



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BAIXO TOCANTINS
FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL

ADRIANE SACRAMENTO GONÇALVES

**PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO
EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS**

ABAETETUBA – PA
2018

ADRIANE SACRAMENTO GONÇALVES

**PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO
EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia Industrial da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Baixo Tocantins, como requisito final para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Adalberto da Cruz Lima.

ABAETETUBA – PA
2018

ADRIANE SACRAMENTO GONÇALVES

**PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO
EM UMA DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia Industrial da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Baixo Tocantins, como requisito final para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Industrial.

Aprovado em ____ de _____ de 20__.

Conceito: _____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Adalberto da Cruz Lima
Orientador – UFPA

Prof. Dr. Harley dos Santos Martins
Examinador - UFPA

Prof. Dr. Sérgio Aruana Elarrat Canto
Examinador - UFPA

À Deus, motivo da minha existência.

Ao meu avô Osvaldo Lourinho do Sacramento, por sempre me incentivar a seguir meus objetivos, e por sempre ter palavras de conforto nos momentos necessários.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me guiado e me dado discernimento no processo de elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, Angela Maria Rodrigues Sacramento e Guilherme Antonio Goncalves, por apoiarem e incentivarem a busca de meus objetivos.

Não poderia deixar de mencionar minhas irmãs, Alice Sacramento, Arlete Sacramento, Aurilene Sacramento, Arienilce Sacramento e Francisca Sacramento, e agradece-las por seu companheirismo e amizade. Meus agradecimentos se estendem aos meus sobrinhos por serem me alento nos momentos difíceis.

Quero também reconhecer a importância do meu namorado Felipe Quaresma Lima por ser meu porto seguro, amigo e confidente, estando sempre comigo e proporcionando momentos de alegria.

Meus amigos Jhulyane, Wanderlei, Lorena, Adalbeto, Layane, Ana Caroline e aos demais colega da turma de Engenharia Industrial 2014, minha gratidão pelos momentos de aprendizado compartilhados.

As minhas amigas de quarto: Aline Martins, Jaqueline Santos, Vanessa Andrade e Ana Paula Barros, meu muito obrigado por me proporcionarem momentos de descontração aliviando o fato de estarmos longe de nossos familiares.

Aos colaboradores Bruna Nascimento e Breno Sabado pela solicitude em abrir as portas da empresa tanto para a realização do estágio como por conceder o acesso as informações para o desenvolvimento deste trabalho. Externo meus agradecimentos também à Rosane Almeida, Kelly Thayara, Gleyson Lima e sobretudo a Jacqueline Santos pelas contribuições e por ser sempre prestativa.

Aos professores da UFPA que contribuíram pra minha formação acadêmica: Ana Áurea Maia, Hallan Max, Harllen Lopes, Elaine Angelin, Sergio Elarrat e especialmente ao professor Harley Martins, por ser um ótimo professor, amigo e sempre está disposto a ajudar.

Ao meu orientador Adalbeto da Cruz Lima por me auxiliar na elaboração deste trabalho sanando as minhas dúvidas, possibilitando o alcance do meu objetivo.

“Será que você não sabe? Nunca ouviu falar? O Senhor é o Deus eterno, o Criador de toda a terra. Ele não se cansa nem fica exausto sua sabedoria é insondável. Ele fortalece ao cansado e dá grande vigor ao que está sem forças. Até os jovens se cansam e ficam exaustos, e os moços tropeçam e caem; mas aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam bem alto como águias; correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam.”

Isaías 40: 28-31

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo propor uma reorganização do processo de estocagem no armazém da empresa em estudo, utilizando as ferramentas da qualidade para melhoria desses processos. Para analisar o estoque da empresa realizou-se um levantamento de dados junto aos arquivos da mesma, coleta de informações junto ao gerente e estoquista, além de observação *in loco*. Utilizou-se a Curva ABC, Programa 5S e a ferramenta da qualidade 5W1H para elaborar a proposta de organização do estoque. A coleta de dados junto aos responsáveis possibilitou uma análise da atual situação do estoque, para que assim pudesse verificar em que pontos podem ser aplicadas as ferramentas para melhoria do estoque. A partir disso realizou-se a classificação dos produtos pelo método da curva ABC. Por conseguinte propôs-se a aplicação do Programa 5S para organizar o estoque, aplicando-o através do Plano de Ação 5W1H e utilizando como ferramenta auxiliar o Método FEFO para retirada de produtos. As ferramentas utilizadas para elaborar as propostas mostraram-se bastante efetivas, pois cumpriram com o objetivo proposto.

PALAVRAS-CHAVES: Estoque, Organização, Qualidade, Programa 5S.

ABSTRACT

This work aimed to propose a reorganization of the storage process in the warehouse of the company under study, using the quality tools to improve these processes. In order to analyze the company's stock, a survey of data was carried out along with the company's archives, collection of information from the manager and stockist, as well as on-site observation. The ABC Curve, 5S Program and the 5W1H quality tool were used to elaborate the proposal of stock organization. The collection of data from those responsible allowed an analysis of the current situation of the stock, so that it could verify at which points can be applied the tools to improve the stock. From this, the products were classified by the ABC curve method. Therefore, it was proposed to apply the 5S Program to organize the stock, applying it through Action Plan 5W1H and using as an auxiliary tool the FEFO Method for withdrawal of products. The tools used to prepare the proposals proved to be very effective, as they fulfilled the proposed objective.

Keywords: Inventory, Organization, Quality, 5S Program.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sensores do Programa 5S_____	20
Quadro 2 - Modelo de auditoria interna _____	27
Quadro 3 - Plano de Ação 5W1H _____	33
Quadro 4 - Classificação ABC dos produtos pelo critério de quantidade de vendas _____	34

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - POP de recebimento de produtos _____	24
Imagem 2 - POP de entrega _____	25
Imagem 3 - POP de retorno da Entrega _____	26
Imagem 4 - Modelo de etiquetas _____	30
Imagem 5 - Modelo de demarcação e identificação dos itens _____	32
Imagem 6 - Modelo de demarcação e identificação dos itens _____	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Apresentação do Tema e caracterização do problema	12
1.2 Justificativa	13
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Geral	14
1.3.2 Específicos	14
1.4 Metodologia	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Gestão de estoque	15
2.1.1 Função do estoque	16
2.1.3 Importância do controle de estoque	17
2.1.4 Custos do estoque	17
2.2 Qualidade	18
2.2.1 Ferramentas da qualidade	18
3 ESTUDO DE CASO	22
3.1 Apresentação da empresa	22
3.2 Análise do estoque atual	22
3.2.1 Processos que envolvem o estoque da Empresa	23
3.3 Classificação ABC	26
3.4 Implantação do Programa 5S	29
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS PARA TRABALHOS FUTUROS	36
REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

No cenário atual em que a globalização é uma realidade crescente, e o mercado consumidor torna-se a cada dia mais exigente, as organizações precisam buscar constantemente alternativas que auxiliem no crescimento de sua gestão de modo que proporcione resultados positivos. Para isso, é necessário que as organizações utilizem seus recursos da melhor maneira possível visando minimizar custos, eliminando desperdícios, otimizando processos, aumentando a produtividade e investindo o capital em inovações tecnológicas, tanto em processos como em produtos, com intenção de manter ou melhorar a competitividade e os padrões de qualidade para que se atenda às necessidades do mercado consumidor.

Um dos desafios para os gerentes das empresas está relacionado aos estoques de produtos. Conforme Slack et al (2009) ele gera custo, e toma uma quantidade considerável do capital que poderia ser investido em inovações, além disso mantê-lo representa um risco pois produtos estocados podem deteriorar-se, tornar-se obsoleto ou perder-se, e ao mesmo tempo proporciona uma certa segurança, pois a empresa pode entregar prontamente o item em estoque.

1.1 Apresentação do Tema e caracterização do problema

Diante do contexto apresentado foi realizado o estudo de caso em uma empresa que atua na distribuição de bebidas, no Pará. A empresa atua a mais de 36 anos neste seguimento atendendo a cerca de três mil pontos de venda, a sede da empresa está localizada no município de Abaetetuba-PA. Para que esta empresa possa atender seus clientes de maneira satisfatória, é necessário manter um estoque de seus itens em sua sede.

A carteira da empresa é composta por mais de setenta (70) itens divididos entre bebidas alcoólicas e bebidas não alcoólicas, sendo que estas bebidas se encontram envasadas em recipientes de vidro, plástico e alumínio, e são todos estocados no mesmo armazém. O elevado número de itens, a alta rotatividade dos produtos, e os recipientes de tamanho e formato diferente leva a uma desorganização no armazém, o que gera prejuízos como: avaria nos produtos, prazo de validade vencido, atraso no carregamento dos caminhões de entrega. Além disso, outros fatores colaboram nessa desorganização, como a permanência de utensílios e objetos que não deveriam estar no armazém, mistura de itens que deveriam ficar separados, pouco espaço para estocagem dos itens de alto giro, entre outros.

Para melhorar a eficiência na distribuição de bebidas, a empresa precisa implementar um sistema de gestão de estoque, visando melhorar a organização do seu estoque, levando em consideração as particularidades do seu negócio, e as limitações do armazém da empresa

1.2 Justificativa

Com a crescente mudança no cenário mundial, tendo em vista a concorrência acirrada, e a elevada exigência do mercado, demanda que as empresas se tornem cada vez mais competitiva. Um diferencial competitivo pode ser alcançado através da aplicação de ferramentas gerenciais que melhorem seus processos tornando-os mais eficientes e eficazes.

Para as organizações que trabalham com a distribuição de produtos, esse diferencial pode estar em diversos setores, como por exemplo: vendas, administrativo, financeiro ou entrega. No setor de entrega um dos fatores que pode tornar-se um diferencial é a forma como o armazém da distribuidora está organizado, segundo Silva, Reichenbach e Karpinski (2010, p.3):

Um bom controle de estoque e um monitoramento da sua movimentação são atividades indispensáveis para a lucratividade e para competitividade da empresa; porém, o custo do controle de estoque não deverá exceder os benefícios que ele possa proporcionar.

Portanto, a falta de organização no estoque gera prejuízo para as organizações, pois se um estoque é desorganizado, os produtos podem ser armazenados de forma inadequada, ocasionando avarias nos produtos, do mesmo modo que podem ter o prazo de validade vencido

Além disso, afeta a eficiência da entrega, pois gera a demora para encontrar o produto que se deseja.

Desta forma realizou-se esta pesquisa com o objetivo de analisar a organização do estoque de uma distribuidora de bebidas, localizada no município de Abaetetuba-PA, e elaborar um plano de ação que vise tornar as atividades relacionadas ao estoque (contagem, entrega, recebimento, e movimentação de produtos, entre outras) mais eficazes.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

- Propor uma reorganização do processo de estocagem no armazém da empresa em estudo.

1.3.2 Específicos

- Realizar uma análise no estoque atual;
- Analisar o histórico de vendas;
- Classificar os produtos pelo método ABC, baseando-se no histórico de vendas da empresa;
- Desenvolver plano de ação para implementação do Programa 5S no Armazém da empresa;

1.4 Metodologia

O estudo tem como foco uma distribuidora de bebidas do município de Abaetetuba-PA, onde se observou os processos realizados no armazém e sugeriu-se aplicação de medidas de melhorias, visando à redução de custos e melhoria no aspecto visual.

A trabalho desenvolveu-se em duas etapas, são elas:

1) Revisão bibliográfica: Para embasamento desta pesquisa, realizou-se um estudo sobre a temática em questão a partir do levantamento de referenciais teóricos através de livros, trabalhos acadêmicos, artigos científicos, internet e revistas para a compreensão dos conceitos de Gestão de estoque, Função do estoque, Custos do estoque, qualidade, Ferramentas da qualidade, Curva ABC, Programa 5S e Plano de ação 5W1H.

2) Estudo de caso: Esta etapa foi dividida em duas subetapas, inicialmente realizou-se uma visita ao estoque em questão, onde foi possível reunir-se com os responsáveis pelo estoque e observar o local, tendo em vista analisar a condição atual, e verificar que intervenções podem ser feitas no mesmo para diminuir ou eliminar as causas dos problemas encontrados. Em seguida foi realizada uma análise do histórico de venda da empresa, tendo em vista encontrar os itens que tem maior quantidades vendidas, afim de realizar a classificação dos produtos pelo método ABC. Posteriormente buscou-se desenvolver planos de ação para implantação do programa 5S no estoque visando organiza-lo para assim diminuir custos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os conceitos norteadores desta monografia, tais como: Gestão de estoque, Função do estoque, Classificação de estoque, Importância do controle de estoque, Custos do estoque, Demanda, Método de Avaliação do estoque, Programa 5S, Curva ABC, Método FIFO, Leiaute e Estoque de bebidas.

2.1 Gestão de estoque

Estoques são pilhas de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados que aparecem em diversos pontos por todos os canais logísticos e de produção da empresa conforme Ballou (2006). Já para Martins e s Alt (2009), estoque é o acúmulo de recursos materiais em um sistema de produção e/ou processos.

Estoque é qualquer quantidade de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos terminados que aguardam venda ou despacho quanto insumos e componentes que aguardam utilização na produção (MOREIRA, 1996 *apud* BORGES et al,2010).

O estoque deve funcionar como elemento regulador do fluxo de materiais da empresa, isto é, como a velocidade com que chega à empresa é diferente da que sai, há necessidade de certa quantidade de materiais, que hora aumenta hora diminui amortecendo as variações (PROVIN; SELLITTO, 2011).

Como o tempo de realização de cada processo é diferente, existe a necessidade de um estoque dos insumos indispensáveis para o mesmo ser realizado, para que assim o processo seja ininterrupto, evitando prejuízo para a organização.

É importante ressaltar que tanto a falta como o excesso de estoque geram prejuízos para as organizações, pois se o exagero acarreta custos, a falta gera prejuízos.

Se, por um lado, o excesso de estoque adicional gera custos financeiros ou de capital e custos de armazenagem, por outro lado, a falta desse estoque poderá resultar em perdas de vendas, paralisação do processo produtivo, podendo gerar consequentemente uma insatisfação do cliente ou consumidor... (Gonçalves, 2007, p. 112)

Segundo Slack et al (2009), uma das principais diferenças entre os estoques é o valor dele, e em atividades onde a armazenagem é o principal propósito da operação maior é o seu valor. Pois, o valor dos bens mantidos no Armazém é provavelmente muito alto, comparado com seus gastos do dia-a-dia, como custo de mão-de-obra, locação e custos operacionais.

O local e as condições onde o estoque será alocado/armazenado também é de extrema importância, pois, condições inadequadas (clima, organização, ordenação, limpeza, entre outras), pode danificar o estoque gerando custos para a empresa.

Viana (2010, p. 308) observa que,

O objetivo primordial do armazenamento é utilizar o espaço nas três dimensões, da maneira mais eficiente possível. As instalações do armazém devem proporcionar a movimentação rápida e fácil de suprimentos desde o recebimento até a expedição.

Assim, alguns cuidados essenciais devem ser observados:

- Determinação do local, em cinto coberto ou não;
- Determinação adequada do *layout*;
- Definição de uma política de preservação, com embalagens plenamente - convenientes aos materiais;
- Ordem, arrumação e limpeza, de forma constante;
- Segurança patrimonial contra furtos, incêndio etc.

2.1.1 Função do estoque

Para Giancesi e Corrêa (2012, p. 59), a principal função do estoque, segundo uma abordagem tradicional, é “proteger o sistema produtivo de problemas que podem causar a interrupção do fluxo de produção. Os estoques dão independência a cada fase produtiva, de modo que os problemas de uma fase não atinjam as fases subsequentes”.

A gestão de estoque é responsável pelo controle das disponibilidades e das necessidades do processo produtivo de forma íntegra, abarcando desde os estoques de matéria-prima e auxiliares, intermediário, até produtos acabados. Tendo como meta não interromper o processo produtivo por falta de material. Pozo (2007) apresenta uma lista dos objetivos do planejamento e controle de estoque. São eles:

- Assegurar o suprimento adequado de matéria-prima, material, material auxiliar, peças e insumos ao processo de fabricação;
- Manter o estoque o mais baixo possível para atendimento compatível às necessidades vendidas;
- Identificar os itens obsoletos e defeituosos em estoque para eliminá-los;
- Não permitir condições de falta ou excesso em relação à demanda de vendas;
- Prevenir-se contra perdas, danos, extravios ou mau uso;
- Manter as quantidades em relação às necessidades e aos registros;
- Fornecer bases concretas para a elaboração de dados ao planejamento de curto médio e longo prazos, das necessidades de estoque;

- Manter os custos nos níveis mais baixos possíveis, levando em conta os volumes de vendas, prazos, recursos e seu efeito sobre o custo de venda do produto.

As atividades logísticas, como o gerenciamento de estoque, têm por objetivo melhorar o nível de serviço e de maneira igualitária reduzir os custos, obtendo desta forma uma maior eficiência operacional e os oito itens anteriores estão atrelados a esse objetivo.

Segundo MATHUR (1984), O estoque existe por quatro razões.

- 1- A demanda pelos produtos da empresa nunca é perfeitamente conhecida.
- 2- O tempo consumido no processo produtivo.
- 3- A empresa constata ser mais econômico comprar grandes quantidades de matérias-primas.
- 4- É mais barato produzir grandes volumes em regime constante, ao longo do tempo.

2.1.3 Importância do controle de estoque

Para Tadeu (2010), para que o gestor tome sua decisão de forma eficiente, ele precisa avaliar e ponderar todas as variáveis interferentes possíveis e viáveis de serem calculadas para basear sua escolha em critérios objetivos.

O controle de estoque é importante para que a empresa possa se manter competitiva no mercado e evitar a falta de mercadorias e a compra em excesso de produtos.

De acordo com Oliveira *et al* (2003), há uma necessidade de implementar um bom sistema de controle interno sobre as movimentações, isso porque qualquer incorreção nos valores de compras e vendas do estoque pode afetar diretamente o valor do ativo e consequentemente o resultado contábil no exercício.

2.1.4 Custos do estoque

Slack (2009) descreve em sua obra que os principais custos atrelados ao estoque estão diretamente relacionados ao tamanho e tempo de pedido de produtos para o estoque, são eles:

- 1- Custo de colocação do pedido: que são os custos gerados pelas transações para reabastecer o estoque.
- 2- Custos de desconto de preços: Quando se faz pedidos em grande quantidade, normalmente, os fornecedores oferecem desconto sobre o preço normal, e se for feito em quantidade pequena será uma oportunidade perdida para a empresa.
- 3- Custo de falta de estoque: Caso seja feito o pedido em quantidade menor do que o necessário, o tempo em que a empresa ficará sem estoque, ou seja, sem atender os

seus clientes, será um tempo de prejuízo absoluto para a empresa, em que sua eficiência sofrerá declínio.

- 4- Custo de capital de giro: Será o custo que a empresa terá que arcar no período entre o pagamento de seus fornecedores e o recebimento de seus clientes. Durante esse tempo a empresa precisará ter fundos para se manter funcionando, este fundo será denominado capital de giro.
- 5- Custos de Armazenagem: São custos associados as estruturas físicas da armazenagem, como: locação, climatização, iluminação, seguro, mão de obra, e qualquer outro custo relacionado as instalações físicas do armazém.
- 6- Custos de obsolescência: Assim como pedidos pequenos podem gerar custos pedidos grandes demais fazem com que os itens fiquem tempo demais armazenados, correndo o risco de tornarem-se obsoletos ou deteriorar-se com a idade.
- 7- Custos de ineficiência de produção: Pela filosofia *just in time* níveis altos de estoque podem “esconder” problemas na produção ou impedir a visualização completa da extensão destes problemas.

Estes custos podem ser minimizados através de uma gestão de estoque eficaz, e de um estudo para verificar o período correto para ponto de pedido, além da quantidade do pedido.

2.2 Qualidade

A gestão da qualidade é envolvida em duas áreas de atuação. Para o domínio global, cabe a área de qualidade tomar ações em acordo com a alta administração da empresa em definir as políticas de qualidade de toda a organização. Já para o domínio operacional, é responsável por desenvolver, implantar e avaliar programas que buscam a qualidade (PALADINI, 2011).

2.2.1 Ferramentas da qualidade

Shiba, Graham e Waldem (1997) asseguram que a forma como qualidade vem sendo abordada dentro das organizações e a forma como a mesma tem sido implementada estão passando por um processo evolutivo na mesma medida em que economia e as sociedades mundiais se transformaram ao longo dos anos. Para acompanhar estas modificações, conferidas pelo espaço, diversas organizações estão reavaliando suas estratégias. Múltiplos fatores colaboraram para essas transformações como: a intensificação da concorrência, a

alteração dos critérios de sucesso empresarial, além das pressões para a adoção de técnica de gestão adequadas.

Para Paladini (2011) a utilização das ferramentas da gestão da qualidade como metodologia de busca e solução de problemas é uma das mais empregadas nas organizações em virtude da facilidade das mesmas bem como da efetividade de seu uso.

2.2.1.1 Curva ABC

Segundo Dias (2010) a curva ABC tem sido usada com frequência para a administração de estoques, para a definição de políticas, estabelecimento de prioridades para a programar a produção e outros problemas que possam ocorrer na empresa.

De acordo Martins e Alt (200), a análise ABC é uma das formas mais comum de examinar estoques, que consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente 6 meses a 1 ano), do consumo, em valor monetário ou, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo o valor ou a quantidade, dá-se a denominação de classe A, aos intermediários, itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C.

De acordo com Viana (2010), após identificar-se a importância relativa dos materiais, a curva ABC podem ser definidas em: (a) classe A – representa 20% dos itens, que são os mais importantes e devem ser tratados com atenção especial; (b) classe B – compreende 50% dos itens e apresenta importância intermediária; e (c) classe C – composta pelos 30% restantes que são menos importantes.

Segundo Martins e Alt (2009), os percentuais do total de itens que pertencem à determinada classe não são uma razão exata: os da classe A estão entre 35% e 70% do valor movimentado no estoque, os da classe B, entre 10% a 45% e os da classe C, entre 20% e 55%.

2.2.1.2 Programa 5S

O programa 5S consiste em um sistema que visa padronizar e organizar o local de trabalho, de forma a torna-lo um local autoexplicativo que se organize e melhore automaticamente. Que evidencie aos funcionários uma situação fora do padrão e que permita sua correção de forma simples e imediata. Um ambiente limpo e bem organizado (DENNIS, 2008).

Para aplicação do Programa 5S é necessária que os colaboradores se comprometam com a aplicação do programa, do contrário, a aplicação não terá êxito. Como afirma Falconi (2004, p.256), “O programa 5S não é somente um evento episódico de limpeza, mas uma nova maneira de conduzir a empresa com ganhos efetivos de produtividade.”

O Programa consiste em aplicar cinco conceitos japoneses que são traduzidos nos cinco sentidos: Utilização, ordem, limpeza, higiene e disciplina. Cada senso tem um objetivo e os cinco juntos tornam o espaço de trabalho o melhor possível, ao mesmo tempo que busca a melhoria contínua para o espaço. Os cinco sentidos suas traduções do japonês, além de seus conceitos e objetivos podem ser visualizados na tabela 1.

Tabela 1: Sentidos do Programa 5S

Denominação		Conceito	Objetivo Particular
Português	Japonês		
Utilização/Seleção	Seiri	Separar os desnecessários	Eliminar do espaço de trabalho o que seja inútil
Ordem	Seiton	Situar os necessários	Organizar o espaço de trabalho de forma eficaz
Limpeza	Seiso	Suprimir os supérfluos	Melhorar o nível de limpeza
Saúde e Higiene	Seiketsu	Sinalizar as anomalias	Prevenir o aparecimento de doenças, supérfluos e a desordem
Disciplina	Shitsuke	Seguir melhorando	Incentivar esforços de aprimoramento

Fonte: Naves (2013).

2.2.1.3 Plano de Ação 5W1H

Chama-se de plano de ação 5W1H o documento que, de maneira organizada, identifica e orienta nas ações que devem ser tomadas para ajustar os itens não conformes e, até mesmo, as responsabilidades pela execução, entre outros aspectos. Apesar de ser avaliada como uma ferramenta de caráter gerencial, ela se aplica, perfeitamente, à realidade das equipes de aperfeiçoamento no planejamento e condução de suas atividades (OLIVEIRA, 1996).

Segundo Aguiar (2002), o objetivo do plano de ação é dispor um cronograma de planejamento da execução, de monitoramento de trabalhos ou projetos e acompanhamento das

medidas que serão implementadas. Plano de Ação pode ser representado através da planilha 5W1H que é referente às seguintes perguntas: *What* (O que?), *Who* (Quem?), *When* (Quando?), *Where* (Onde?), *Why* (Por que?), *How* (Como?).

Com elaboração da tabela 5W1H será montado de forma rápida e objetiva um plano de ação, através das respostas das cinco perguntas mostradas anteriormente. Para cada ação que será realizada para resolver determinada problemática será utilizada uma linha da tabela onde estará descrito de forma sucinta o que será feito, quem fará, quando, onde, qual a razão e de que forma será feito. Todo plano de ação deve ser estruturado para permitir rápida identificação dos elementos necessários à implementação do projeto (OLIVEIRA, 1996)

3 ESTUDO DE CASO

3.1 Apresentação da empresa

A empresa a que se destina este estudo, que será denominada “Distribuidora”, encontra-se localizada na cidade de Abaetetuba-PA, atua no ramo de distribuição e revenda de bebidas (cervejas, refrigerantes e energéticos) desde 1982. Atualmente a Distribuidora é uma das maiores empresas da cidade, empregando cerca de cem (100) funcionários da região aumentando assim o giro de capital.

A Distribuidora é uma empresa de carácter familiar, tendo como diretores três sócios e irmãos, que compartilham as tomadas de decisões mais importante a respeito dos negócios da empresa. No entanto, desde a fundação da companhia AmBev, que teve grande influência no mercado de bebidas no século atual, a Distribuidora tornou-se uma revendedora dos produtos AmBev, atendendo a mais de vinte municípios da região do Baixo Tocantins, passando a ser uma espécie de franquia da companhia, revendendo todos os tipos de produtos autorizados pela AmBev, a qual possui os direitos das marcas mais aceitas no Brasil, caracterizada pela grande qualidade e variedade de bebidas.

3.2 Análise do estoque atual

O Armazém da empresa recebe e expede produtos diariamente, e movimenta um número alto de produtos por dia, o que, sem um gerenciamento eficaz, torna a atividade de manter o estoque organizado e seguro bem difícil. Apesar da empresa ter 36 anos no mercado, nunca foi realizado um estudo afim de verificar de que forma se poderia organizar o estoque, visando minimizar custos e prejuízos. O estoque é organizado de forma empírica, de acordo com a experiência dos estoquistas, existem placas indicando onde deveriam ser colocados os produtos de alto, médio e baixo giro, entretanto elas não são respeitadas, o que gera uma certa confusão.

A empresa é dividida em três setores principais: vendas, operacional e administrativo. Os vendedores fazem visitas semanais aos clientes, coletando seus pedidos. Esses pedidos são processados no setor administrativo, com base nesses pedidos são elaboradas rotas para entrega dos mesmos, de acordo com a área onde está localizado o ponto de venda. Os processos de elaboração das rotas são feitos diariamente durante a noite, para que na manhã

seguinte os carros sejam carregados, e os motoristas e ajudantes possam realizar a entrega desses pedidos.

A empresa adquire os produtos AmBev em fábricas localizadas nos municípios de Teresina/PI e São Luís/MA, o pedido precisa ser feito em paletes e com no mínimo dois de antecedência de São Luís/MA e três dias de antecedência de Teresina/PI, e é transportado via rodoviário, transportado tanto por carretas próprias como terceirizadas. Quando os produtos chegam, os motoristas fazem *check in*, e aguardam liberação para descarregar os produtos no galpão da empresa.

Os produtos são revendidos em pacotes ou caixas. Sendo que estes vêm em paletes, que em razão de ter quantidades e recipientes diferentes, tem diferentes tamanhos, o que dificulta ainda mais o processo de armazenagem. Alguns produtos vêm em recipientes retornáveis, que precisam ser devolvidos para a fábrica, então os motoristas levam as garrafas cheias, e trocam nos pontos de vendas por recipientes vazios, que são levados para o galpão da empresa e armazenado em um local a parte juntamente com os paletes. E depois são devolvidos para as fábricas.

A capacidade do armazém não pode ser medida, pois os produtos possuem recipientes de tamanhos diferentes o que torna o loteamento diferente, por exemplo a cerveja de 600mL vem em recipiente de vidro, armazenando 24 garrafas em uma caixa, já a cerveja de 1L, vem também em recipientes de vidro, porém apenas 12 garrafas por caixa, sendo que essas caixas têm tamanhos diferentes, as cervejas de 269mL e 350mL *long neck* e os refrigerantes vem em pacotes também de tamanhos diferentes. O Armazém tem área de 708,53m², possuindo um formato irregular, que na maioria das vezes são utilizados em sua totalidade, vale ressaltar que são armazenados produtos tanto na horizontal como na vertical, o que torna a capacidade de armazenamento ainda maior.

3.2.1 Processos que envolvem o estoque da Empresa

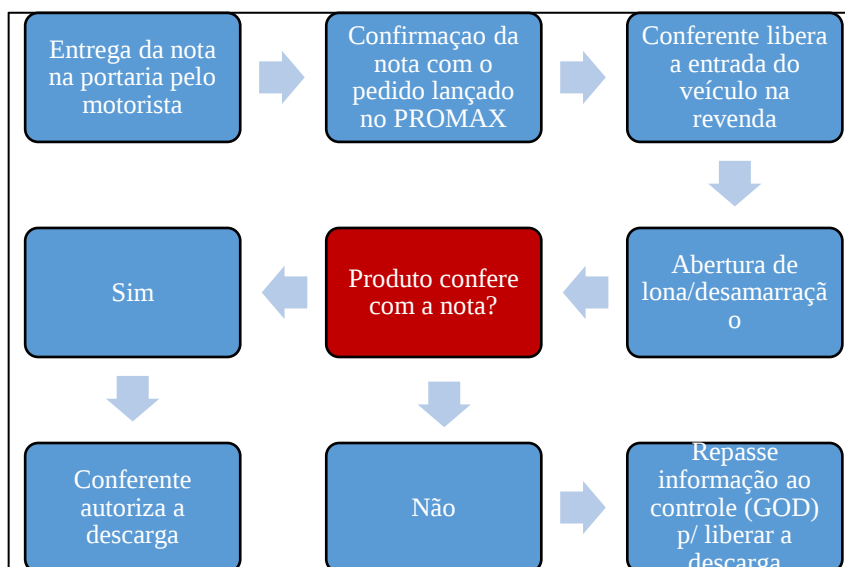
Alguns dos principais processos realizado pela empresa estão relacionados ao estoque da empresa, e movimentam o mesmo, estes processos são puxados, entrega e retorno de rota.

O processo denominado Puxada, é o processo de pedido de produto nas fábricas da AmBev, este processo é realizado a partir da verificação de dias de estoque restante de cada produto. Posteriormente é realizado o pedido dos produtos com poucos dias de estoque

através de uma plataforma online, em seguida se aguarda 2 ou 3 dias para a chegada dos produtos (dependendo da localização da fábrica).

Após a chegada dos produtos o motorista notifica sua chegada, e entrega a nota na portaria para verificar se os produtos da nota estão de acordo com o que foi pedido na plataforma online, para assim ter sua entrada liberada. Com sua entrada liberada, é realizada a abertura da lona das carretas, para conferir se os produtos da carreta estão de acordo com a nota, caso estejam, é autorizada a descarga, caso não estejam, o conferente notifica o GOD (Gerente Operacional e de distribuição), para que este possa repassar a informação para a AmBev, e então liberar a descarga dos produtos. Como pode-se visualizar no fluxograma do POP (procedimento operacional padrão) de recebimentos de produtos na imagem 1:

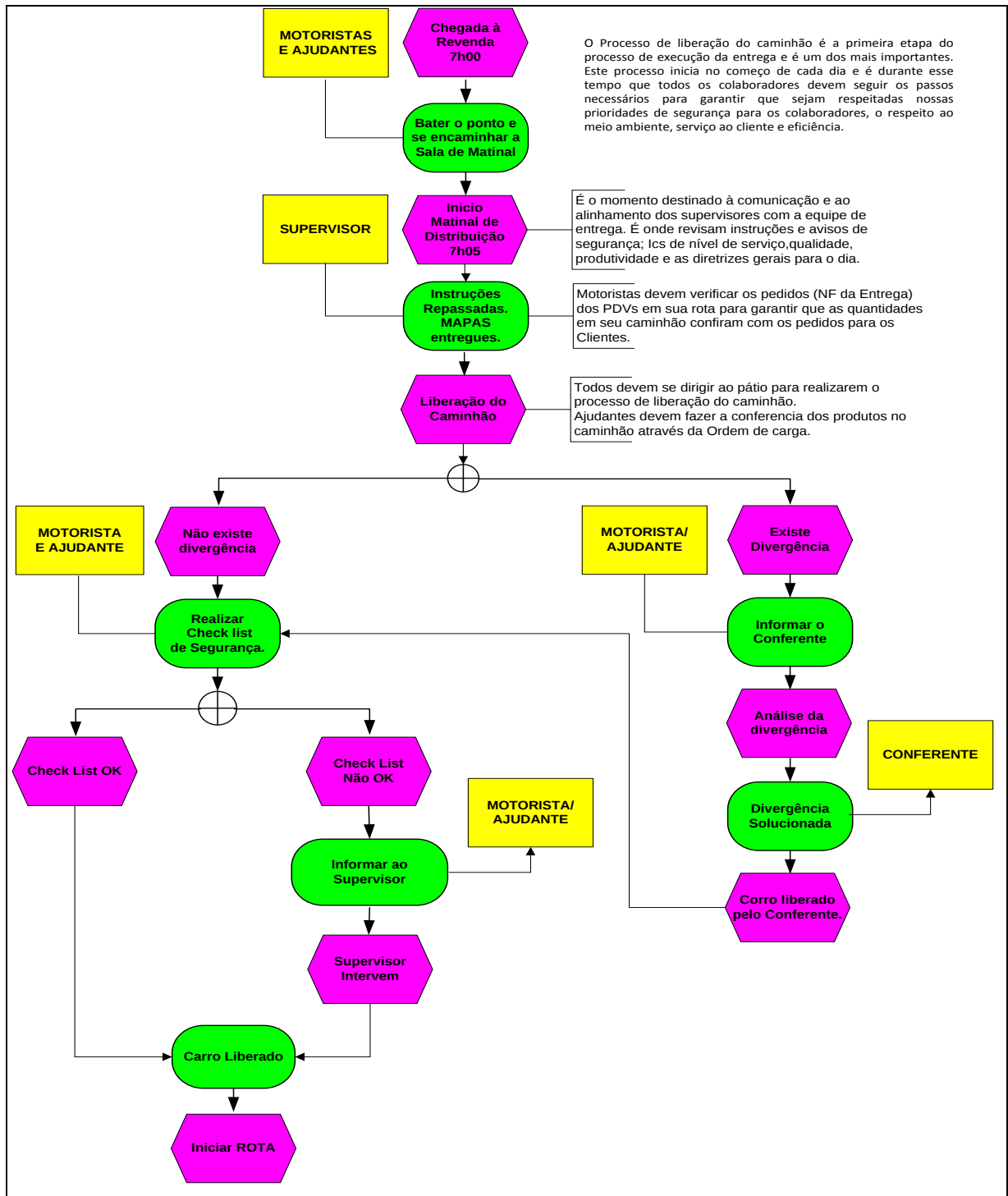
Imagem 1: POP de recebimento de produtos



Fonte: Arquivos da empresa (2018).

O processo de entrega dos produtos aos clientes inicia às sete horas da manhã com a chegada dos motoristas e ajudantes para participar da matinal da distribuição, na matinal irão receber instruções e os mapas das rotas que irão realizar, e devem conferir se a quantidade de produtos nos caminhões estão conforme os pedidos dos clientes, se estiverem de acordo, serão encaminhado para realizar o check list de segurança, caso notem alguma divergência, estes devem informar ao conferente do estoque, para que ele possa solucionar o problema, para que então possam realizar o check list de segurança. Caso o caminhão esteja com inconformidades deve ser aconado o supervisor, para que este possa intervir para sanar o problema, para que com o caminhão “ok” possa iniciar a rota. Como podemos observar na imagem 2.

Imagem 2: POP da entrega

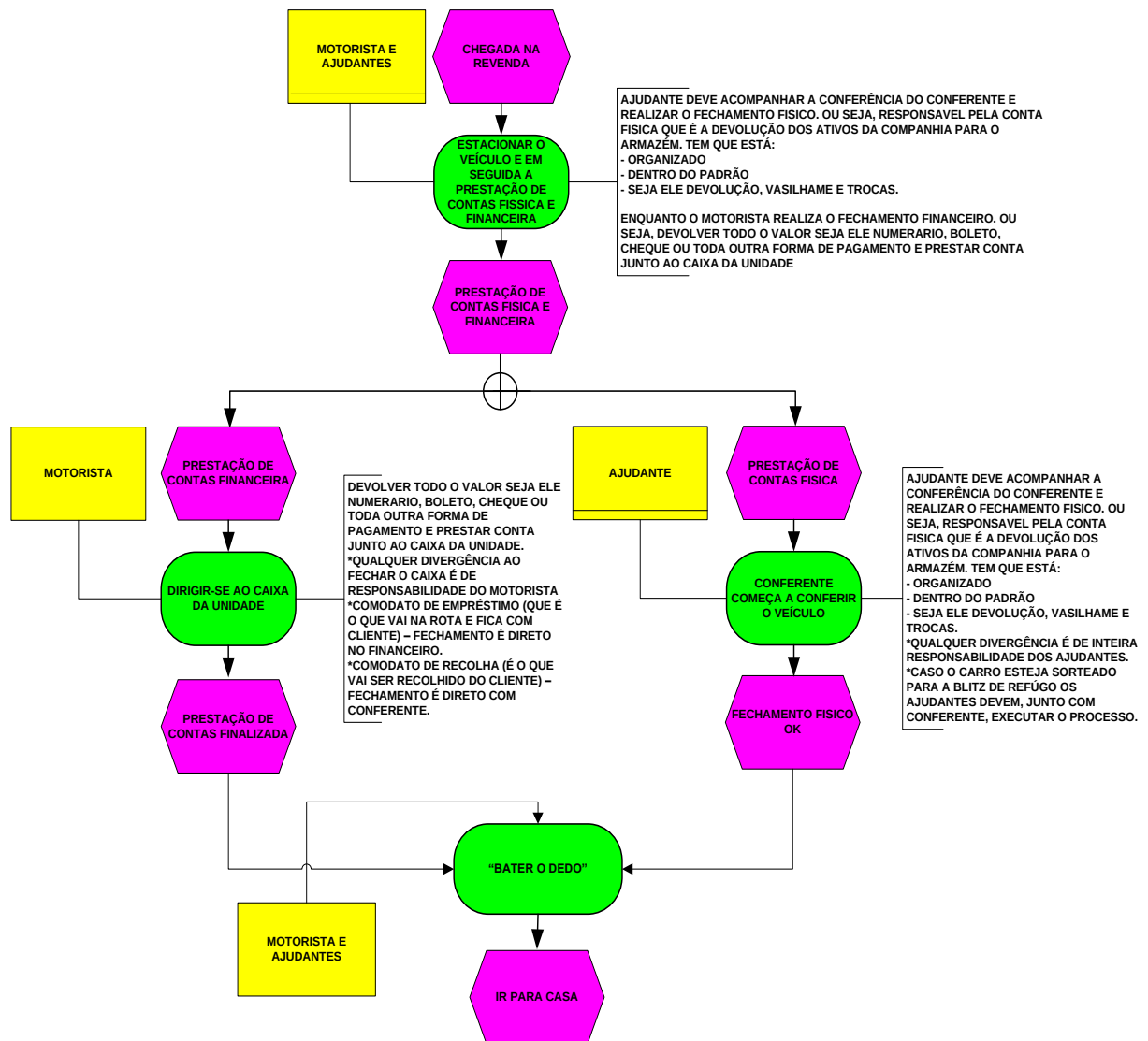


Fonte: Arquivos da empresa (2018).

O processo de entrega deve ser realizado até às dezoito horas, após esse horário, os motoristas devem retornar à empresa, para prestar conta de sua rota. A prestação de contas financeira deve ser realizada pelo motorista, junto ao caixa da empresa, onde os motoristas devem repassar boleto, cheque, dinheiro ou qualquer outra forma de pagamento para o caixa.

A prestação de contas física deve ser realizada pelo ajudante juntamente com o conferente para analisar as situações de produtos devolvidos ou de trocas, e verificar o estado das garrafas vazias (vasilhame) que retornaram para a empresa. Este processo pode ser visualizado na imagem 3:

Imagem 3: POP do retorno da entrega



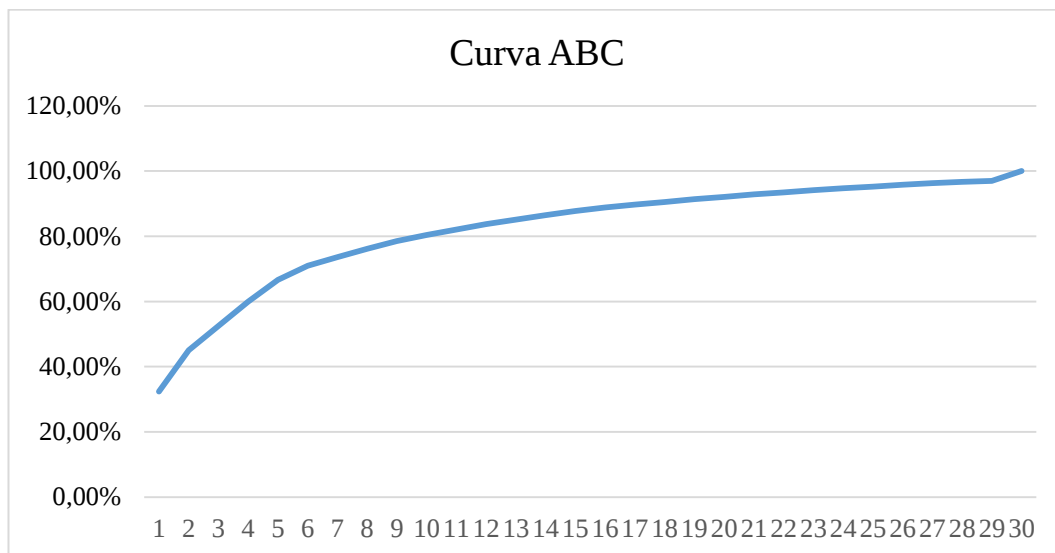
Fonte: Arquivos da empresa (2018).

3.3 Classificação ABC

Inicialmente buscou-se verificar em que área do armazém cada produto seria estocado, para isso foi feito uma análise no histórico de vendas da empresa, de janeiro de 2017 a setembro de 2018, nesta análise foi verificado a quantidade de vendas de cada produto. Para isto foi utilizada a classificação ABC, que é uma ferramenta que evidencia quais os produtos tem maior giro no mercado, pois é importante que estes estejam bem localizados no estoque.

O gráfico 1 mostra a curva ABC resultante da quantidade de venda de produtos no período mencionado acima.

Gráfico 1: Curva ABC.



Fonte: Autor (2018).

A empresa revende 71 produtos, destes alguns não tem um número significativo de vendas, por esta razão, a partir do trigésimo produto se denominará apenas “OUTROS”. Sendo que estes correspondem a 42 itens, responsáveis por 2,28% das vendas. Como podemos ver no quadro 2, que exhibe a quantidade de venda de cada produto, dados estes utilizados para elaborar a curva ABC.

Quadro 2: Classificação ABC dos produtos pelo critério de quantidade de vendas.

Nº	Produto	Vendas	Porcentagem	Porcentagem acumulada	Classe
1	BFR 600	854999	32,34%	32,34%	A
2	BFR 1L	336306	12,72%	45,07%	A
3	SK L269	197608	7,48%	52,54%	A
4	BFR LT350	197111	7,46%	60,00%	A
5	BREF L269	176705	6,68%	66,68%	A
6	SK 600	114459	4,33%	71,01%	A
7	GCA T237	69963	2,65%	73,66%	A
8	PC P237	66425	2,51%	76,17%	A
9	AP 600	61586	2,33%	78,50%	A
10	SUP237	49787	1,88%	80,38%	B
11	GCA PT2	44853	1,70%	82,08%	B
12	PC PT2	42938	1,62%	83,70%	B
13	SUKITA UVA PT237	38632	1,46%	85,17%	B

14	SK 1L	35511	1,34%	86,51%	B
15	SU PT2	32158	1,22%	87,73%	B
16	BC LT350	29169	1,10%	88,83%	B
17	BC LN 355	23395	0,88%	89,71%	B
18	GCA LT350	21802	0,82%	90,54%	B
19	BC 600	21775	0,82%	91,36%	B
20	PC LT350	19528	0,74%	92,10%	B
21	SK LT350	19506	0,74%	92,84%	B
22	SUKITA UVA PT2	17607	0,67%	93,51%	B
23	BARÉ GUARANA PT 1	17014	0,64%	94,15%	B
24	GCA PT1	14929	0,56%	94,71%	C
25	BC 1L	14364	0,54%	95,26%	C
26	SU LT350	13870	0,52%	95,78%	C
27	BC L269	13134	0,50%	96,28%	C
28	PC PT1	12228	0,46%	96,74%	C
29	SLAP237	7270	0,28%	97,02%	C
30	Outros (42 itens)	78882	2,98%	100,00%	C
	TOTAL	2643514			

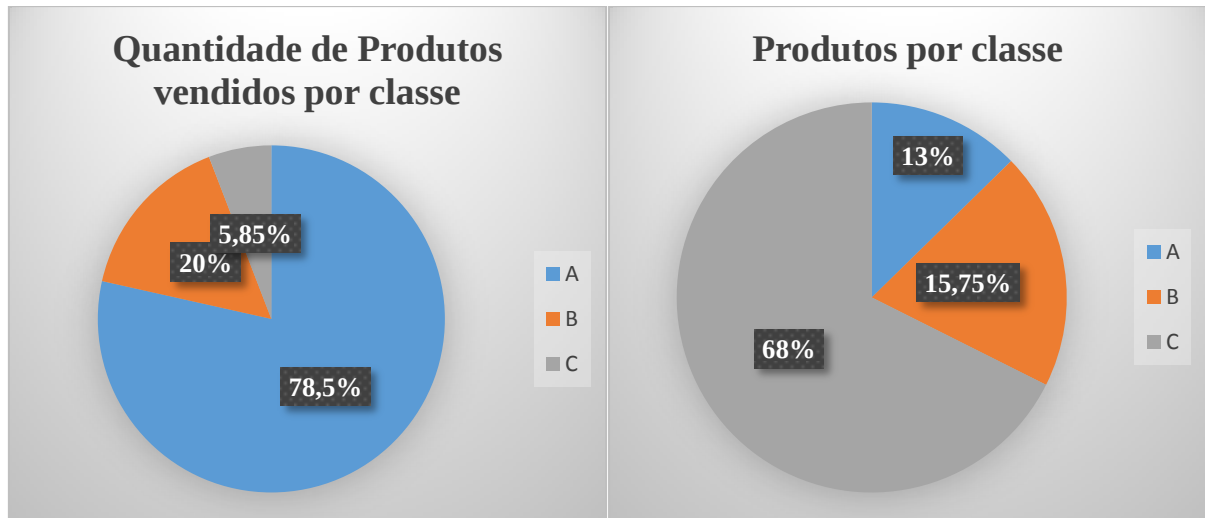
Fonte: Autor (2018).

Os produtos Classe A são os produtos com maior quantidade de vendas e, portanto, maior giro, logo devem estar estocados próximo a saída do armazém, em lugares mais acessíveis. Estes produtos correspondem a 13% do tal de produtos, porém são responsáveis por 78,5% do total de produtos vendidos.

Os produtos Classe B são produtos de giro médio, deste modo podem ficar em estocado em um lugar um pouco mais distante da saída do armazém, em locais intermediários. Estes representam 20% do total de produtos, que correspondem a 15,65% do total de produtos vendidos.

Os produtos Classe C são produtos de baixo giro, e devem estar estocados nos locais de difícil acesso do armazém. Estes caracterizam 68% do total de produtos, que equivalem a

5,85% dos produtos vendidos. Como pode-se verificar no gráfico 2.

Gráfico 2: Dados da classificação ABC

Fonte: :Autor (2018).

3.4 Implantação do Programa 5S

O Programa 5S quando implantado e mantido corretamente, permite ganhos tanto físicos como financeiros. Um Armazém organizado pode trazer os seguintes benefícios:

- Tornar as tarefas de carregamento, descarregamento e contagem mais rápidas;
- Armazenar um número maior de produtos;
- Redução do retrabalho;
- Redução de riscos de acidentes para os estoquistas e empilhadores;
- Decréscimo do número de produtos danificados;
- Diminuição das perdas por vencimento.

A implantação deverá ser realizada em 5 (cinco) etapas que serão descritas a seguir:

Etapa 1: Conscientização e Treinamento

Deve ser montada uma comissão com no mínimo sete pessoas da empresa que trabalhem diretamente com o estoque, e essas pessoas devem participar de treinamentos, em uma empresa especializada em implementação do Programa 5S, a fim de capacita-los e conscientiza-los da importância desta implantação, e para que estes possam ser facilitadores da implantação. Estas pessoas podem ser: Estoquista 1, Estoquista 2, Auxiliar administrativo (responsável pelo estoque), empilhador 1, empilhador 2, Gerente Operacional e de

distribuição (GOD), e um dos membros da diretoria, para mostrar aos colaboradores comprometimento por parte da diretoria.

Por conseguinte, esses membros devem marcar um dia para repassar aos demais colaboradores esse treinamento com o objetivo de conscientiza-los e motiva-los a participar de forma efetiva da implantação. Caso seja necessário, podem ser marcados novos treinamentos após o início da implantação para motivar os colaboradores.

Etapa 2: Dia “D”

Realizar um Dia “D” para marcar o início da implementação. Para este dia a comissão deve fazer um levantamento de dados gerais do armazém para fixa as atividades a serem realizadas. Devem preparar uma lista com todos os materiais de limpeza, EPI’s, ferramentas, transportes a serem utilizados, locais específicos para destinação de materiais, e tudo o que será necessário para organizar o Armazém, e deixa-lo segundo os senso de utilização, organização e limpeza.

Deve-se organizar etiquetas, para identificar cada item, objeto, ou estrutura do armazém. As etiquetas seriam indicativas por cores: verde, azul, amarela e vermelho. A etiqueta verde deverá ser colocada em itens que são necessários para o bom funcionamento do estoque, ou itens do próprio estoque, que precisem estar no armazém. As etiquetas azuis são para os itens que devem ficar no armazém, entretanto precisam de reformas ou consertos, como: painéis elétricos, armários, estantes, paredes, entre outros. As etiquetas amarelas são para os itens que não deveriam estar no armazém, pois não tem utilidade ali, porém tem utilidade em outro setor. Nesta etiqueta deve ser registrado que setor utilizará aquele item, e quem será o responsável por retira-lo do armazém. Por fim, a etiqueta vermelha será para os itens que não podem ser reformados e nem utilizados por outros setores, portanto serão encaminhados para o lixo.

Imagem 4: Modelo de etiquetas



Fonte: Autor (2018).

No Dia “D” a empresa deverá reunir todos os funcionários para esta realização, deve estar tudo preparado para que nada atrapalhe, ou atrase. A empresa precisará organizar lanches para os colaboradores. E encaminhar todas as tarefas a serem realizadas naquele dia.

Inicialmente serão colocadas as etiquetas de identificação em todos os itens, materiais e estruturas do armazém. Itens estruturais como paredes, teto e painéis elétricos que precisem de consertos, reparos ou limpeza, devem ser considerado de urgência, pois precisam estar em perfeito estado para que os produtos sejam reorganizados.

Os itens que precisem de reformas e consertos, serão levados a um local a parte no Armazém em uma área de quarentena, onde aguardarão para receber o tratamento necessário, e após isso retornar para o devido lugar. Itens obsoletos, ou com danos irreparáveis, que não tenham mais nenhuma condição de uso, devem ser descartados.

Devem ser eliminadas todas as fontes de sujeira que forem possíveis, e as que não forem possíveis de eliminar deve ser feito um plano de limpeza regular.

Etapa 3: Reorganização dos itens aos respectivos lugares.

O retorno dos produtos aos seus lugares será da seguinte forma: os produtos do estoque em perfeito estado de comercialização, serão reorganizados no Armazém de acordo com a classificação ABC mostrada anteriormente. Os produtos classe A são produtos de alto giro, e devem estar localizados próximo a saída do armazém, pois são produtos manuseados diariamente, os produtos Classe B são produtos de médio giro, e devem estar localizados após os produtos classe A, mas não no fundo do armazém. Os produtos Classe C são produtos de baixo giro, podem ficar localizados distantes da saída do armazém, pois devido ao seu baixo número de vendas são pouco manuseados durante a semana. Deverá ser demarcado tanto no piso, como indicado em placas penduradas a localização dos produtos de alto, médio e baixo giro.

A todos os outros itens que retornarão ao armazém, deve ser destinado um local específico para acomodá-los, este local deve ser demarcado e identificado com uma placa com o nome do item, como podemos ver no exemplo das imagens 5 e 6.

Imagem 5: Modelo de demarcação e identificação dos itens



Fonte: Machado (2018).

Imagem 6: Modelo de demarcação e identificação dos itens



Fonte: Lorena (2018).

Etapa 4: Auditoria interna.

Após o retorno de todos os itens e produtos ao armazém, inclusive os que precisavam de conserto, deverão ser realizadas auditorias internas semanais para certificar-se que todos os produtos, materiais e ferramentas estão posicionados em seus respectivos lugares, verificar se está no armazém apenas o que é necessário, se está sendo realizado a limpeza do armazém de acordo com o plano de limpeza. A partir da adequação dos colaboradores aos três primeiros sensores, eles serão padronizados dentro da empresa. E serão consolidados a partir de auditorias internas, no quadro 3 segue o modelo de auditoria interna que pode ser adotado pela empresa.

Quadro 3: Modelo de Auditoria Interna.

COLOQUE SEU OBJETIVO (%):			
PADRÃO DE LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO	PONTUAÇÃO (0 A 10)	PONTUAÇÃO OBJETIVADA (%)	PONTUAÇÃO ALCANÇADA(%)
Todo material pode ser localizado em menos de 3 minutos			
Ausência de materiais velhos e obsoletos			
Cada estante possui o seu número de posição			
Ausência de materiais em lugar errado			
O texto do quadro de gestão a vista está atualizado			
Os engradados que contem materiais quantificáveis são objetos de um inventario			
Os inventários (caderno de registros x ficha de lista anexada) são atualizados			
Os materiais existentes nas estantes correspondem exatamente aqueles descritos na lista de materiais			
Todas as retiradas de materiais são registradas no caderno de registro			
Nenhum artigo fora do seu lugar apropriado			
Existe um procedimento definido para cada atividade			
Os procedimentos são claramente visíveis			
As atividades estão sendo realizadas de acordo com a definição dos processos			
Ausência de materiais estranhos			
Todas as estantes existentes no setor possuem uma posição estabelecida			
Todas as estantes e paletes estão em ótima condição			
Os produtos estão organizados de acordo com sua classificação			

Existem posições específicas para os equipamentos/instrumentos			
Estas posições estão sendo respeitadas no momento de guardar os equipamentos/instrumentos			
O pavimento é limpo			
Os colaboradores estão utilizando os EPI's e EPC's necessário para suas atividades			
O plano de limpeza está sendo realizado conforme frequência			
O armazém é munido de todo e qualquer material necessário (ficha, materiais de limpeza, etc...)			

Fonte: Autor (2018).

Etapa 5: Promover treinamento contínuo

Promover treinamentos sobre o programa 5S com o objetivo de enraizar na cultura organizacional da empresa seus princípios, para que assim com o tempo os colaboradores possam desenvolver disciplina e autocontrole, no seu ambiente de trabalho, possibilitando assim a padronização das ações realizadas acima.

Possibilitando assim, que os colaboradores busquem melhorias contínuas em seu ambiente de trabalho.

Para melhor visualização dessas ações e buscando facilitar sua implementação, foi elaborado um plano de ação contendo as ações das 5 (etapas) etapas descritas anteriormente, como verifica-se no quadro 4:

Quadro 4: Plano de ação 5W1H para implantação do programa 5S no armazém da distribuidora

PLANO DE AÇÃO 5W1H PARA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO ARMAZÉM DA DISTRIBUIDORA					
O QUÊ?	POR QUÊ?	ONDE?	QUEM?	QUANDO?	COMO?
Conscientizar e treinar os funcionários a respeito da importância da implantação do Programa 5S	Para que possam mantê-lo em seu ambiente de trabalho	Na empresa que oferece treinamento	Comissão	-	Realizando palestras e oficinas
Organizar o Dia "D"	Para que tudo ocorra de acordo com o planejado	Na empresa	Comissão		Organizando as atividades, etiquetas, materiais, EPI's necessário para o dia "D"

Realizar identificação da situação de cada item	Para identificar os itens que precisam de conserto, reparo ou limpeza, ou que estão em perfeito estado, ou obsoleto, ou inúteis	No armazém da empresa	Colaboradores	No Dia "D"	Etiquetando os itens
Separar os itens que precisem de consertos, reparos ou limpeza	Para poder evitar o acúmulo de sujeira e de itens que estejam com mau funcionamento ou não estejam funcionando		Colaboradores	No Dia "D"	Encaminhando a um especialista no conserto, reparo ou limpeza dos mesmos
Descartar materiais obsoletos, sem utilidade ou com defeitos irreparáveis	Para liberação de espaço e melhor organização	Na empresa	Colaboradores	No Dia "D"	Encaminhando esses materiais para serem descartados de forma adequada
Retirar do Armazém outros materiais que não sejam utilizados no mesmo	Para liberação de espaço e melhor organização	Na empresa	Colaboradores	No Dia "D"	Deixando a disposição dos outros setores os itens que estão em bom estado, porém não são úteis no armazém
Limpar o Armazém (Piso, paredes, teto, entre outros)	Para melhorar as condições de trabalho, melhorar o ambiente visualmente	Na empresa	Colaboradores		Removendo a sujeira com o auxílio de material de limpeza
Reorganizar os produtos	Para melhorar a logística da empresa	Na empresa	Colaboradores		Organizando de acordo com a classificação ABC
Organizar as ferramentas e equipamentos	Para diminuir o tempo de procura, evitar acidentes e melhorar a organização	Na empresa	Colaboradores		Estabelecendo local adequado para cada ferramenta e equipamento, demarcando e identificando esse local
Fazer inspeções semanais	Para garantir a aplicação correta dos 3S's e padronizar	Na empresa	Comissão	Semanais	Realizando auditorias internas
Promover novo treinamento	Para enraizar a filosofia 5S, e desenvolver a disciplina dos colaboradores	Na empresa que oferece treinamento	Colaboradores	Semestral	Realizando treinamento

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS PARA TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho visou elaborar uma proposta para reorganização de um estoque de bebidas, localizado na cidade de Abaetetuba, partindo de uma análise de sua situação atual. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico, afim de embasar-se acerca dos assuntos relacionados a gestão de estoque e de organização de estoque. Isto possibilitou a fixação das ferramentas a serem utilizadas para elaborar a proposta, além de facilitar a definição das etapas a serem seguidas para confecção da mesma.

Em seguida foi realizado um estudo nos processos realizados no armazém da empresa, para encontrar os pontos em que poderiam ser aplicadas as propostas de melhoria, propondo-se a reduzir custos e prejuízos da empresa. As melhorias serão resultado da aplicação das ferramentas: Curva ABC, Programa 5S e do plano de ação 5W1H, que se bem aplicadas serão enraizadas na filosofia organizacional da empresa tornando-se procedimentos padrões. Evitando desta forma que estes problemas voltem a acontecer.

Portanto, os objetivos específicos propostos no trabalho foram alcançados de modo satisfatório e a metodologia utilizada mostrou-se eficiente em sua aplicação, evidenciando que pode ser utilizada para organizar estoques de outros produtos também. O objetivo geral proposto no início do trabalho foi atingido, pois foi elaborada a proposta de organização do estoque da distribuidora de bebidas.

A principal dificuldade encontrada para realização deste trabalho foi a dificuldade para ter acesso às informações da empresa, isto se deve ao fato da empresa ser muito hierarquizada, e não ter fácil abertura para pessoas de fora da empresa.

Após a elaboração de todas as tarefas a serem executada, foi possível perceber que um dos prováveis obstáculos para a implementação das mesmas será a falta de participação e colaboração dos funcionários.

As propostas, se bem aplicadas solucionarão as principais problemáticas da empresa em relação ao estoque, que eram a demora na realização das tarefas realizadas no estoque e a danificação de produtos de produtos.

Propõe-se aos gestores que implementem o método FEFO (Primeiro que expira, primeiro que sai) para retirada dos produtos, pois desta forma podem amenizar ou

eliminar alguns dos problemas encontrados, principalmente os problemas relacionados a perda de produtos por data de validade.

A empresa não realiza de fato o processamento dos produtos, seus processos estão relacionados apenas a distribuição dos mesmos, portanto o tempo desses procedimentos são basicamente os mesmos. Por esta razão, a principal preocupação para a retirada dos produtos é revender primeiramente os produtos com data de validade mais próxima, ou seja, os primeiros produtos que irão expirar.

Recomenda-se para trabalhos futuros realizar a aplicação desta proposta, podendo também estendê-la para a entrega dos produtos, evitando assim, que os produtos sofram avarias no momento de entrega dos produtos. Vale ressaltar, que para obter êxito na aplicação desta proposta deve-se envolver todos os colaboradores da empresa no processo.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Silvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002.
- ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria: um curso moderno e completo**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento organização e logística empresarial**. Tradução Elias Pereira. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BORGES C. T.; CAMPOS S. M.; BORGES C. E. **Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade**. Revista Eletrônica Produção & Engenharia, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul./Dez. 2010.
- DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada: Um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- FALCONI, Vicente, **TQC: Controle Total da Qualidade**, 2.ed. Minas Gerais: INDG, 2004.
- GIANESI, Irineu G.N.; CORRÊA, Henrique L.. **Just in time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- LORENA, Gabriela. Demarcação de Solo extintor. **Soluções Industriais**. Disponível em: <<https://www.solucoesindustriais.com.br/empresa/prestadores-de-servicos/advcomm/produtos/seguranca-e-producao/adesivo-demarcacao-de-solo-extintor>>, Acesso em: 25 de outubro de 2018.
- MACHADO, Roberto. Aprenda o programa 5Ss com a fábrica da Toyota no Japão. **Blog Corporativo doce shop**. Disponível em: <<https://www.doceshop.com.br/blog/5s-aprenda-o-programa-5s-com-a-fabrica-da-toyota-no-japao/>> , Acesso em: 25 de outubro de 2018.
- MARTINS, P. G.; ALT, C. P. R. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MATHUR, Iqbal. **Introdução à administração financeira**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.
- NAVES, P.V.P..**Aplicação dos conceitos de 5S em um sistema de gestão de estoques de uma indústria de móveis e seus impactos na racionalização de recursos**. Revista online Especialize. IPOG. Goiânia. 5. ed. n.05. Vol.01/2013 – julho/2013
- OLIVEIRA, Luís Martins... et al. **Manual de Contabilidade Tributária**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- OLIVEIRA, Sidney Teylor de. **Ferramentas para o aprimoramento da qualidade**. 2 ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1996
- PALADINI, P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PROVIN T. D.; SELLITTO A. M. V. **Política de Compra e Reposição de Estoques em uma Empresa de Pequeno Porte do Ramo Atacadista de Materiais de Construção Civil.** Revista Gestão Industrial. v. 07, n. 02: p. 187-200, 2011.

SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. **TQM:** quatro revoluções na gestão da qualidade. Tradução de Eduardo D'Agord Schaan. Elisabete Lacerda e Rejane Schatter Bohrer. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SILVA, Adilson Luiz; REICHENBACH, Carla; KARPINSKI, Cleber Airton: **Auditoria no setor de estoque:** um estudo de caso em uma empresa comercial. RACI. Rio Grande do Sul, vol 5, n. 11, julho - dezembro 2010.

SLACK, Ningel et al. **Administração da produção.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TADEU, Hugo Ferreira Braga. **Gestão de Estoques: Fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas.** 1. ed. São Paulo: CENGAGE, 2010.

VIANA, J. J. **Administração de materiais:** um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2010.