ser visualizados.

Quadro 4- Legenda de símbolos

	OPERAÇÃO
	TRANSPORTE
	EXECUÇÃO/ CONTROLE
	ESPERA
	ARQUIVO PROVISÓRIO
	ARQUIVO DEFINITIVO

Fonte: Adaptado de Grimas (2008, p. 7)

Figura 5 – Fluxograma de entrada de produtos



Fonte: Produção do Autor (2015)

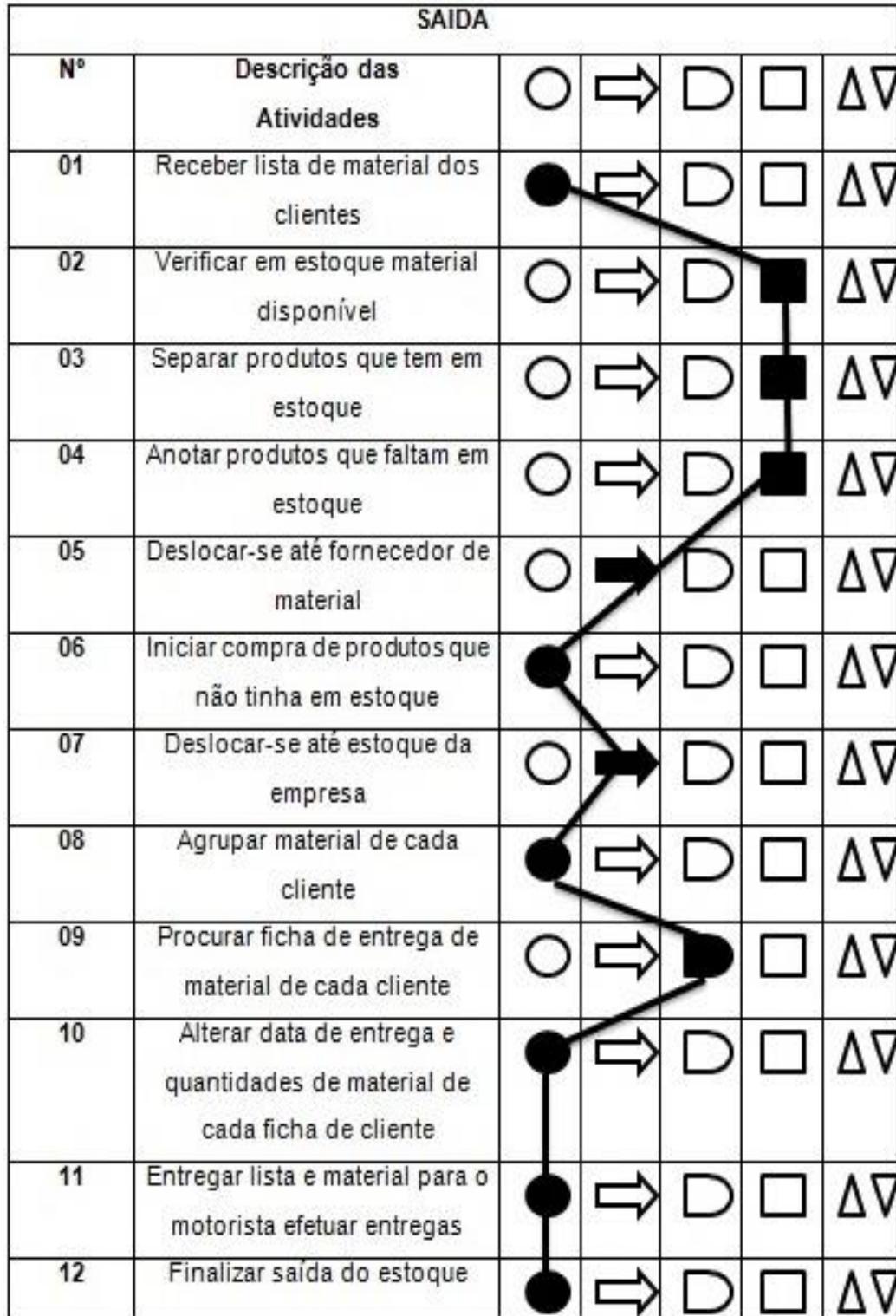
O fluxograma de entrada analisou a situação que a empresa se encontrava. Primeiramente, a pessoa responsável pelo estoque fazia uma verificação dos produtos que tinham em estoque – quantidade e tipo- para em seguida criar uma lista de compras.

Como pode ser notada, a empresa não possui um gerenciamento adequado para seu armazém de produtos, não se sabe ao certo o que se tem e a quantidade de mercadoria, apenas é levado em conta o que não tem e precisa comprar ou o que tem em pouca quantidade.

Em seguida, o colaborador da empresa telefona para seus fornecedores habituais para uma breve pesquisa de preço, sem se preocupar em procurar novos e desloca-se até eles. Após a compra toda mercadoria é levada para o estoque da empresa e distribuída em prateleiras sem possuir nenhuma regra ou lógica para

isso, o que dificulta ter um controle do que se tem, fazendo que haja perda de tempo quando precisa encontrar algo.

Figura 6 – Fluxograma de saída de produtos



Fonte: Produção do autor (2015)

O fluxograma de saída da empresa começa com o recebimento de uma lista de produtos que cada cliente precisa para o mês, quinzena ou semana,

depende do contrato. Essa lista é analisada e é verificado no armazém se há todo material que os clientes necessitam.

Os produtos que se tem estocado são separados, como não há gestão de estoques e não se sabe, o que e as quantidades existentes ao certo, muitos produtos faltam.

Então, é necessário fazer uma lista de compras para esses produtos que faltam e ir atrás deles em seus fornecedores para uma nova compra. Após o retorno à empresa com essa mercadoria, ela é agrupada ao que já estava separado e juntamente com uma lista contendo: descrição do produto, quantidade e data de entrega, o material é enviado para seus clientes. Um exemplo dessa lista pode ser vista na Figura 7 a seguir.

Figura 7- Lista de entrega de materiais

Kauanne		ANA PAULA				
GESTORA DE MÃO-DE-OBRA E SERVIÇOS						
DEMONSTRATIVO E CONTROLE DE MATERIAL DE LIMPEZA - H E M O S E/ADMINISTRAÇÃO						
ITEM	PRODUTO	DATA	QUANTIDADE			
			SALDO ANTERIOR	ENTRADA	SAIDA	SALDO
01	Alcool		0	3		3
02	Água sanitaria		0	5		5
03	Bom Ar		0	4		4
04	Bombril Pacote		0			0
05	Desinfetante	Litro	0	10		10
06	DESODOR		0	12		12
07	Detergente		0	4		4
08	Esponja		0	4		4
09	Flanela		0	4		4
10	Limpa Vidros (VIDREX)		0	2		2
11	Lustra Móveis		0	2		2
12	Luvax P e M	Par	0	2		2
13	Multituso		0	3		3
14	Pano p/chão		1	4		5
15	Papel Toalha - Fardo		0	6		6
16	REFIL NO UMIDO		0			0
17	Rodo Madeira tam 40cm		1			1
18	Saco Lixo 100lt unid.		0	100		100
19	Saco Lixo 60lt PACOTE c/100		0	100		100
20	Sabonete líquido	Litro	0	5		5
21	Sabão Pó		0	3		3
22	Sabão Pedra (250)		0			0
23	VASSOURA BANHEIRO		0			0
24	VASSOURA DE PELO		0			0
25	VASSOURA PIAÇABA		0			0
			Aracaju, 27/08/2015			

Fonte: Kauanne Serviços Ltda (2014)

Essa lista é basicamente o único controle que a empresa possui, nela contém o material que o cliente ainda possuía no estoque dele (saldo anterior), os que a Kauanne estava enviando (entrada) e o saldo total (a soma do saldo anterior e

da entrada). Todo cliente possui uma lista parecida com essa, mudando apenas o tipo de bens e as quantidades.

Além da entrada e saída de matérias, há também a de ferramentas e equipamentos que são entregues em eventualidades para seus colaboradores e devolvidos depois do uso.

Não existe um controle para o uso desses equipamentos, ou seja, quando se envia para alguém acaba esquecendo a data de envio, para quem foi, acarretando problemas como perda ou danificação desses bens e trazendo prejuízo para organização.

Pelo mapeamento da empresa, pode-se notar que ela possui problemas ligados a gestão de estoque, logo, é necessário encontrar melhorias para que a Kauanne minimize-os.

4.2. Análise das oportunidades de melhoria do processo atual

Para aplicação de gestão de estoque na Kauanne Serviços Ltda, é necessário inicialmente cadastrar seus produtos, equipamentos e ferramentas já que não existe nenhum controle eficiente para isso; em seguida, medidas começarão a serem tomadas para o controle eficiente dos bens que a empresa possui.

Então, é importante que toda mercadoria que entre ou saia de seu estoque, seja registrada e que uma relação do que se tem no armazém sempre seja atualizada. Esse passo irá evitar muitos problemas que ocorrem na empresa.

Na entrada de produtos, anteriormente era necessário ir até o armazém e verificar todos os produtos que havia em estoque para então criar uma lista de compra.

Com o desenvolvimento de controle, o saldo de cada material já estará disponível para consulta, isso minimizará o tempo que a lista de compra é feita, além de ser mais precisa, já que irá ter exatamente a quantidade de material, evitando erros de quantidade que havia antes, por o estoque não ser verificado corretamente todas as vezes que era necessário que a lista de compra fosse criada.

Ainda para a entrada de produtos, quando a mercadoria comprada era entregue, anteriormente era colocada no armazém, sem nenhum registro. O que gerava um descontrole sobre o que havia em estoque, já que com o passar dos dias,

a quantidade exata do que entrava era esquecido. Possíveis furtos ocorriam, pois, materiais que eram comprados já não se encontravam mais em estoque, ou em quantidade muito menor.

Com a identificação do que está entrando, a quantidade exata de cada produto comprado e a data são registradas, favorecendo um controle eficiente.

Para a situação de saída de produtos do armazém, também não há um registro para isso. Anteriormente, existiam apenas listas de produtos retirados de seu armazém e enviados para seus clientes.

Como cada cliente possui uma lista diferente, esse registro de saída não era eficaz. Com o desenvolvimento de controle para a saída, sempre que a mercadoria for enviada para seus clientes, a quantidade de cada produto terá que ser registrada.

Em relação à saída e entrada dos bens –equipamentos e ferramentas- que a empresa possui, não existem registros para isso.

Como está prejudicando a organização, uma forma de controle tem que ser criada.

Ou seja, os materiais que entrarem ou saírem do armazém da Kauanne Serviços serão controlados de uma melhor forma.

Logo, custos desnecessários de tempo, gasolina e etc irão reduzir, já que não precisarão deslocar-se mais de uma vez os fornecedores por falta de material em estoque para entrega.

Os equipamentos e as ferramentas também terão seus registros, onde identifiquem o usuário, o tempo que está fora da empresa e o estado que esses bens voltarão para o armazém.

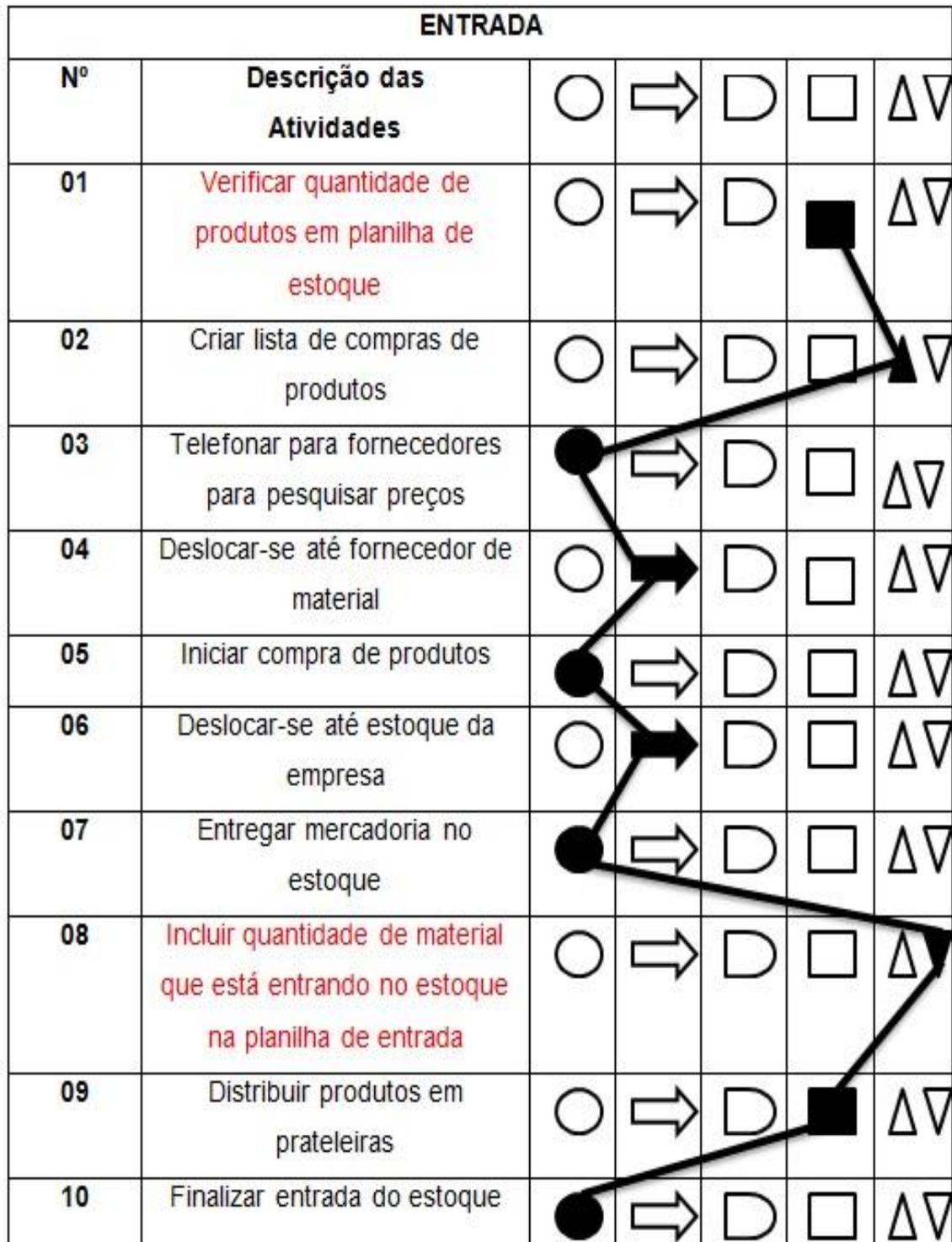
Isso também evitará gastos desnecessários para a Kauanne Serviços, não gastando com reparos em defeitos ou com compra de um bem novo, pois o usuário sabendo que irá ser identificado cuidará melhor do material que está em suas mãos.

4.3 Nova sistemática de gestão de estoque

Após uma análise de melhoria, novos fluxogramas - de entrada e saída - foram descritos.

As ações que foram acrescentadas como forma que melhorasse o processo, foram colocadas em vermelho para melhorar a visualização. As Figuras 8 e 9 demonstram a nova situação.

Figura 8 – Novo fluxograma de entrada de produtos

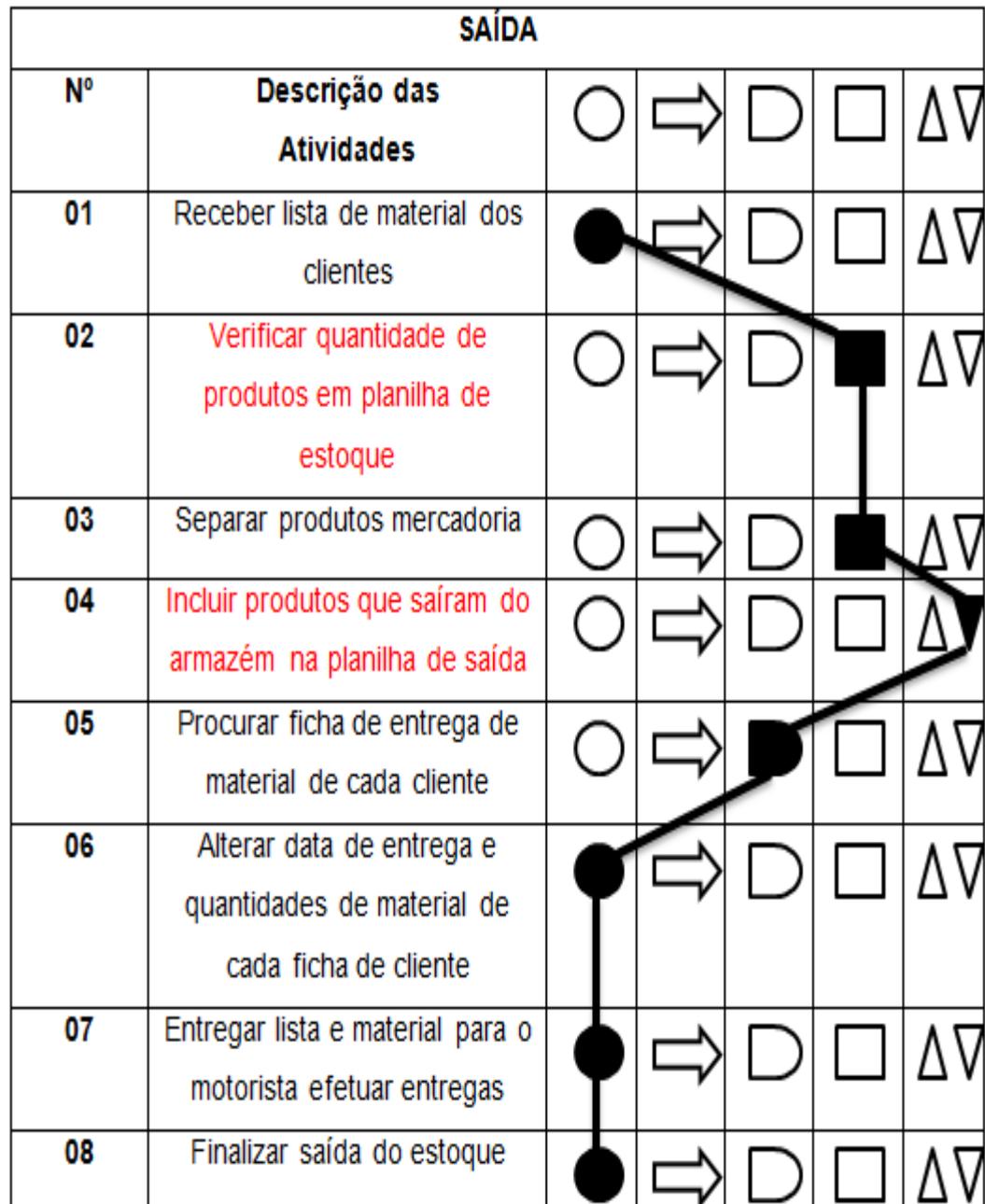


Fonte: Produção do autor (2015)

No fluxograma novo de entrada foram inclusas ações referentes ao uso de planilhas. Com ajuda da planilha de estoque é possível verificar a quantidade necessária de compra de cada produto.

Já com a de entrada, informações como, por exemplo, a quantidade, de cada material é inserida.

Figura 9 - Novo fluxograma de saída de produtos



Fonte: Produção do autor (2015)

Algumas ações relacionadas ao uso da planilha de estoque e de saída foram incluídas nesse novo fluxograma de saída, elas irão favorecer a uma melhor gestão de estoques.

Com ajuda dessas planilhas, ações foram excluídas também, como por exemplo, deslocar-se até fornecedores para compra de produtos que não havia em estoque.

4.3.1 Desenvolvimento de controle gerencial

Para dar início a melhoria do controle de estoque, planilhas foram criadas. Como não houve tempo suficiente para obter resultados reais nessa pesquisa, dados fictícios foram criados para demonstrar a melhoria que a empresa irá ter com o uso delas. A seguir, na Figura 10 pode ser analisada a planilha feita para estoque e cadastro de produtos.

Figura 10 – Planilha de controle de estoque

	A	B	C	D	E	F	G	H
1			<h2 style="text-align: center;">Planilha de Controle de Estoque</h2>					
2							Data do estoque:	
3	Código	Descrição	Unidade	Fornecedor	Minim	Saldo Inicial	Estoque atual	Média Entrada(R\$)
4	1	PRODUTO A	LITRO	FORN. 1	10	10	10	R\$ -
5	2	PRODUTO B	UNIDADE	FORN.2	10	5	5	R\$ -
6	3	PRODUTO C	UNIDADE	FORN. 3	5	10	10	R\$ -
7	4	PRODUTO D	UNIDADE	FORN. 1	15	20	20	R\$ -
8	5	PRODUTO E	UNIDADE	FORN. 3	20	20	20	R\$ -

Fonte: Produção do autor (2015)

Essa planilha foi onde todos os produtos que a empresa trabalha foram cadastrados, cada um com um código. Na descrição do produto contém a marca e em alguns a fragrância e a quantidade da embalagem. Como já havia muitos produtos no armazém, foi necessário representa-los em *saldo inicial*.

O estoque atual sempre irá ser atualizado à medida que se da entrada ou saída em qualquer produto e se qualquer um estiver abaixo da quantidade mínima irá ficar vermelho, se estiver no limite ficará amarelo.

Com ajuda do filtro, podem-se selecionar apenas os produtos que estão em vermelho e amarelo para assim, de forma simples fazer a lista de compra que se necessita no momento, isso irá ajudar muito, levando em consideração que antes essa lista era feita manualmente, com a presença do responsável no armazém e fazendo contagem de cada produto, para assim analisar o que estava precisando. A quantidade mínima que cada produto deve ter em estoque, foi definida por meio de

um consenso com o gestor da empresa, já que não havia registros anteriores que pudessem nos levar a esse valor.

A *média de entrada* representa o preço médio de cada produto, já que o preço deles pode variar em diferentes épocas, essa célula não leva em consideração o saldo inicial, já que não se tem acesso aos preços que esses produtos foram comprados.

Em seguida, na Figura 11, pode ser visto como funcionará a planilha que se usará para dar entrada no material.

Figura 11 – Planilha de Entrada

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4	Lançamentos de entrada					Detalhe dos produtos		
5	Código Prod	Data Movime	Qtde	Valor	Total	Fornecedor	Produto	Unida
6	1	01/10/2015	10	6,00	60,00	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO
7	2	01/10/2015	15	7,00	105,00	FORN. 2	PRODUTO B	UNIDADE
8	3	01/10/2015	5	12,00	60,00	FORN. 3	PRODUTO C	UNIDADE
9	4	01/10/2015	5	9,00	45,00	FORN. 1	PRODUTO D	UNIDADE
10	5	01/10/2015	10	22,00	220,00	FORN. 3	PRODUTO E	UNIDADE

Fonte: Produção do Autor (2015)

Todas as vezes que for feita compra de material, antes de ser acomodado no armazém, ele deve ser dada entrada com o código que foi cadastrado na planilha de controle de estoque, ao colocar esse código, automaticamente irá aparecer à descrição do produto e seu fornecedor.

É importante que se coloque a data que chegou o produto, a quantidade e o preço unitário, automaticamente sairá o valor total que se gastou com cada um. No momento que é preenchida essa planilha, é acrescentada na de estoque a quantidade do produto, além de ser feito uma média do valor dessa entrada. Isso facilitará saber quanto foi investido em cada tipo de produto.

A planilha de saída que irá ser usada pela empresa, está representada na Figura 12.

Figura 12 – Planilha de saída

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3	GESTORA DE MÃO-DE-OBRA E SERVIÇOS								
4	Lançamentos de saída					Detalhes dos produtos			
5	Código Produ	Data Movime	Qtde	Valor	Total	Fornecedor	Produto	Unida	Cliente
6	1	05/10/2015	15	6,00	90	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO	cliente x
7	1	05/10/2015	15	6,00	90	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO	cliente y
8	1	05/10/2015	8	6,00	48	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO	cliente z
9	2	05/10/2015	4	7,00	28	FORN. 2	PRODUTO B	UNIDADE	cliente x
10	2	05/10/2015	8	7,00	56	FORN. 2	PRODUTO B	UNIDADE	cliente y
11	1	15/10/2015	20	6,00	120	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO	cliente x
12	1	15/10/2015	15	6,00	90	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO	cliente y
13	1	15/10/2015	12	6,00	72	FORN. 1	PRODUTO A	LITRO	cliente z

Fonte: Produção do autor (2015)

Sempre que chegar lista de pedidos de materiais dos clientes, é importante que se de baixa nos produtos que estão saindo do armazém. Isso evitará a falta de controle sobre esses bens que a empresa possui.

A planilha de saída funciona de forma simples, colocando o código do produto, a descrição e fornecedor já aparece automaticamente.

É essencial preencher também a data de saída, quantidade, preço e cliente que está indo, isso irá ajudar a empresa saber quanto –quantidade e valor- está enviando para cada cliente, podendo assim fazer ajustes que sejam melhores, evitando perdas.

A última planilha pode ser visualizada na Figura 13, onde os equipamentos e ferramentas que a empresa empresta, para os colaboradores desempenharem melhor seu trabalho, são cadastrados.

Figura 13 – Planilha de bens (equipamentos/ferramentas)

Código		Descrição	Saldo Inicial	Estoque atual
1	E1		5	5
2	E2		5	4
3	E3		3	2
4	E4		2	1
5	E5		2	1

Planilha de Controle de Estoque de Equipamentos

Lançamentos de saída				
Código Produto	Produto	Qtde	Data Movimento	Nome do Usuário
1	E1	3	05/10/2015	MARIA
2	E2	2	14/10/2015	JOÃO
3	E3	1	16/10/2015	JOSE
4	E4	2	20/10/2015	RITA
5	E5	1	20/10/2015	JOSE

Lançamentos de entrada				
Código Produto	Produto	Qtde	Data Movimento	Estado do Bem
1	E1	3	07/10/2015	BOM
2	E2	1	17/10/2015	DEFEITO
4	E4	1	21/10/2015	BOM

Fonte: Autor da pesquisa (2015)

A planilha se divide em três partes, a primeira é onde os bens são cadastrados. O saldo inicial representa a quantidade que a empresa possui de cada um em seu armazém. E o estoque atual irá modificar automaticamente a medida que entra ou sai algo.

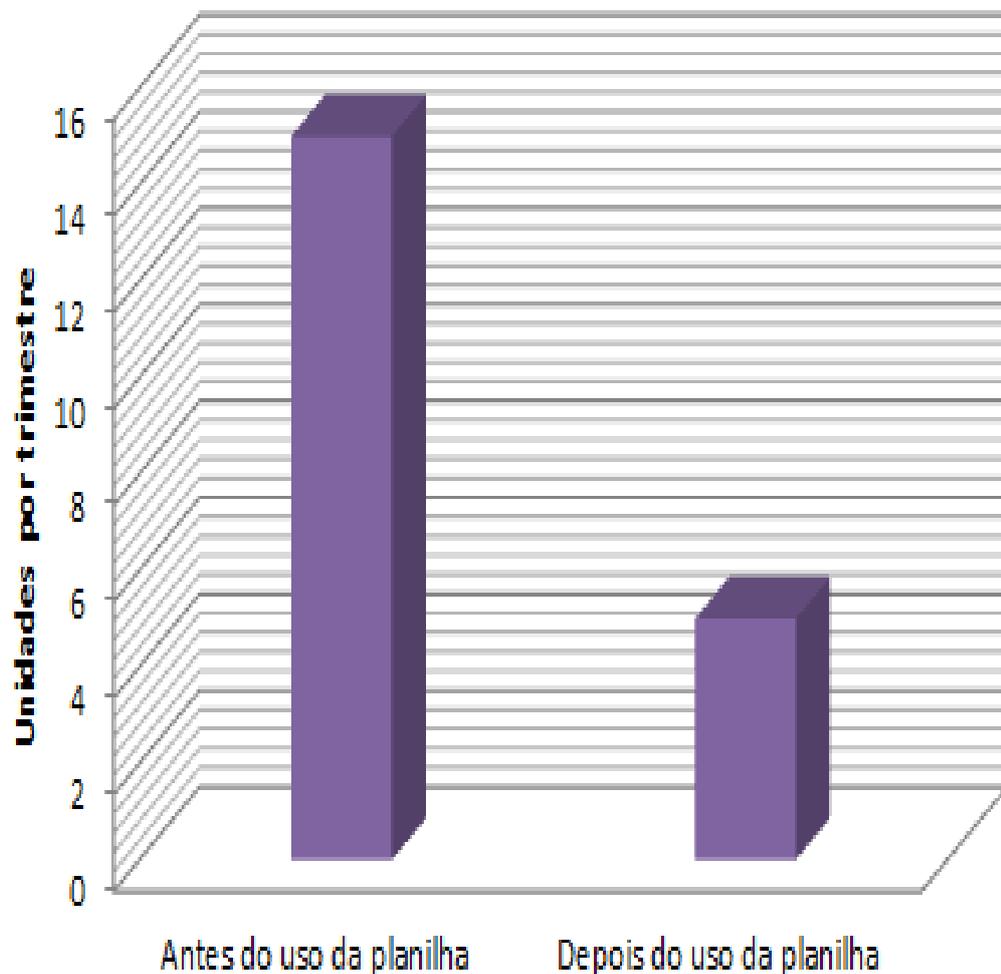
A segunda refere-se à saída desses objetos, a data e o nome do colaborador que vai pegar emprestado é muito importante, pois é por meio desses dados que se vai ter um maior controle referente a perdas e avarias nos equipamentos ou ferramentas.

Por fim, a última parte informa quando e em qual estado esse material voltou, favorecendo assim a empresa ter noção se o colaborador usou adequadamente o bem da empresa e podendo tomar suas providencias, caso necessário.

4.3.2 Indicadores

Para haver maior entendimento das vantagens que a empresa irá ter com aplicação dos controles gerenciais, gráficos foram criados como indicadores. Os valores presentes nesses gráficos são fictícios, pois não houve tempo suficiente para colher dados reais. O Gráfico 1 demonstra a melhoria que poderá ocorrer com o uso da planilha de ferramentas e equipamentos.

Gráfico 1 – Bens que precisaram de reparos



Fonte: Autor da pesquisa (2015)

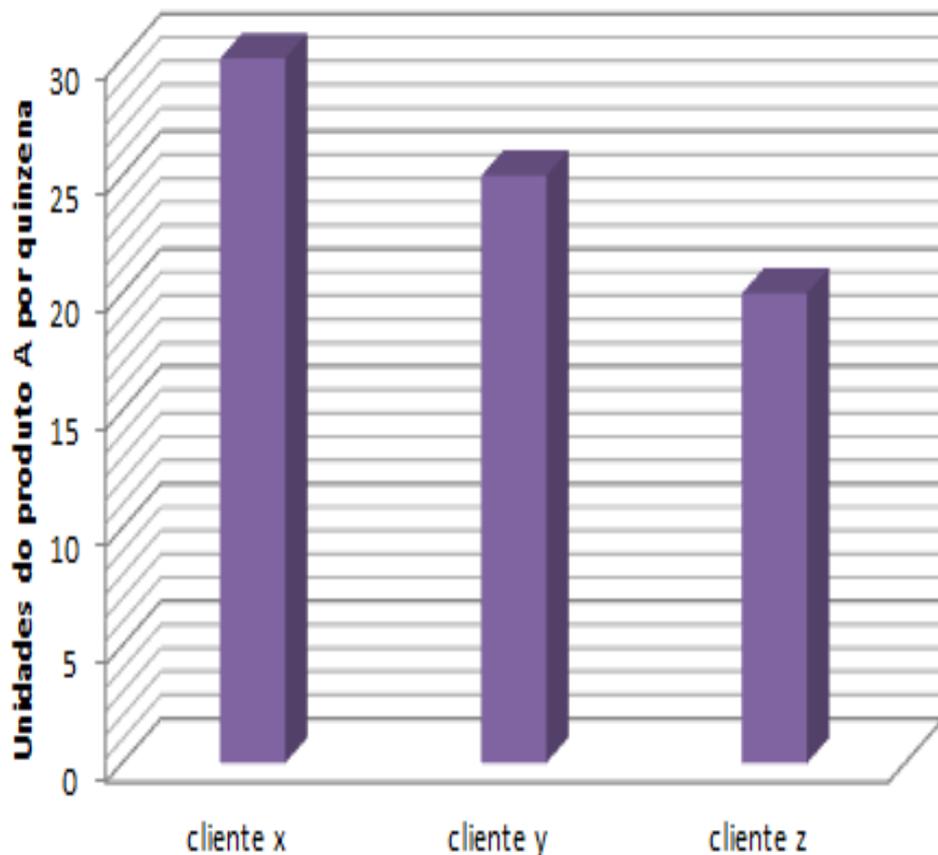
Antes do controle proporcionado pelo preenchimento da planilha, não se sabia ao certo onde estava todos os objetos que saíram do armazém da empresa, esses objetos são contabilizados por unidades. A depender do período de tempo que ele ficou emprestado, ocorria até sumiço.

O que mais chama atenção é a quantidade de material que voltava com defeitos e necessitando de reparos. Um exemplo são os materiais de jardinagem, como cortadora de grama.

Depois do uso efetivo dessa planilha, esse problema terá uma redução considerável, pois além de saber exatamente quando algo está emprestado, se saberá também com qual colaborador estará cada equipamento/ferramenta e ele como responsável, se preocupará muito mais com o uso correto desse objeto, evitando possíveis danos.

O Gráfico 2 representa a quantidade em unidades de algum produto aleatório que é enviado sempre para clientes diferentes.

Gráfico 2 – Quantidade de material

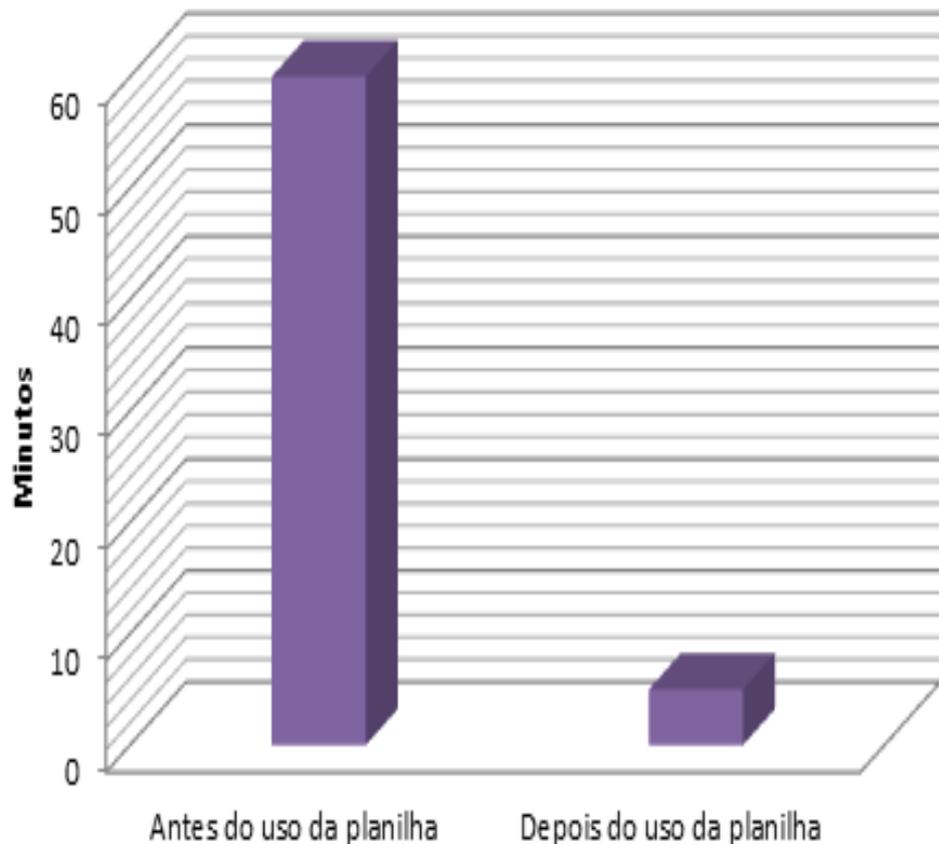


Fonte: Autor da pesquisa (2015)

Esse gráfico demonstra a quantidade de um mesmo produto enviado para clientes diferentes, mas que possuem basicamente o mesmo tamanho e a mesma quantidade de colaboradores prestando serviço.

Com a planilha de saída poderá ser analisado a quantidade e data de envio de cada tipo de material para todos os contratos, selecionando no filtro da planilha o produto. Com isso atitudes podem ser tomadas para redução do gasto desnecessário de material.

O Gráfico 3 diz a respeito do tempo que se levava para fazer uma lista de compra antes e depois do controle gerencial aplicado.

Gráfico 3 – Preparo da lista de compra

Fonte: Autor da pesquisa (2015)

Anteriormente, muito tempo era gasto com a lista de compra, a pessoa responsável ficava em média uma hora no armazém verificando tipo e quantidade do que havia. Lógico que isso acumulava erros e nem sempre era comprado o certo.

Com a planilha, quando o *estoque atual* estiver amarelo –no limite- e no vermelho – menos que o limite- o responsável já saberá que aquele produto encontra-se igual ou menos que o mínimo o qual deveria ter em estoque.

O uso contínuo das planilhas trará muitos benefícios para a Kauanne Serviços Ltda. E a partir delas, que outras medidas para controle de estoques podem ser tomadas, melhorando mais ainda a situação da empresa.

Tendo consciência dessa melhoria que a Kauanne irá ter a longo prazo, a sugestão da implantação do uso das planilhas foi acatado e está sendo colocado em prática.

5 CONCLUSÃO

No estudo de caso apresentado, foi possível perceber a falta de gerenciamento de estoques que a Kauanne Serviços Ltda tinha que lidar. Muitos problemas surgiam por causa desse descontrole. Para que a empresa possa ter eficiência nesse aspecto, foi importante a aplicação de medidas relativamente simples, como o uso de planilhas.

Para o uso de controles gerenciais, foi necessário um mapeamento da situação que a empresa se encontrava, esse passo foi feito por meio de fluxogramas, eles ajudaram a visualização de cada etapa do processo.

Como na pesquisa não houve tempo hábil para obtenção de dados reais, fictícios foram lançados para a demonstração de como seria útil para a empresa o uso dessas planilhas. Gráficos foram usados como indicadores para a percepção das melhorias que elas podem trazer.

Outras medidas devem ser tomadas futuramente para melhorar ainda mais o desempenho da organização, mas para que isso aconteça o uso efetivo das planilhas deve ser feito, para obtenção de resultados reais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luís César G. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006

ALVAREZ, Maria Esmeralda Ballesteros. et al. **Administração da qualidade e da produtividade: abordagens do processo administrativo**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

BOWERSOX, Donald J. et al. **Gestão logística da cadeia de suprimento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Amgh, 2014.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração**. Uma visão abrangente da moderna administração das organizações. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.

COUTO, Boanerges do Amaral. **Gestão por processos em sistema de gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 2012.

D'ASCENSÃO, Luiz Carlos M. **Organização, sistemas e métodos: análise, redesenho e informatização de processos administrativos**. São Paulo: Atlas, 2001.

DIAS, Marco Aurélio. **Logística, transporte e infraestrutura: armazenagem operador logístico, gestão via TI, multimodal**. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

FREZATTI, Fabio. **Controle gerencial**. 2010. Disponível em: <
<http://www.fipecafi.org/downloads/controle-gerencial-que-bichon-esse%E2%80%93fabio-frezatti.pdf>>, Acessado em 15 set. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Paulo Sergio; **Administração de Materiais, 2 ed.**; Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

GRIMAS, Washington; **Técnicas de Fluxograma**. 2008. Disponível em: <<https://engenhariasomaomarcos.files.wordpress.com/2008/03/fluxogramas1.pdf/>> , Acessado em: 15 set. 2015.

LIMA, Amadeu Nascimento; IMONIANA, Joshua Onome. **Um estudo sobre a importância do uso das ferramentas de controle gerencial nas micro, pequenas e médias empresas industriais no município de São Caetano do Sul**. Revista micro e pequena empresa, Campo Limpo Paulista, v. 2, n. 3, 2008.

LINS, B. F. E. **Ferramenta básicas da qualidade**. Brasília, 1993

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

NASCIMENTO, João Paulo J. **Ferramentas da Qualidade – Fluxograma**. 2014. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAgYUUAG/apresentacao-ferramentas-qualidade-fluxogramas/>>, Acessado em: 15 set. 2015.

OLIVEIRA, José Ernesto Lima. **As empresas são grandes coleções de processos**. RAE, v. 40, n. 1, 2002.

PALADINI, Edson Pacheco. **Qualidade total na prática: implantação e avaliação desistemas de qualidade total**. 2.ed. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre Reis. **Administração da Produção: operações Industriais e de Serviços**. Curitiba: Unicamp, 2007.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas , 2010.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004

RODRIGUES, Willian Costa. **Metodologia científica**. FAETEC/IST – Paracambi, Editora Atlas, 2007.

SARMENTO, Mariana Peixoto. **Administração de estoque e reestruturação do almoxarifado: um estudo de caso na empresa prestadora de serviços Solar Piscinas**. (monografia para obter o título de graduação em administração da universidade federal de Sergipe). Aracaju, 2010.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Bráulio Wilker. **Gestão da Qualidade: Operações de Produção e de Serviços**. 2012. Disponível em: < <http://pt.slideshare.net/brauliowilker/gesto-da-qualidade-operaes-de-produo-e-de-servios-14109719/46/>>, Acessado em: 15 set. 2015.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. e atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

UBIRAJARA, Eduardo. **Guia de orientação para trabalhos de conclusão de curso**: relatórios, artigos e monografias. Aracaju: FANESE, 2013.