



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ROBÉRIO MAGNO LOBO DE SOUZA JÚNIOR

**MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA MELHORIA DA
ACURACIDADE DO ESTOQUE DE UMA EMPRESA DE COSMÉTICO DA CIDADE
DE ITABAIANA - PB**

JOÃO PESSOA

2020

ROBÉRIO MAGNO LOBO DE SOUZA JÚNIOR

**MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA MELHORIA DA
ACURACIDADE DO ESTOQUE DE UMA EMPRESA DE COSMÉTICO DA CIDADE
DE ITABAIANA - PB**

Trabalho de conclusão de curso desenvolvido e apresentado no âmbito de Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a conclusão do curso de graduação em Engenharia de Produção.

JOÃO PESSOA

2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S729m Souza, Robério Júnior Magno Lobo de.

MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS PARA MELHORIA
DA ACURACIDADE DO ESTOQUE DE UMA EMPRESA DE COSMÉTICO
DA CIDADE DE ITABAIANA - PB / Robério Júnior Magno Lobo
de Souza. - João Pessoa, 2020.
56 f. : il.

Orientação: Lígia Bessa.

TCC (Especialização) - UFPB/CT.

1. Acuracidade de Estoque. 2. Mapeamento de Processo.
3. MASP. I. Bessa, Lígia. II. Título.

UFPB/BC

RESUMO

A sobrevivência de uma empresa no mercado traz a necessidade de dispor de produtos em quantidade suficiente para atender a demanda. Para aumentar a confiabilidade nas tomadas de decisões gerenciais, a empresa deverá aplicar e manter o controle do estoque para atingir um nível de acuracidade. O baixo índice de acuracidade de estoque pode causar efeitos indesejáveis a uma empresa, e a falta de acompanhamento desse índice deixa a empresa suscetível a erros de tomadas de decisão. Um nível apropriado de acuracidade de estoque gera uma maior confiabilidade na tomada de decisões gerenciais da empresa. Sendo assim, o presente estudo trata-se de uma pesquisa ação de cunho qualitativo, envolvendo uma empresa de cosméticos. Objetivou-se aplicar a metodologia de análise e solução de problemas (MASP) para que seja identificado e analisado o problema de acuracidade que a empresa apresentava, e posteriormente propor um plano de ação que busque a melhoria dos processos e solucione os problemas identificados. Desta forma, esta pesquisa favorece uma melhor compreensão de questões que podem causar prejuízo (relacionados a estoques) para as empresas e que podem ser evitadas se houver um melhor entendimento do que está causando esta divergência, além de auxiliar na identificação de aspectos geradores de problemas de acuracidade, promovendo a reflexão sobre a construção de um plano de ação. Os métodos e ferramentas aplicados no decorrer deste trabalho foram: PDCA, MASP Mapeamento de processo, diagrama de afinidade, diagrama de relação, PDPC e 5W2H, cujos resultados foram analisados por meio de comparação entre os níveis de acuracidade anterior e posterior à realização do trabalho. Os objetivos propostos foram atingidos e os resultados da pesquisa foram satisfatórios; foram identificadas as maiores causas dos problemas de acuracidade da empresa (como a falta de padronização dos processos e a falta de capacitação dos funcionários), a partir do mapeamento dos processos de entradas e saídas de produtos. Além disso, as propostas de soluções de melhorias postas no plano de ação foram cumpridas, obtendo-se considerável eficácia e um aumento significativo na acuracidade do estoque.

Palavras chave: Acuracidade. Estoque. MASP. Mapeamento de processos

ABSTRACT

The survival of a company in the market brings the need to obtain a sufficient amount of products to fulfil their demands. Thus, to enhance the reliability in the management decision-making process, the company should keep control in regards to the stock in order to reach a certain level of accuracy. A low stock accuracy can cause unwanted effects in a company, and the lack of monitoring of this index makes the company susceptible to decision-making errors. An appropriate level of stock accuracy leads to higher reliability in the companies' management decision-making process. Thus, the current study is qualitative-based action research, having a cosmetic company as a sample. The main goal was to apply the MASP methodology to identify and analyze the problem of accuracy the company might be having, and then propose an action plan to improve the process and to solve the identified issues. In this way, this research increases the comprehension of matters that might cause damage to a company, and that might be avoided with a better understanding of what is causing such divergence, besides helping in the identification of aspects that generate accuracy issues, and promoting a rationale behind the development of an action plan. The methods and instruments used throughout this work were: Process mapping, diagram of affinity, diagram of relation, PDPC, 5W2H, PDCA and MASP. Results were analyzed through comparison between the levels of accuracy before and after this study. The proposed objectives were achieved and the results were satisfactory; the main reasons for problems of accuracy were identified (for instance, the lack of standardization of the processes and the lack of training of the employees) using the mapping of entries and exits of products. In addition, the proposed solutions for improvement in the action plan were fulfilled, obtaining considerable efficiency and a significant increase in the accuracy of the stock.

Keywords: Accuracy, Stock, MASP, process mapping.

LISTA DE SIGLAS

MASP – Método de Análise e Solução de Problemas

PDCA – *Plan Do Check Act*

PDPC – *Process Decision Program Chart*

POP – Procedimento Operacional Padrão

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
1.1.	OBJETIVOS	11
1.1.1.	Objetivo geral	11
1.1.2.	Objetivos específicos	12
1.2.	JUSTIFICATIVA	12
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1.	Gestão de estoque	13
2.2.	Acuracidade de estoque	13
2.3.	Mapeamento do processo	14
2.4.	SIPOC	15
2.5.	Fluxograma	15
2.6.	PDCA	15
2.7.	MAASP	17
2.8.	Diagrama de Afinidade	18
2.9.	Diagrama de Relação	18
2.10.	PDPC	19
2.11.	5W2H	19
2.12.	PROCEDEMINETO OPERACIONAL PADRÃO	20
2.13.	REDE DE FRANQUIAS	20
3.	METODOLOGIA	21
3.1.	Classificação da Pesquisa	21
3.2.	Caracterização do Ambiente de Trabalho	21
3.3.	Etapas da Pesquisa	22
3.3.1.	Coleta de dados sobre o problema	23
3.3.2.	Mapeamento do processo	23
3.3.3.	Diagrama de afinidades	24
3.3.4.	Diagrama de relação	24
3.3.5.	PDPC	24
3.3.6.	5W2H	25
4.	RESULTADOS – PADRONIZAÇÃO DOS PROCESSOS	25
4.1.	Identificação do Problema	25

4.2.	Observação	26
4.2.1.	Mapeamento dos Processos	26
4.2.1.1	SIPOC.....	26
4.2.1.2	Fluxograma.....	27
4.2.2.	Diagrama de Afinidade	32
4.3.	Análise de Causa	33
4.3.1.	Diagrama de Relação	34
4.3.2.	<i>Process Decision Program Chart</i> – Carta Programa de Processo Decisório – PDPC.....	36
4.4.	Plano de Ação (5W2H).....	38
4.5.	Execução.....	39
4.6.	VERIFICAÇÃO	42
4.7.	PADRONIZAÇÃO.....	44
5.	CONCLUSÃO	45
	REFERÊNCIAS	47

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROCESSO DE RECEBIMENTO, CONFERÊNCIA E ALOCAÇÃO DE MERCADORIA

APÊNDICE B - PROCESSO DE INVENTÁRIO

APÊNDICE C - PROCESSO DE EMISSÃO DE NOTA FISCAL

APÊNDICE D - PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA

APÊNDICE E - PRICESSO DE TREINAMENTO

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, com o mercado acirrado, a competitividade traz às empresas a necessidade de ter uma quantidade significativa de produtos que seja suficiente para atender às demandas comerciais, bem como para poder evitar perda de vendas por imprevistos de fornecedores. Para Paoleschi (2014, p.14) o conceito de estoque é todo material disponível a ser requisitado, que esteja guardado em determinado ambiente adequado, como o almoxarifado. Silva e Nunes (2013) explicam que o estoque tem como finalidade pelas organizações permitir que não haja interrupções no processo produtivo e que a gestão de estoque tem como propósito assegurar um bom atendimento ao cliente.

Existem quatro grandes grupos de estoque, são eles: Matéria-prima, Produtos semiacabados, Produtos acabados e Consumíveis. Para esse estudo, serão apresentadas soluções que, principalmente, abranjam produtos acabados, pois trata-se de uma empresa comercial, a qual revende cosméticos.

Empresas comerciais necessitam de um monitoramento no que tange às coberturas dos produtos (o tempo em que dura a quantidade de determinado produto no estoque em um certo período de tempo). Para tanto, esses monitoramentos podem ser realizados através de relatórios (como relatórios para identificação de gargalos de venda, etc.). A falta de acuracidade gera falta de confiabilidade em relatórios, podendo dificultar a identificação de gargalos de venda e de baixa cobertura, por exemplo.

Por se tratar de uma empresa comercial em questão, neste trabalho foram identificados problemas gerenciais relacionados ao estoque, a exemplo dos problemas em realizar previsões de demanda e a falta de confiabilidade em relatórios como consequentes da falta de acuracidade.

Alguns modelos de negócios tratam o estoque de diferentes formas (como algo necessário ou não). O modelo do Toyotismo, por exemplo, utiliza a prática “*just in time*” enquanto sistema de organização e gestão do trabalho. Nela, a ideia é trabalhar com a quantidade de produtos de acordo com a demanda atual, configurando um estoque mínimo, seguindo a ideologia de que é necessário ter somente a quantidade certa no tempo certo (RIBEIRO, 2015). Para Pasquali (2010), os estoques são considerados pela filosofia

JIT como desperdícios de recursos, e que por causa deles são disfarçados erros nos sistemas, sendo assim, devem ser reduzidos.

Em contrapartida, para outras empresas, faz-se necessário ter uma quantidade maior de estoque para evitar problemas externos, como flutuações na demanda ou imprevistos de fornecedores, por exemplo. Para essas empresas, é necessário ter um controle adequado desse estoque; neste sentido, um gerenciamento do armazenamento poderá garantir maior segurança e controle do mesmo.

O não controle do estoque pode implicar em diversos problemas nas empresas, a exemplo da falta de acuracidade, que irá implicar diretamente nas tomadas de decisões da empresa que tenham relação com o estoque (como, por exemplo, saber a quantidade de produtos necessária para o reabastecimento do estoque). A acuracidade, por sua vez, analisa o estoque presente fisicamente na empresa com o estoque registrado no sistema. Numa empresa com um baixo índice de acuracidade, na qual ocorrem divergências entre o estoque físico e o virtual, há maior possibilidade de ocorrerem inconsistências tanto na tomada de decisões gerenciais quanto nas previsões de demanda, por exemplo.

Para solucionar tais questões, utilizam-se algumas ferramentas (gerenciais e/ou de qualidade), a exemplo do *Plan, Do, Check, Act* - PDCA e Método de Análise e Solução de Problemas – MASP. Neste trabalho foram utilizados como métodos para solucionar problemas de falta acuracidade de estoque, o Mapeamento de processo, Diagrama de Afinidade, como caracterização dos problemas, Diagrama de Relação, *Process decision program chart* (PDPC), para analisar os problemas e 5W2H para propor soluções. Essas ferramentas foram aplicadas por meio da metodologia do PDCA e MASP.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo geral

- Aplicar o método de análise e solução de problemas (MASP) para solucionar o problema de acuracidade de estoque em uma empresa de cosmético da cidade de Itabaiana - PB.

1.1.2. Objetivos específicos

- **Caracterização:** Mapear o processo de entrada e saída de produtos da empresa;
- **Análise:** Identificar e analisar as causas dos problemas de acuracidade do processo;
- **Propostas de solução:** Propor soluções de melhoria, para aumentar nível de acuracidade através de um plano de ação;
- Executar a proposta realizada no plano de ação;
- Verificar a eficácia das ações implantadas.

1.2. JUSTIFICATIVA

Como se trata de uma empresa comercial, a gestão de estoque é fundamental, pois esse tipo de empresa se baseia em compra e venda de produtos, precisando assim manter certos níveis de estoque. Apesar de se tratar de uma franquia, a gestão de estoque está sobre total decisão da gerência.

Uma baixa acuracidade de estoque pode causar efeitos indesejáveis, por não entregar à gestão dados confiáveis. A falta de acompanhamento do índice de acuracidade deixa a empresa suscetível a erros de tomadas de decisão, tendo como exemplo a quantidade certa e data de realizar um pedido. Se uma empresa apresenta em seu registro uma quantidade superior de produtos quando comparado à sua quantidade física, provoca, então, erros no pedido, o que pode gerar falta de produtos disponíveis em estoque. Em um exemplo semelhante, na qual a quantidade de produtos registrados no sistema for menor que a quantidade física do estoque, pode gerar um super estoque, ou seja, uma grande quantidade estocada que não está coerente com a demanda.

Qualquer uma das opções citadas acima é de grande prejuízo para a empresa e podem ser evitadas se houver um melhor entendimento do que está causando esta divergência. Portanto, faz-se necessário aplicar a ferramenta gerencial (MASP), para que seja identificado e analisado o problema, e, posteriormente, seja proposto um plano de ação que busque a melhoria dos processos e solucione os problemas identificados. Consequentemente é obtido um nível apropriado de acuracidade de estoque, o que gera uma maior confiabilidade na tomada de decisões gerenciais da empresa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico, será apresentada a revisão na literatura sobre os temas que serão abordados no trabalho, no qual será discorrido acerca dos conceitos referentes ao tema através de uma revisão bibliográfica.

2.1. GESTÃO DE ESTOQUE

Em uma breve busca no dicionário a respeito da palavra estoque, é possível encontrar definições como “quantidade de mercadoria armazenada para determinado fim” ou “quantidade de qualquer mercadoria”. Segundo Paoleschi (2014, p.36), os estoques podem ser separados por: Matérias-primas para transformação; Componentes comprados; Componentes fabricados internamente; Material em processo e Produtos acabados.

Devido às mudanças no ritmo da demanda ou até mesmo por inconsistência no fornecimento de insumos ou produtos, é necessário criar um estoque para que não haja interrupção no funcionamento de uma empresa. Caso contrário, pode haver ruptura no estoque, o que causará quedas no nível de serviço e, conseqüentemente, insatisfação do cliente e perda de vendas.

Ballou (2001) fala que o objetivo de gerenciar o estoque é garantir que os produtos das empresas estejam sempre disponíveis em quantidades desejadas e no tempo certo, para que não haja, portanto, rupturas ou *stockouts* (falta de produtos disponíveis).

2.2.ACURACIDADE DE ESTOQUE

O termo acuracidade está associado à palavra acurácia, a qual é, corriqueiramente, utilizada na área das ciências exatas para definir a aproximação de um resultado real com um valor experimental. Mikhail e Ackermann (1976) referem-se à acurácia como a proximidade de um valor estimado com seu valor verdadeiro.

A acuracidade de estoque, também conhecida como auditoria de estoque, resulta da análise entre o estoque presente fisicamente na empresa com o estoque registrado no sistema. Para medir o nível de acuracidade, de acordo com Sucupira e Pedreira (2018), utiliza-se a seguinte fórmula:

$$Acuracidade = \frac{\textit{Quantidade de informações corretas}}{\textit{Quantidade de informações verificadas}} \times 100$$

Equação 1: Fórmula de cálculo de acuracidade

Fonte: Adaptado de Gasnier

O estudo da acuracidade de estoque é de grande importância, pois ela serve como um indicador de qualidade e confiabilidade para registros do estoque no sistema em comparação com o estoque presente fisicamente na empresa. Para Waller et al. (2006), quanto mais as informações dos estoques forem assertivas, maior será a segurança das decisões gerenciais.

2.3. MAPEAMENTO DO PROCESSO

O mapeamento de processo é entendido como uma ferramenta de qualidade bastante difundida, a qual é utilizada para identificação e priorização de problemas de uma empresa. Neste sentido, a técnica do Mapeamento busca ajudar no entendimento de como opera cada unidade da organização, demonstrando suas movimentações em termos de entradas e saídas. Villela (2000) trata do mapeamento de processo como uma ferramenta gerencial analítica e de comunicação, que, por sua vez, tem o objetivo de melhorar os processos existentes ou implantar uma nova estrutura direcionada para processos.

Para a realização de um mapeamento de um processo em uma empresa é preciso seguir os seguintes passos: 1) definir qual problema precisará de uma resolução; 2) fazer um *brainstorm* referente a todas as atividades envolvidas no problema; 3) identificar os limites do processo, ou seja, onde e quando o processo termina; 4) determinar a sequência dos passos do processo, montando um fluxo de cada ação de forma detalhada e 5) utilizar ferramentas como fluxograma e SIPOC para organizar o fluxo dos processos.

Assim, percebe-se a importância de um mapeamento bem estruturado para as empresas, já que a partir dele haverá a possibilidade de ser observado com mais clareza e riqueza de detalhes de cada ponto onde atua certa ferramenta e que despontem sugestões de melhoria.

2.4. SIPOC

A ferramenta SIPOC, que significa *Suppliers, Inputs, Process, Outputs and Customers* (Fornecedores, entradas, processos, saídas e clientes), é utilizada para ter uma visão macro do processo da empresa. Esta ferramenta atua resumindo, em forma de quadro, os dados das entradas e saídas dos processos da empresa. De acordo com Silva e Carleto (2018), a SIPOC possibilita visualizar e entender melhor os processos dentro de uma empresa por meio de alguns passos importantes, tornando-se uma alternativa para a empresa que deseja a redução da variação do processo, o que afeta a qualidade do produto.

2.5. FLUXOGRAMA

Fluxograma é um diagrama que permite obter uma representação esquemática do processo, o que possibilita obter uma visão fluida e descomplicada do fluxo dos componentes do sistema. O fluxograma facilita a verificação do real funcionamento do sistema como um todo, independentemente de ser mecanizado ou não, tendo assim um entendimento mais simplificado e objetivo em comparação a outros métodos descritivos.

Para Oliveira (2011), os fluxogramas buscam mostrar como as atividades são executadas, de acordo como sugere o manual de normas e procedimentos da empresa, e não da maneira que o chefe acha que a atividade está sendo executada.

2.6. PDCA

PDCA é uma ferramenta gerencial voltada para processos de melhoria contínua, sendo dividido em P (*plan* - planejar), D (*do* – executa), C (*Check* - verificar) e A (*Act* – ação/ajuste). Sua utilização tem como foco solucionar problemas e sua aplicação será realizada sucessivamente. De acordo com Werkema (1995, p.17), “o Ciclo PDCA é um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização.”. As quatro etapas do ciclo PDCA, mostradas na figura 1, são:

- 1- **Planejar:** Identificação do problema e causa raiz, elaboração de metas e dos objetivos para, então, desenvolver os métodos para que sejam alcançadas as finalidades.
- 2- **Executar:** Fase de implementação e de execução. Coletam-se os dados para o mapeamento e para analisar os passos seguintes: verificar e ajustar.
- 3- **Verificar:** análise do resultado obtido e comparação com os resultados esperados.
- 4- **Ação/ajuste:** Tomada de ações corretivas sobre as diferenças significativas entre ambos os resultados (reais e esperados).

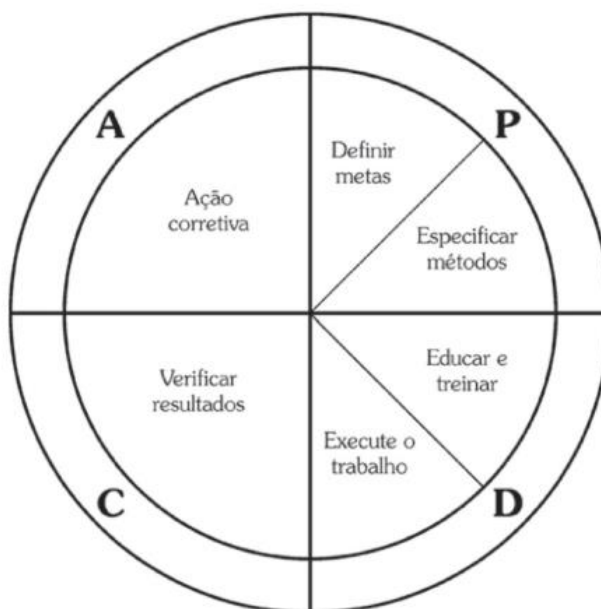


Figura 1: Ciclo PDCA

Fonte: CARPINETTI, 2016, p.30.

2.7. MASP

O MASP (Método para Análise e Solução de Problemas) é uma ferramenta gerencial que tem como objetivo auxiliar a identificação e solução de problemas. Segundo Penteado et al (2009) apud MOTTA e Marins (2012) “o mesmo tem como foco a identificação dos problemas e consequentemente elaboração de ações corretivas e preventivas de forma a eliminar ou minimizar os problemas detectados”.

O Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) está, portanto, intimamente relacionado ao PDCA, nas quais suas etapas seguem os passos descritos no ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir). Dessa forma o MASP é utilizado pelo ciclo PDCA para melhorar um desempenho e estruturar a solução de problemas.

Carpinetti (2016, p. 24) trata o MASP como uma versão mais detalhada do método PDCA. Para a implementação do Método de Análise e Solução de Problemas, segue-se oito etapas, sendo elas:

- 1- **Identificação do problema:** é nesta etapa em que o problema é identificado e elaborado um escopo do processo
- 2- **Observação:** esta etapa procura alcançar o maior número de dados e informações acerca do problema identificado.
- 3- **Análise:** na etapa de análise é procurado encontrar as principais causas ou causa raiz do problema.
- 4- **Plano de ação:** neste passo, o objetivo será a criação de um plano de ação, o qual consiga sanar os problemas identificados.
- 5- **Ação:** esta etapa é onde será posto em prática aquilo que foi proposto no plano de ação.
- 6- **Verificação:** esta etapa tem como finalidade a comparação dos resultados conseguidos com o que era esperado.
- 7- **Padronização:** esta etapa é destinada à padronização dos processos do que resultou dos problemas.
- 8- **Conclusão:** esta etapa tem como objetivo concluir o projeto, revisando tudo aquilo que foi empregado.

Dentre os passos do MASP, estão inseridos na primeira etapa do ciclo PDCA (Planejar) o 1º, o 2º, o 3º e o 4º tópicos; o 5º e 6º passos estão associados respectivamente

à segunda (Executar) e terceira (Verificar) etapas do PDCA. Por fim, os passos 6º e 7º do MASP estão relacionados ao 4º estágio do PDCA.

2.8. DIAGRAMA DE AFINIDADE

Diagrama de afinidade é uma ferramenta da Qualidade que separa ideias, problemas e demais informações em grupos distinguidos por nível de afinidade. “Com esse processo, eliminam-se redundâncias, identificam-se lacunas no processo de levantamento de ideias e consequentemente compreende-se melhor um fenômeno” (CARPINETTI, 2016, p.30). Para sua elaboração, é necessário obter as opiniões dos demais integrantes do grupo para agrupá-las entre si, recebendo um rótulo de identificação.

2.9. DIAGRAMA DE RELAÇÃO

Esta ferramenta consiste na análise da inter-relação entre as causas e efeitos dos problemas já identificados e facilita na busca por soluções, identificando qual problema tem maior causa ou efeito um sobre outro. Contribui através da denominação das causas envolvidas em um problema e suas relações.

Para César (2013, p.19), o diagrama de relação propicia na identificação dos itens ou aspectos de problemas complexos, onde é identificado, através de setas, suas relações lógicas de causa ou efeito. O autor continua discorrendo que, através desse método, é possível obter um melhor entendimento do problema estudado, possibilitando achar a forma mais adequada para solucionar um problema complexo. Para a aplicação de um diagrama de afinidade, são necessárias algumas etapas:

- 1- Realizar um brainstorm, de preferência com os principais indivíduos envolvidos no processo, para identificar os incômodos que estejam afetando o processo; esses incômodos devem ser anotados em *post-its*;
- 2- Organizar os *post-its*, selecionando aqueles que a equipe acredite estarem mais envolvidos com os problemas;
- 3- Colar os *post-its* em um quadro branco ou cartolina em forma circular;

- 4- Escolher um *post-it* e comparar com os demais, identificando qual tem maior relação de causa ou efeito;
- 5- Ao escolher um *post-it* como causa, comparando-o com outro, implica que o segundo será efeito, então é ligada uma flecha do primeiro ao segundo;
- 6- Se o *post-it* escolhido for efeito, implica que o segundo comparado ao mesmo seja causa, então é ligada uma flecha do segundo para o primeiro;
- 7- Se não houver relação entre os fatores, não será feita nenhuma ligação;
- 8- Ao comparar todos os *post-its*, são contadas todas as entradas e saídas das flechas. Em cada um deles, o fator que tiver maior número de setas saindo, será o com maior causa e o fator com mais setas entrando será o fator de maior efeito.

2.10. PDPC

O PDPC (*Process Decision Program Chart*) é uma das ferramentas gerenciais da qualidade, e tem como principal objetivo identificar previamente variações e incertezas que possam ocorrer em determinada fase do processo, para assim antecipar medidas preventivas. Para Sanchez (2017), é uma ferramenta extremamente útil, e que garante as atividades envolvidas no processo sejam analisadas previamente e identificadas as ocorrências de pontos vulneráveis.

2.11. 5W2H

A ferramenta 5W2H foi criada por profissionais da indústria automobilística no Japão e teve como intuito ser auxiliar na utilização da ferramenta gerencial PDCA. Difundida até os dias de hoje, esta ferramenta é de grande uso pelas indústrias de quaisquer portes, pois sua utilização é simples e prática, não necessitando de uma equipe técnica para aplicá-la.

Segundo Polacinski (2012), esta ferramenta se configura como um plano de ação para atividades pré-estabelecidas e que necessitem ser elaboradas com transparência. Ainda segundo o autor supracitado, o principal objetivo dessa ferramenta é responder e organizar as questões imposta pelo plano de ação 5W2H. No quadro a seguir serão exibidos os passos para a formação do plano de ação 5W2H:

5W2H			
5W	What?	O quê?	Qual ação será executada?
	Who?	Quem?	Quem será o responsável?
	Where?	Onde?	Onde será executado?
	When?	Quando?	Quando será executado?
	Why?	Por que?	Porque a ação será executada?
2H	How	Como?	Como a ação será executada?
	How much	Quanto?	Quanto custará para executar?

Quadro 1: Ferramenta 5W2H

Fonte: adaptado de Meira (2003)

Todas as etapas descritas nesse plano de ação estão ligadas e, ao final do preenchimento da planilha, será obtido um plano de ação detalhado, mostrando cada operação que será realizada, assim como quem será o responsável por conduzir a ação, onde a operação será conduzida, por que a operação é necessária, quando será o início e o término da ação, como será conduzida e quanto custará para ser implementada.

2.12. PROCEDEMINETO OPERACIONAL PADRÃO

Procedimento operacional padrão (POP) é um método de padronização de processos que surgiu na década de 40 e diz respeito a um conjunto de orientações escritas que prescrevem como devem ser realizadas as atividades e rotinas dentro de uma organização. Cada POP é feito de maneira específica para cada organização. Para Colenghi (1997), é necessário que no procedimento operacional padrão contenha instruções sequenciais das operações, onde será especificado a descrição das metodologias das operações e os responsáveis por sua execução.

2.13. REDE DE FRANQUIAS

A franquia é uma estratégia que tem como objetivo estabelecer um sistema de vendas de licença, no qual o franqueador (o detentor da marca) cede ao franqueado (o

autorizado a explorar a marca), o direito de uso da sua marca e o direito à distribuição exclusiva ou semiexclusiva de produtos ou serviços.

Segundo Boroian e Boroian (1992, p. 107), “o *franchising* é uma forma de replicar o sucesso”. Esta afirmação revela o quanto o sistema de franquias é atraente e interessante, tanto sob uma perspectiva acadêmica quanto profissional.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo será discorrido sobre a classificação da pesquisa e apresentadas as etapas e atividades realizadas para a solução do problema.

3.1.CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa é classificada de acordo com sua natureza como Pesquisa Aplicada, tendo em vista que se utiliza de geração de conhecimento para solução de um problema específico (NASCIMENTO, 2016). A pesquisa é considerada como exploratória, pois foram feitos levantamentos e entrevistas com os envolvidos no problema relacionado à pesquisa. Já a abordagem do problema é classificada como qualitativa, pois a realização de reuniões, entrevistas e acompanhamento do processo, irá gerar o conhecimento necessário para definição do problema a ser melhorado. A pesquisa realizada se trata de uma pesquisa ação, tendo em vista que um plano de ação foi aplicado enquanto estava sendo desenvolvido o estudo.

3.2. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

A empresa onde o trabalho foi desenvolvido está localizada na cidade de Itabaiana, Paraíba, e é caracterizada como uma empresa de pequeno porte, segundo os critérios do IBGE, referente a comércio e serviços, já que a empresa possui 12 funcionários. Além do diretor, a empresa conta com 2 *backoffice* faturistas, 1 estoquista, 1 Gerente, 1 assistente financeiro, 2 *back office* atendentes, 3 vendedores externos e 1 analista de estoque. Para realização deste trabalho, contou-se com a participação dos

seguintes funcionários: diretor, gerente, analista de estoquista, estoquista e faturistas. Para garantir o sigilo da empresa, ela será chamada a partir desse momento como Empresa R.

A Empresa R foi fundada no ano de 2012, atuando no ramo de venda de cosmético, tendo como cliente final os revendedores. A empresa estudada, por se tratar de uma franquia, tem apenas dois fornecedores, um para todos os produtos de cosmético vendidos pela Empresa R e outro para embalagens e sacolas. Para a realização deste trabalho foram analisados todos os setores que estão ligados a entradas e saídas de produtos, que são os setores de venda e logística interna.

A Empresa R possui um grande portfólio de produtos, com cerca de 1000 produtos distintos, que são separados em 15 categorias, sendo elas: Acessórios; Aromatização; Cabelos; Complementares; Cuidados com a barba; Cuidados com a pele; Cuidados faciais; Desodorantes; GIFTS; Maquiagem; Óleos Perfumados; Perfumaria; Sabonete; Solar e Suporte à venda.

3.3.ETAPAS DA PESQUISA

ETAPAS	MASP	ATIVIDADE DA PESQUISA	RESULTADO
P	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	O problema estudado nesse trabalho, já era de conhecimento da empresa, e foi proposto pelo diretor para que se identificada e solucionada as causas desses problemas	Item 4.1 – Identificação do problema
	OBSERVAÇÃO	Coleta de dados sobre o problema	Item 4.2 – Observação Item 4.2.1– Mapeamento dos Processos Item 4.2.1.1 – SIPOC Quadro 2
		Mapeamento do processo	Item 4.2.1.2 – Fluxograma Figura 2 Figura 3 Figura 4 Item 4.2.3 – Diagrama de Afinidade Figura 5

	ANÁLISE DE CAUSA	Criação do diagrama de Relação Criação do diagrama PDPC	Item 4.3 –Análise de Causa Item 4.3.1 – Diagrama de Relação Figura 6 Quadro 3 Item 4.3.2 – PDPC Quadro 4
	PLANO DE AÇÃO	Elaboração de uma planilha 5w2h	Item 4.4 – Plano de Ação (5W2H) Quadro 5
D	EXECUÇÃO	Análise e aplicação das propostas inclusas na ferramenta 5W2H	Item 4.5 – Execução Apêndice 1 Apêndice 2 Apêndice 3 Apêndice 4 Apêndice 5
C	VERIFICAÇÃO	Comparação do resultado obtido após o último inventário com os quatro anteriores	Item 4.6 – Verificação Gráfico 1 Gráfico 2
A	PADRONIZAÇÃO	Aplicação dos métodos utilizado nesse trabalho para as demais unidades da empresa	Item 4.7 – Padronização
	CONCLUSÃO	Reflexão sobre os resultados obtidos e proposta de melhoria.	Item 5 – Conclusão

3.3.1. Coleta de dados sobre o problema

Para coletar os dados referentes ao problema apresentado, foram realizadas visitas *in loco*, no início do mês de julho de 2019, para acompanhar cada etapa do processo, assim como entrevistas com funcionários envolvidos nos processos acompanhados. Dessa forma, foram realizadas quatro visitas em horários de pico – entre 15h e 16h - com o intuito de identificar falhas que comprometiam o processo. As entrevistas foram realizadas com cada funcionário individualmente, através de uma entrevista semiestruturada. Estes foram perguntados sobre a frequência de problemas relacionados ao estoque e se eles haviam notado outros tipos de problemas que comprometessem a acuracidade do estoque. Todos os relatos dos funcionários foram ouvidos e anotados.

3.3.2. Mapeamento do processo

Na etapa de mapeamento de processo foram elaboradas duas ferramentas, SIPOC e Fluxograma. Primeiramente foi elaborado um SIPOC para se obter uma visão macro

das entradas e saídas dos processos, assim como dos responsáveis e usufruidores. Posteriormente foram feitos três fluxogramas, utilizando o programa Draw.io, para se obter uma visão mais detalhada dos fluxos da empresa, para isso foram mapeadas todas as entradas e saídas do processo e criado três fluxogramas referentes as atividades de vendas, inventário e recebimento de mercadoria. Para a criação dos fluxogramas neste trabalho não foi considerado as operações de transporte, pois não é intuito desse trabalho fazer qualquer estudo sobre este assunto.

3.3.3. Diagrama de afinidades

Com o intuito de agrupar os problemas levantados na etapa de observação, de modo que facilitasse a visualização dos possíveis problemas, foi elaborado um diagrama de afinidades, o qual foi dividido em quatro grupos, sendo eles: Vendas; Recebimento de Mercadoria; Inventário e transferência.

3.3.4. Diagrama de relação

Com os possíveis problemas levantados e organizados de acordo com suas similaridades, foi criado um diagrama de relação onde foram colocados em *post-its* todos os possíveis problemas levantados e colados em uma cartolina para serem interligados; verificando-se assim qual o problema descrito no *post-it* tem maior relação de causa ou efeito comparado com outro. Dessa forma, foi possível identificar as principais causas de problema relacionadas à falta de acuracidade de estoque. Logo, esses serão os focos para que seja solucionado o problema.

3.3.5. PDPC

A criação do PDPC foi realizada com o intuito de identificar em quais processos estão inseridos os problemas estudados e o que, possivelmente, poderia estar causando os problemas levantados neste trabalho. A identificação das causas relacionadas aos problemas foi levantada a partir de reuniões com o diretor e os funcionários da empresa. Também foi adicionado uma coluna para sugerir uma possível solução, a fim de auxiliar

o plano de ação. O formato escolhido, para facilitar a visualização, foi em forma de tabela, a qual foi separada em quatro grupos, de acordo com o diagrama de afinidade.

3.3.6. 5W2H

Uma vez obtido o resultado do diagrama de relação, foi analisado quais os principais pontos a serem analisados e criado um plano de ação para, enfim, solucionar o problema objeto do trabalho. Para isso, foi criado o 5W2H e inclusas possíveis soluções que abarcassem todos os problemas encontrados no desenvolvimento do trabalho. Para a criação deste plano de ação, foi analisado o PDPC criado e discutido entre o diretor e o analista de estoque, quais soluções seriam possíveis aplicar e quais sanavam o maior número de problemas.

Ao identificar e escolher as soluções, foi criada uma planilha e colocadas todas as soluções decididas. Ainda em discussão, foi sugerido quais pessoas seriam responsáveis para solucionar o problema escolhido e definidas as datas para executá-las. Para este presente trabalho, não foi apresentado a última coluna da ferramenta 5W2H, tendo em vista que não é objetivo deste estudo fazer qualquer relação de custo ou estudos semelhantes.

4. RESULTADOS – PADRONIZAÇÃO DOS PROCESSOS

Este tópico se dedicará à apresentação das etapas da aplicação do MASP, descrevendo-as, desde a Identificação do problema até a então Padronização dos processos.

4.1. IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

O problema de acuracidade de estoque da empresa, o qual é o principal objetivo desse trabalho, foi identificado pela própria empresa, que estava passando por diversos incômodos. O problema mais recorrente era quando o sistema liberava a venda de

determinado produto sem que ele estivesse presente na empresa fisicamente. Problemas como esse acarretavam desperdício de tempo e retrabalho, tendo em vista que os pedidos teriam de ser cancelados e aberto um novo pedido, gerando, desta forma, insatisfação por parte do cliente. Portanto, o problema objeto desse trabalho foi sugerido pela empresa.

4.2. OBSERVAÇÃO

Como informado anteriormente, a empresa conta com cerca de 1000 produtos distintos, os quais são divididos em 15 categorias. Dentre estes, as categorias mais representativas em termos de quantidades estocadas são: Cuidados com a pele (11%); Desodorantes (7%); Maquiagem (7%); Perfumaria (51%) e Sabonete (10%).

A partir de entrevistas realizadas com alguns funcionários (gerente e faturistas) percebeu-se que os produtos nas categorias de Perfumaria, Cuidados com a pele e Maquiagem, são os que mais geram empecilhos no momento da venda, pois por ser produtos de grande rotatividade, se houver divergência no sistema gera muito retrabalho, como cancelamento de *picklist*.

4.2.1. Mapeamento dos Processos

Para a etapa de Mapeamento de processos, utilizaram-se as ferramentas SIPOC e Fluxograma para melhor compreensão dos fluxos de processos da empresa. A seguir estão presentes as ferramentas citadas.

4.2.1.1 SIPOC

Neste tópico será apresentado e analisado o SIPOC (quadro 2), no intuito de se obter uma visão macro mais simplificada dos processos

S	I	P	O	C
Fornecedores	Entradas	Processo	Saídas	Cliente
Backoffice	Informação do pedido	Lançamento de pedido	Picklist	Estoquista
Gerente	Lista de produtos a ser transferido	Transferência	Produtos transferidos	Estoque Virtual
Estoquista	Picklist	Separação/Conferência	Pedido pronto	Cliente
Analista de Estoque	Lista de produtos de saída	Baixar notas de saída no sistema	Software alimentado	Estoque Virtual
Gerente	NF pendente	Laçar NF de entrada no sistema	Software alimentado	Estoque Virtual
Analista de Estoque	Estoque com quebras	Contagem de produtos	Estoque atualizado	Estoque Físico/Virtual
Estoquista	Mercadoria recém recebida	Conferência de mercadoria	Mercadoria conferida	Estoque Físico/Virtual
Estoquista	Mercadoria conferida	Estocagem de produtos	Estoque organizado	Estoque Físico

Quadro 2: SIPOC

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2019)

A partir da ferramenta do SIPOC, é possível analisar como a parte interessada (cliente - estoques físicos e virtual) tem relação de influência direta com grande parte dos processos. Tal observação reforça a ideia do objetivo principal deste estudo, que é avaliar a relação e diferença dos estoques físico e virtual.

4.2.1.2 Fluxograma

Neste tópico será apresentado e analisado os fluxogramas realizados no mapeamento do processo, começando pelo fluxograma de vendas e transferências (Figura 2), onde pode-se encontrar falhas nas saídas, por meio de vendas e/ou transferência, ou na entrada por meio de transferência. Posteriormente é apresentado o fluxograma de recebimento de mercadoria (Figura 3), este processo é a principal forma de entrada de produtos na empresa, o que, conseqüentemente, pode causar falhas que comprometam a acuracidade. Por último é apresentado o fluxograma de inventário (Figura 4).

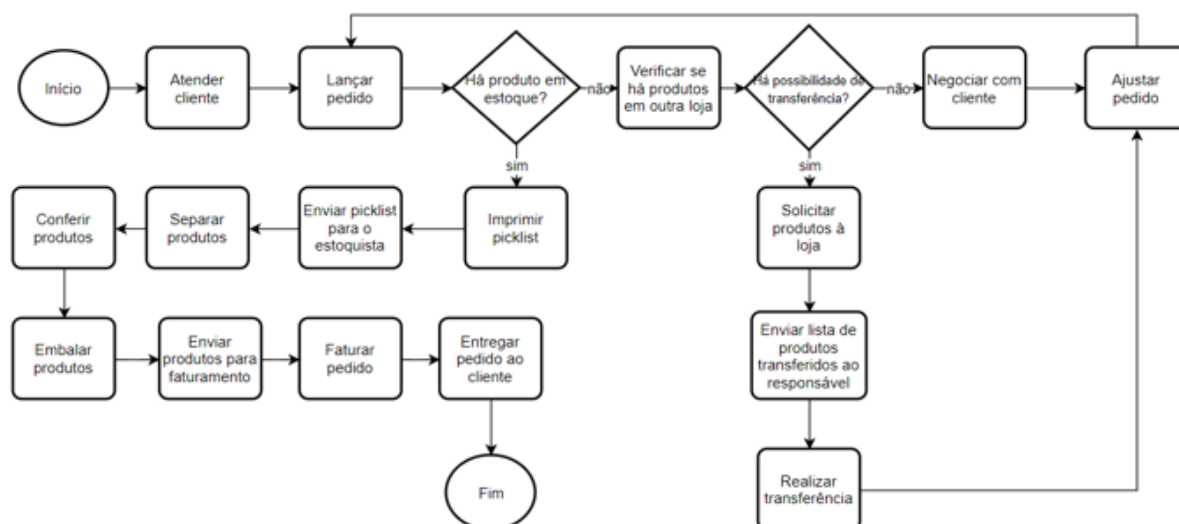


Figura 2: Fluxograma de vendas e transferências

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2019)

O processo de venda inicia com o atendimento ao cliente que, por sua vez, informa à atendente quais produtos deseja comprar, em seguida a colaboradora lança o pedido no sistema. Nessa etapa, o sistema irá aceitar o pedido se os produtos desejados estiverem contidos no estoque virtual; como há grande problema na acuracidade do estoque da empresa, em situações onde o produto existe no estoque físico, mas não no virtual, é corriqueiro a atendente lançar no pedido um produto similar com o mesmo preço para dar continuidade à venda, o que agrava ainda mais o problema de falta de acuracidade do estoque. Caso realmente o produto não exista no estoque físico é negociada uma alteração desse produto com o cliente ou é dado início a um processo de transferência. Vale ressaltar aqui que a empresa conta com seis lojas da mesma franquia, o que possibilita a transferência de uma unidade para outra.

Por sua vez, o processo de transferência é realizado de forma não padronizada, ou seja, não existe uma ordem a ser seguida nem meios de solicitação adequado, o que aumenta a possibilidade de haver erros humanos nessa etapa do processo. Geralmente a unidade solicitante verifica em outra unidade a possibilidade de realizar a transferência, ou seja, subtrair certa quantidade do produto desejado de outra loja para ela. Solicitados tais produtos, é enviada, de imediato, uma lista com produtos adquiridos para o responsável pela manutenção do estoque, para que seja realizada a transferência no *software* e dada continuidade ao pedido.

O envio dessa lista se dá por meios diversos, os mais comuns são: texto ou fotos via *WhatsApp* e planilhas do Excel via e-mail. A falta de padronização nessa etapa causa muita confusão, o que deixa a operação mais suscetível a erros. Com essa etapa concluída o pedido é ajustado e lançado no sistema, em seguida o pedido é impresso (*picklist*), e enviado ao estoquista para que ele separe os produtos desejados e confira através de um sistema onde cada produto passa por um leitor de código de barras que só libera o pedido se estiver com os produtos e quantidades prescritas na *picklist* correta.

Apesar dessa ferramenta reduzir a possibilidade de erro humano nesse processo, há relatos de erros cometidos pelo funcionário, o qual burla a segurança do sistema passando, no leitor de código de barras, um único produto, até chegar à quantidade prescrita na *picklist*. Tal prática é semelhante à quando em uma compra em supermercado, há vários produtos iguais e a operadora do caixa “bipa” apenas um produto e indica a quantidade desejada. Por conseguinte, o pedido é embalado e enviado ao faturamento, para ser entregue ao cliente, dando fim ao processo de venda. Possíveis erros na separação poderão, casualmente, ser identificados na etapa de faturamento, todavia não há conferência prescrita nessa etapa.

O próximo processo observado foi o de recebimento de mercadoria, no qual há o principal tipo de entrada de produtos na empresa, pois é nesse processo em que a loja é abastecida pelos produtos vindos do fornecedor. A figura abaixo (Figura 3) ilustra como era realizado o processo de recebimento de mercadoria, a fim de identificar falhas oriundas desse processo.

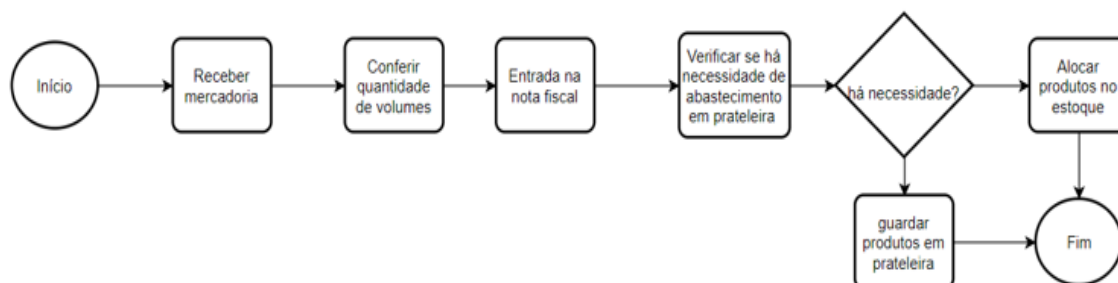


Figura 3: Fluxograma de Recebimento de mercadoria

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2019)

O processo de recebimento de produtos dá início à chegada da mercadoria, a qual é alocada em uma sala específica para o depósito dos produtos para realizar a conferência. Uma vez que toda a mercadoria é depositada no espaço, é conferido o número total de caixas e comparado com a nota fiscal recebida.

Após a conferência dos volumes é dada entrada na nota fiscal no sistema. Nessa etapa existe uma grande falha, pois não há uma conferência de produtos dentro das caixas, ficando então suscetíveis a erros de quantidade, falta do produto e até mesmo a produtos errados.

Depois da entrada da nota fiscal no sistema, os produtos são enviados para o estoque e é verificado se há necessidade de abastecer a prateleira ou não. Caso não seja necessário, os produtos são depositados no estoque de maneira aleatória, sem lugar certo para cada volume, o que causa grande desorganização e dificuldade em encontrar certo produto. Já os produtos direcionados às prateleiras, quando necessário, são alocados avulsamente, sem verificar se houve mudança de código, levando a aumentar o risco de erros no inventário.

Uma vez identificadas as principais entradas e saídas da empresa, resta identificar como é feita a manutenção desse estoque. Como a maioria das empresas do ramo, é feito inventário cíclicos em torno de cinco inventários por ano. O inventário tem como objetivo corrigir possíveis divergências do estoque físico para virtual, para que a empresa saiba, o valor mais próximo da realidade, a quantidade ou valor que possui em estoque. E assim planejar suas ações futura de compra e venda. Na figura abaixo (Figura 4) pode-se observar o fluxograma desse processo.

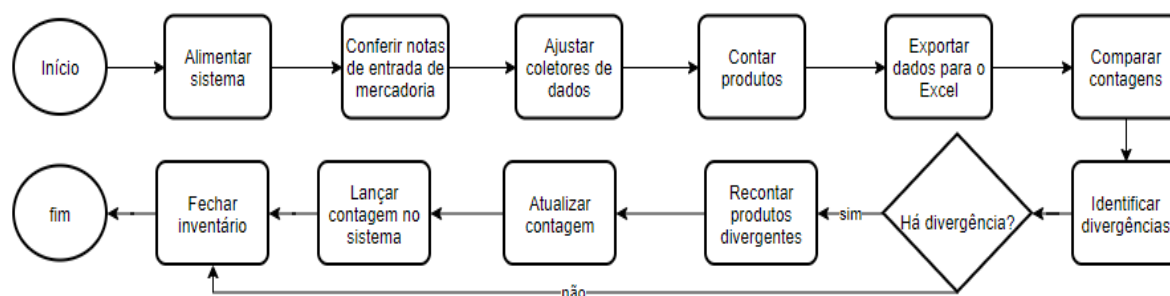


Figura 4: Fluxograma de inventário

Fonte: arquivo pessoal do autor (2019)

O processo de inventário se dá início com a alimentação do sistema; nessa etapa todas as notas fiscais de diversos tipos de saída são emitidas, esse tipo de saída diz respeito a produtos que chegaram ao prazo de validade, avarias e produtos que saíram para demonstradores, ou seja, para uso da própria loja. Para o cumprimento dessa etapa, é necessário enviar uma lista com os produtos que deseja se retirar do estoque, assim como a quantidade e motivo, para que os dados sejam exportados ao sistema e, posteriormente, emitida a nota fiscal.

Como no processo de transferência citado nesse trabalho, a emissão de notas fiscais de vencidas, avarias e demonstradores também não seguem um padrão. O envio dos dados é feito de várias maneiras, por fotos e textos pelo *WhatsApp* e planilhas via Excel, o que, mais uma vez, eleva a possibilidade de erros humanos. Uma vez o sistema alimentado, é conferido no sistema se há alguma pendência de nota fiscal de entrada, que são as notas fiscais referentes ao recebimento de mercadoria. Com os sistemas alimentados, é feito um cancelamento de pedidos pendentes, ou seja, pedidos que não foram faturados, e trancado o sistema para que não se possa dar início a novos pedidos.

Para começar, de fato, a coleta de dados, é preciso, primeiramente, ajustar os instrumentos utilizados para realizar a contagem de estoque (coletores de dados), atualizando a data e excluindo dados anteriores, para, por fim, programá-lo para começar a coletar dados. Com os coletores prontos, dá-se início à contagem: são divididas duas equipes de duas pessoas, nas quais, em cada dupla um fica responsável pela introdução do dado no coletor enquanto o outro faz a contagem. O supervisor, responsável pela contagem do estoque, indica onde cada equipe irá começar e finalizar o inventário e assim principia a contagem de estoque.

Muitas dificuldades são encontradas na contagem, pois não há um preparo antes da realização da contagem, ou seja, uma organização no estoque que anteceda a contagem. A falta dessa organização afeta a identificação do produto na prateleira, tendo em vista que, no processo de recebimento de mercadoria, como foi citado neste presente trabalho, muitas vezes os produtos são direcionados à prateleira sem terem sido conferidos; e verificados se houve mudança de código. Além disso, a falta de prateleiras suficientes no estoque, faz com que o estoquista tenha que, muitas vezes, misturar produtos diferentes, dificultando ainda mais a contagem e dando margem para erros.

Com a etapa de contagem concluída, ou seja, todos os itens da loja devidamente contados, é dado início à exportação de dados para o Excel, para que as duas contagens sejam comparadas. Nessa etapa, é identificado se houve divergência na contagem; uma vez encontrada alguma divergência é feita uma lista com esses produtos e recontado, comparando a terceira contagem com as duas contagens realizadas e com a posição de estoque registrada anteriormente. Posteriormente são atualizados os dados e importados para o sistema. Antes do fechamento do inventário, é baixada uma lista no software que identifica a divergência da contagem realizada com o que existia no estoque anteriormente.

4.2.2. Diagrama de Afinidade

O diagrama de afinidade é uma das sete novas ferramentas da qualidade e tem como objetivo principal, para este trabalho, agrupar os possíveis problemas de acordo com suas similaridades em quatro grupos, sendo estes: vendas, recebimento de mercadoria, inventário e transferência. Outros problemas levantados, e que não têm relação com os grupos citados, foram ajuntados em grupos de similares. Dessa maneira, é possível visualizar os problemas levantados de forma mais organizada, facilitando a análise.

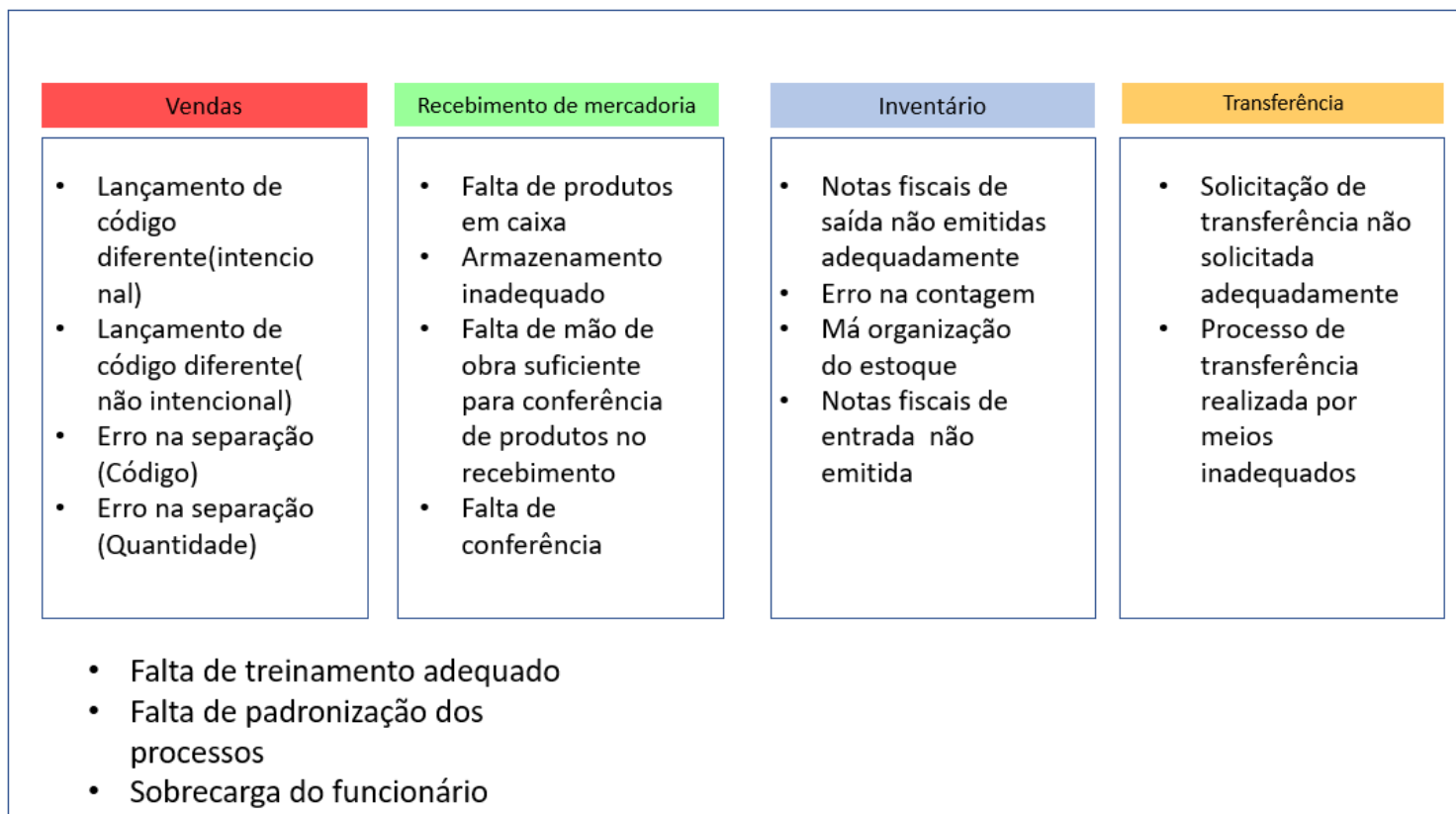


Figura 5: Diagrama de Afinidade

Fonte: arquivo pessoal do autor (2019)

O diagrama de afinidade possibilitou uma análise mais organizada dos problemas estudados neste trabalho, ajudando a relacionar cada dificuldade à área que ele está inserido (podendo ser a de vendas, de recebimento de mercadoria, de Transferência e Inventário) além de facilitar na criação de outras ferramentas (como o Diagrama de Relação) para dar continuidade ao trabalho.

4.3.ANÁLISE DE CAUSA

Este tópico, referente à terceira etapa do MASP (Analisar), abordará as ferramentas Diagrama de relação e PDPC, sendo elas utilizadas para analisar as causas os problemas propostos para auxiliar na criação de um plano de ação.

4.3.1. Diagrama de Relação

Anteriormente, na etapa de criação do Diagrama de Afinidade, foram levantados e agrupados dezoito possíveis problemas que provocam a falta de acuracidade no estoque. Tendo isso concluído, foi possível criar um diagrama de relação (Figura 6) para poder, de fato, identificar quais fatores que tem maior influência nos demais, assim como identificar os que sofrem mais influência.

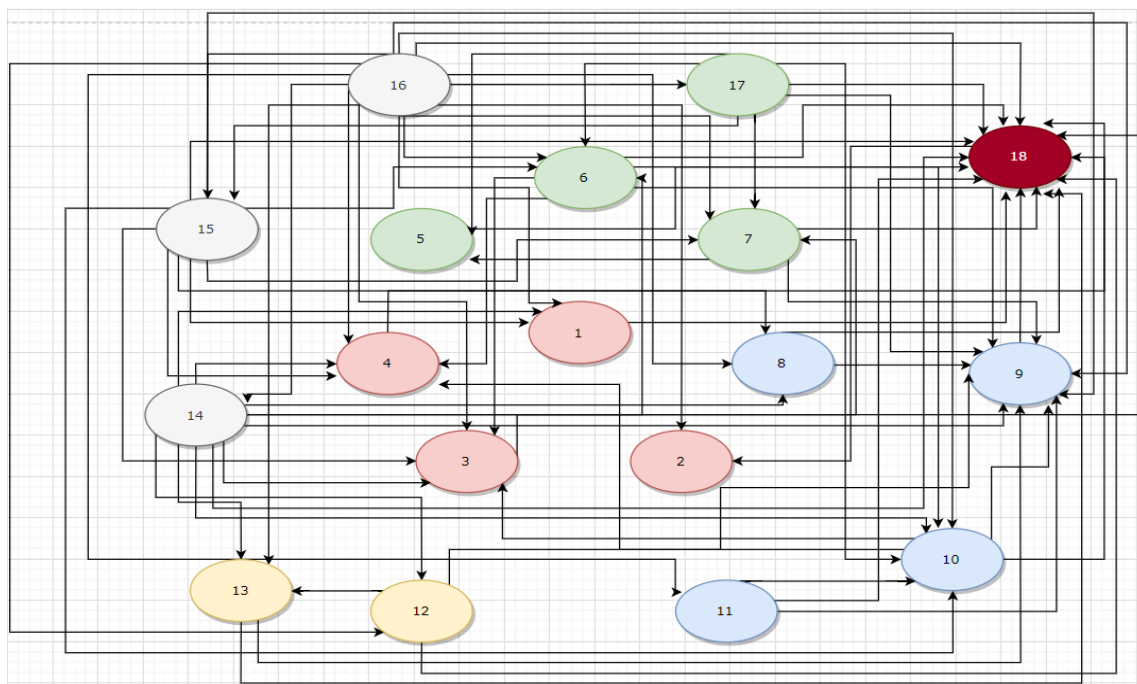


Figura 6: Diagrama de Relação

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2019)

Para facilitar o entendimento do resultado do diagrama de relação, foi criada uma tabela (Tabela 1), contendo as quantidades de flechas entrando e saindo de cada processo.

Número	Possível Problema	Influencia	Total	Influenciado por	Total
1	Lançamento de código diferente (não intencional)	18	1	14, 15, 16	3
2	Lançamento de código diferente (intencional)		0	16, 18	2
3	Erro na separação (código)	18	1	6, 10, 14, 15, 16	5

4	Erro na separação (quantidade)	18	1	6, 10, 14, 15, 16	5
5	alta de produtos em caixa	18	1	7, 17	2
6	Armazenamento inadequado	3, 4, 10, 18	4	14, 15, 16, 17	4
7	Falta de conferência no recebimento	5, 9, 18	3	14, 15, 16, 17	4
8	Notas fiscais de saída não emitidas adequadamente	9, 18	2	14, 15, 16	3
9	Erro na contagem	18	1	6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	11
10	Má organização de estoque	3, 4, 9, 18	4	6, 11, 14, 15, 16, 17	6
11	Notas fiscais de entrada não emitidas adequadamente	9, 10, 18	3	16	1
12	Solicitação de transferência não realizada adequadamente	9, 13, 18	3	14, 16	2
13	Processo de transferência realizada por meios inadequados	9, 18	2	12, 14, 16	3
14	Falta de treinamento adequado para os funcionários	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 18	11	16	1
15	Sobrecarga do funcionário	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 18	8	17	1
16	Falta de padronização dos processos	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18	15		0
7	Falta de mão de obra suficiente para conferência no recebimento da mercadoria	5, 6, 9, 10, 18	5	16	1
18	Falta de acuracidade do estoque	2	1	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	16

Quadro 3: Resultados do diagrama de relação

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2019)

Neste diagrama, foram enumerados, de um a dezoito, os problemas levantados, os quais estão expostos na Figura 9. Foram separados por cores de acordo com os grupos

feitos no diagrama de afinidade. A cor rosa representa o grupo de venda; a cor verde representa o grupo relacionado ao recebimento de mercadoria; a cor azul diz respeito ao grupo vinculado ao inventário; a cor amarela representa o grupo de transferência; a cor cinza está relacionada aos itens que não possuíam grupo, e por fim temos o vermelho, que representa o principal problema estudado nesse trabalho: a falta de acuracidade. Trabalhar com causa e efeito. Item com maior número de setas saindo (principal causa) – item com maior número de setas entrando (principal efeito).

O resultado do diagrama de relação, exposto na tabela acima, mostra quais problemas tem mais influência nos demais e vice-versa. Na primeira e segunda colunas estão os números expostos no diagrama de relação com seus respectivos problemas descritos, a segunda e terceira colunas dizem respeito a quais itens foram influenciados por ele, seguido do total de itens influenciados, a última coluna diz respeito a quais problemas tiveram influência sobre eles próprios. Os itens 14, 15 e 16 foram os que tiveram resultados de maior relevância, pois quase todos os problemas citados nesse trabalho são influenciados por, pelo menos, um desses três, logo eles têm de ser prioridade para solução da falta de acuracidade do estoque.

4.3.2. *Process Decision Program Chart* – Carta Programa de Processo Decisório – PDPC

A criação do PDPC foi necessária, uma vez o problema identificado, apresentar a possível causa e, para esse trabalho, apresentar uma possível solução plausível.

Processo	Problema	Possível causa	Possível solução
Venda			
Lançamento de pedido	Lançar produto com mesma fixa de preço	Evitar perder venda	Controle eficiente do estoque
Separação dos produtos	Produtos similares/iguais, mas com códigos diferentes são confundido na separação	Falta de atenção do funcionário/sobrecarga	Criar procedimento operacional padrão
Conferência dos produtos	Produtos saem da conferência em quantidades diferentes da solicitada	Quando há varias quantidades do mesmo produto na conferência o funcionário opta por ler apenas um produto e colocar a quantidade manualmente	Criar procedimento operacional padrão/Treinamento
Transferência			
Solicitar transferência	Transferência de produto não solicitada adequadamente	Acelerar venda/Não perder venda	Criação de procedimento operacional padrão
Encaminhar pedido de transferência	Pedido de transferência avulso, sem padronização, feito através de meios inadequados	Falta de treinamento adequado dos funcionários em ferramentas como excel/acelerar processo	Treinar funcionários para manusear excel e criar procedimentos operacionais padrão para essa atividade
Inventário			
Baixa de notas de saída no sistema	Notas de saídas, não relacionada a venda, não são emitidas adequadamente	Falta de padronização na maneira de enviar os relatórios, assim como nas datas de envio	Criar procedimento operacional padrão para essa atividade
Conferência de notas de entrada	Notas de entradas não são exportada no sistema antes dos inventários	Ausência do responsável no momento da chegada da mercadoria o que causa esquecimento posteriormente	Criar procedimento operacional padrão/Delegar essa atividade a outro funcionário em caso de ausência
Contagem de mercadoria	Erro na contagem	Falta de organização dos produtos	Promover organizações específicas antes da data de inventário
Recebimento de mercadoria			
Conferência de Mercadoria	Falta de produtos em caixas	Falta de mão de obra suficiente para conferência de produtos ao chegar mercadoria	Direcionar outros funcionários para auxiliar na conferência
Estocagem de produtos	Produtos com códigos diferentes armazenado no mesmo espaço	Atualização da versão de produtos faz com que se código de barra mude	Produtos com versões atualizadas apenas ser estocado quando o produto antigo acabar / Treinar funcionário

Quadro 4: PDPC

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2019)

Pela demonstração da Figura 10, pode-se perceber que dentre os dez processos apresentados nessa ferramenta, seis possuem soluções semelhantes, a exemplo de: Separação de produtos; Conferência de produtos; Solicitação de transferência; Encaminhamento de pedido de transferência e conferência de notas de entrada, que exigem a criação do Procedimento Operacional Padrão (POP).

Isto corrobora com o que foi proposto pelo diagrama de relação (o qual informava quais problemas possuíam mais causas ou efeitos – Figura 8). As faltas de padronização dos processos, assim como a falta de capacitação dos colaboradores, tiveram um grande impacto em diversos problemas estudados, logo, a criação de POP'S, seguido de capacitações pontuais serão de suma importância para solução dos problemas trabalhados nesse estudo.

4.4.PLANO DE AÇÃO (5W2H)

What? (O quê?)	Who? (Quem?)	Where? (Onde?)	When? (Quando?)	Why? (Por quê?)	How? (Como?)
Padronizar os processos	Analista de estoque	Empresa	12/09/2019 - 31/12/2013	Evitar erros humanos	Criando POP's
Comprar carrinho	Diretor	João Pessoa	12/09/2019 - 31/12/2014	Ajudar no processo de recebimento de mercadoria	Agilizando processo
Contratar funcionário	Diretor	Itabaiana	12/09/2019 - 31/12/2015	Amenizar sobrecarga de funcionário	Dividindo tarefas
Capacitar funcionários	Analista de estoque	Empresa	12/09/2019 - 31/12/2016	Evitar erros humanos	Promovendo treinamentos
Adquirir novas prateleiras	Diretor	Itabaiana	12/09/2019 - 31/12/2017	Organizar prateleira	Promovendo mais espaço para alocar produtos

Adquirir prateleira gaveteiro	Diretor	João Pessoa	12/09/2019 - 31/12/2018	Organizar a armazenagem de maquiagem	Separando as maquiagens em cada gaveta
-------------------------------	---------	-------------	-------------------------	--------------------------------------	--

Quadro 5 – Plano de ação 5W2H

Fonte: arquivo pessoal do autor

O Quadro 5 do 5W2H, torna explícito como as ações destinadas ao funcionário do cargo adequado poderão evitar ocorrências de problemas, tais quais os identificados e mencionados anteriormente, a partir de uma aplicação pautada em um planejamento, o qual envolva o tempo pré-determinado para sua realização e as etapas de sua execução.

4.5.EXECUÇÃO

A partir do plano de ação desenvolvido neste trabalho, deu-se início, no mês de julho de 2019, as atividades propostas, sendo elas: Padronização dos processos, compra de um carrinho, contratação de um funcionário e capacitação dos funcionários.

Inicialmente, como era de grande necessidade para empresa, foram adquiridas três novas prateleiras, as quais o diretor da empresa já tinha em sua posse, e instaladas dentro do estoque, possibilitando uma melhor organização dos produtos. Porém, não supriu completamente a necessidade que o estoque demandava, pois precisava-se de prateleiras que armazenassem produtos de pequeno porte e que possuíam pequenas quantidades, sendo inviável o armazenamento dos mesmos em prateleiras grandes.

Foi, então, solicitado pelo diretor, a criação de uma prateleira de madeira (Figura 7) com 20 divisões horizontais e 4 divisões verticais. Para criação dessa prateleira levou-se um tempo de aproximadamente uma semana. Com todas as prateleiras instaladas no estoque, foi feita uma reorganização de todos os produtos, para facilitar o manuseio e realização do inventário.



Figura 7: Prateleira de madeira

Fonte: Arquivo pessoal do autor

Para isso, isso foi reorganizado o estoque, gerando mais espaço entre um produto e outro e organizando-os de maneira que produtos com embalagens semelhantes não ficassem próximos, para evitar confusão na hora da separação, fazendo com que, enfim, fosse atingido um nível aceitável de organização dos produtos no estoque. A conclusão dessa organização do estoque levou quatro finais de semana. Em novembro de 2019, o diretor da empresa encaminhou um pedido de um carrinho de carga (Figura 8) para facilitar o transporte da mercadoria durante o recebimento, diminuindo, então, boa parte da carga física dessa atividade.



Figura 8: carrinho de carga

Fonte: Arquivo pessoal do autor

Uma vez o estoque devidamente organizado, foi iniciado um sistema de padronização dos processos da empresa, visando a minimização dos erros durante a execução das atividades. Para isso, com a ajuda dos principais envolvidos (estoquista e diretor), foram criados cinco procedimentos operacionais padrão: recebimento de mercadoria, inventário, emissão de nota fiscal, transferências e treinamento.

Para aplicação dos POP's, foi realizada uma reunião com a direção da empresa e os funcionários que tivessem alguma participação no processo relacionado ao POP. Na reunião, foi esclarecida a importância da padronização do processo e explicado com riqueza de detalhes todo objetivo, aplicação e conteúdo existente em cada procedimento.

Inicialmente foi apresentado o POP de recebimento de mercadoria (APÊNDICE 1), o qual tem como responsável o estoquista. Em seguida, foi questionado, ao mesmo, se havia algo que estivesse de difícil entendimento ou aplicação, ao negar tais possibilidades foi dada continuidade nas apresentações e exposto o POP de inventário (APÊNDICE 2), que possuía como partes interessadas as mesmas pessoas às quais foram apresentados o procedimento de recebimento de mercadoria.

Para a apresentação do POP de Emissão de nota fiscal (APÊNDICE 3) e Transferência (APÊNDICE 4) houve certa dificuldade, pois, o estoquista, que nesse

processo seria responsável pela anotação e envio de dados através do Excel, possuía dificuldade no manuseamento dessa ferramenta. No entanto, já fazia parte do planejamento, a capacitação dos funcionários nessa ferramenta, assim como em outras partes do processo, e para isso foi criado outro POP (APÊNDICE 5).

Como havia grande necessidade de dar início às capacitações, foram, de imediato, dadas as aulas de Excel ao estoquista. As aulas consistiam em ensinar ao colaborador a preencher as planilhas predefinidas, salvar os dados e enviar por e-mail. Como a atividade usada com a ferramenta era de simples entendimento, foi levado apenas um dia de treinamento. No dia seguinte, foi dado início ao treinamento relacionado ao recebimento de mercadoria, no qual, primeiramente, foi, mais uma vez, explicado sobre o conteúdo do POP referente a essa atividade e, posteriormente, feitas algumas simulações de como realizar o recebimento, para intensificar o que já havia sido proposto no POP.

No início do mês de dezembro foi contratado um funcionário através do programa Jovem Aprendiz. Este funcionário foi contratado para auxiliar o estoquista nas suas atividades diárias, tendo como principais atividades as de separação dos produtos e conferência no recebimento de mercadoria. Até o momento do fim desse trabalho, ainda não teria sido obtida a prateleira gaveteiro, a qual teria como objetivo alocar os produtos de maquiagem de forma organizada, evitando ficar amontoada, já que são de embalagens muito semelhantes, o que dificulta muito a contagem e separação.

4.6. VERIFICAÇÃO

Neste tópico, serão apresentados os resultados de quatro inventários concluídos nos meses de junho, setembro e dezembro de 2019 e fevereiro de 2020. Visando verificar os resultados obtidos com a aplicação das atividades, foram realizadas verificações dos dados da acuracidade.

Como este estudo foi iniciado no mês de julho de 2019, para efeito comparativo, utilizou-se como referência a acuracidade do mês anterior ao do início do presente estudo, neste caso, o mês de junho; como ilustrado no Gráfico 1

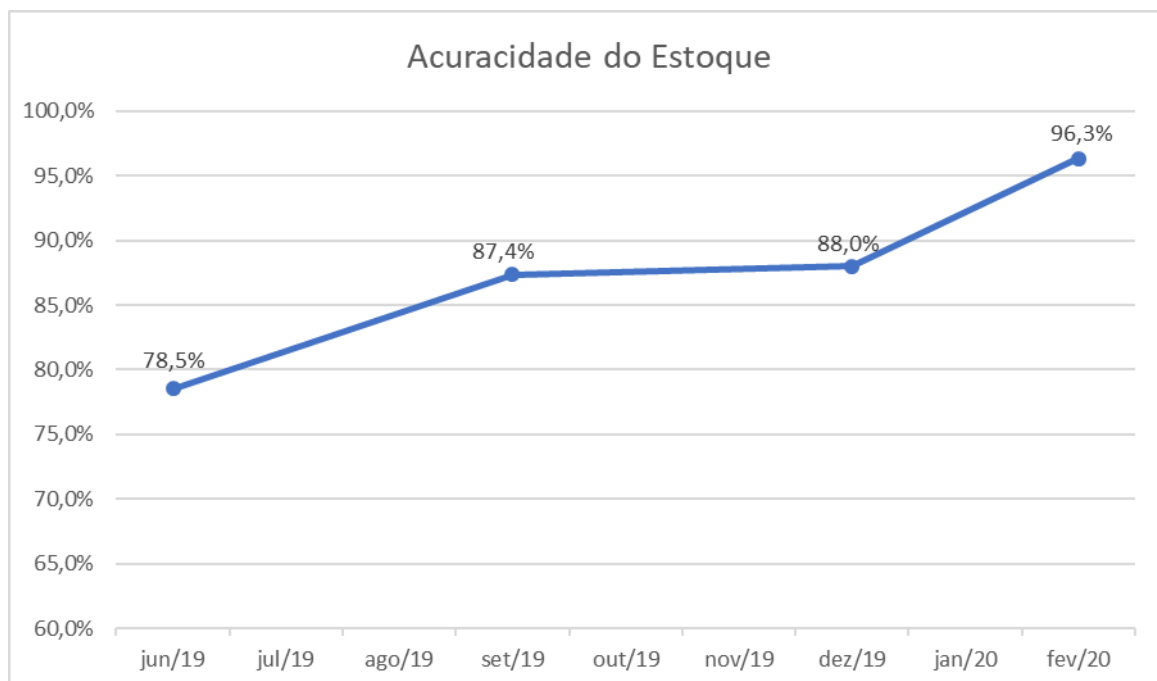


Gráfico 1: Acuracidade do estoque

Fonte: Arquivo pessoal do autor (2020)

O primeiro inventário realizado após início do estudo (Julho/2019) foi finalizado em setembro do mesmo ano; neste período de tempo foram adquiridas novas prateleiras para reorganização do estoque, obtendo-se uma diferença no percentual de acuracidade equivalente a um aumento de quase 9% (78,5% para 87,4%), utilizando a fórmula para o cálculo de Acuracidade apresentado no início deste trabalho.

Seguindo a linha do gráfico, observa-se que o resultado do 1º inventário se manteve praticamente o mesmo no 2º (Dezembro/2019), o que pode apontar para a necessidade de maior atenção para outros aspectos não trabalhados no inventário anterior, a sugerir a padronização dos processos.

Por fim, o resultado do terceiro inventário (Fevereiro/2020), que demonstra uma maior acuracidade do estoque (aumento de 8,3%), e chega a atingir quase 100%. Constata-se que a aplicação de POP's, o treinamento com o estoquista e a contratação de um novo funcionário (para um serviço de meio expediente) configuraram-se como pontos relevantes no que tange a promoção de uma maior acuracidade do estoque, o que consequentemente melhora o nível do serviço da empresa.

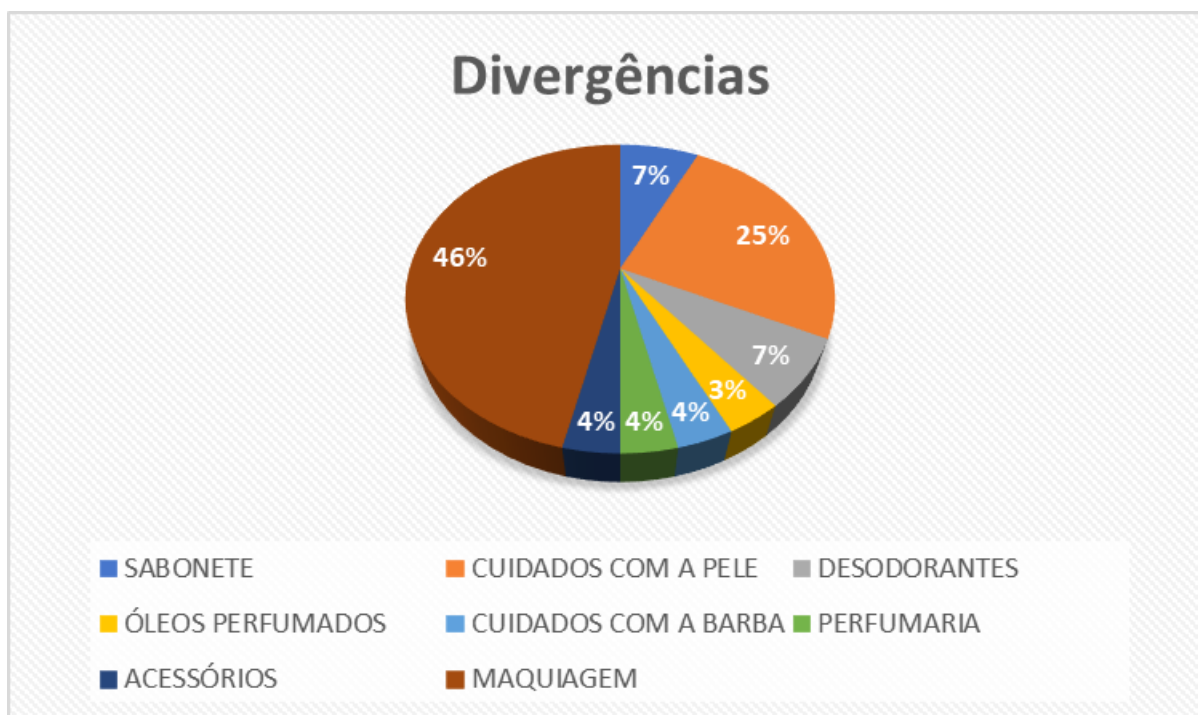


Gráfico 2: Divergências

Fonte: arquivo pessoal do autor (2020)

No Gráfico 2, representando uma extensão de aproximadamente metade (46%) do gráfico, está a categoria Maquiagem, o qual denomina-se como maior quebra/divergência entre os erros encontrados no último inventário (Fevereiro/2020). Fato este possivelmente relacionado à não aquisição da prateleira-gaveteiro, uma das propostas inclusas no plano de ação. Esta divergência é calculada a partir do valor da acuracidade (96,4%) subtraído de 100%. Do valor obtido foi identificado em quais categorias constavam divergências e quanto (em porcentagem) elas representavam dentro da divergência total.

4.7. PADRONIZAÇÃO

A aplicação do plano de ação teve grande êxito na busca de melhoria do nível de acuracidade de estoque da empresa, tendo em vista que a acuracidade cresceu cerca de 18% do começo da aplicação até o fim da sua aplicação no inventário realizado na data 02/2020. Portanto, todos os métodos e ferramentas realizados neste trabalho serão

aplicados nas outras unidades da franquia em que o estudo foi realizado, com o objetivo de melhorar o nível de acuracidade de estoque de todas as unidades da empresa.

5. CONCLUSÃO

A utilização de métodos e ferramentas da qualidade para a gestão de estoque constituem-se como recursos de notório aproveitamento para a empresa, pois, ao passo em que possibilitam identificar as relações de causa e efeito referentes aos processos desta, permitem, conseqüentemente, a criação de um Plano de ação contendo as estratégias mais adequadas para a resolução dos problemas em questão.

Considerando o que foi mencionado e, a partir da aplicação dos métodos propostos, tendo em vista que grande parte do problema da falta de acuracidade era a não padronização dos processos, notou-se que houve um aumento de impacto significativo na acuracidade do estoque da referida empresa durante os períodos em que foram realizados os inventários, sendo possível atingir um nível de cerca de 96% de sua acuracidade. Portanto, os resultados obtidos corroboram com a proposta inicial deste estudo (que seria justamente identificar as divergências entre os estoques físico e virtual e prover soluções para estas.

É de fundamental importância apontar para alguns pontos relevantes que trouxeram dificuldades para a aplicação das soluções propostas neste trabalho, que foram a falta de espaço para a alocação de novas prateleiras e falta de conhecimento do funcionário a respeito da ferramenta Excel. Para tanto, houve uma pequena mudança no Layout da sala do estoque, para que fosse possível a movimentação de produtos e pessoas dentro do estoque; para sanar o segundo ponto, referente à falta de habilidade do funcionário com o Excel, promoveu-se um treinamento específico para este funcionário, a fim de instruí-lo e qualifica-lo para tal atividade.

Outrossim, embora os resultados apontem para uma melhoria no prisma da acuracidade do estoque, a não execução de uma parte do plano de ação (5W2H), (a qual

diz respeito à compra da prateleira gaveteiro para organização adequada dos produtos de maquiagem), implicou-se como ponto de merecida atenção, já que constituiu 46% da divergência encontrada após o último inventário (caso contrário, o nível de acuracidade chegaria em torno de 99%).

Assim, para obtenção de resultados ainda mais satisfatórios, indica-se que seja dada continuidade à aplicação desta etapa do plano de ação, além de se estudar que outros aspectos podem ocasionar as demais divergências (correspondentes aos 54% do gráfico). Para isso deve-se dar continuidade aos treinamentos e utilizar ferramentas da qualidade para tentar identificar novos problemas, que podem ter passado despercebidos nesse estudo. À vista disso, enfatiza-se também a necessidade dos métodos e ferramentas utilizados serem estendidos às demais unidades da franquia em estudo, buscando assim uma melhoria contínua.

REFERÊNCIAS

- BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre, RS: Boockman, 2001. p. 201-503
- BOROIAN, D. D.; BOROIAN, P. J. The Franchise Advantage. Chicago, IL: Prism Creative Group, 1992.
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. GESTÃO DA QUALIDADE: conceitos e técnicas. 3ª Edição, Editora Atlas. São Paulo, 2016.
- CESAR, Francisco I. Giocondo. Ferramentas Gerenciais de Qualidade. Biblioteca24horas. São Paulo, Julho de 2013.
- COLENGHI, V. M. O&M e Qualidade Total: uma integração perfeita. Rio de Janeiro. Qualitymark, 1997
- GASNIER, D. A dinâmica dos estoques: guia prático para planejamento, gestão de materiais e logística. São Paulo: IMAM, 2002.
- MEIRA, R. C. As ferramentas para a melhoria da qualidade. 2. Ed. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2003.
- MIKHAIL, E.; ACKERMAN, F. Observations and Least Squares. University Press of America, 1976. 497 p.
- MOTTA, Sinuê Coelho Santos; MARINS, Cristiano Souza. Análise da aplicação da ferramenta MASP no controle de estoque de uma usina siderúrgica. Rio de Janeiro, 2012.
- OLIVEIRA, D. P.R. Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial. 20 ed. São Paulo. Atlas, 2011.
- PAOLESCHI, Bruno. Estoques e Armazenagem. 1ª. ed. Editora Érica, São Paulo, 2014.
- PASQUALI, F. D. (2010). Universidade Federal De Santa Catarina (UFSC). Centro Sócio Econômico, Departamento De Ciências Contábeis.
- SANCHEZ, Eduardo. Portal Administradores.com. Processo Decisório: PDPC como ferramenta para atenuar os riscos. Maio de 2017. Disponível em: < <https://administradores.com.br/artigos/processo-decisorio-pdpc-como-ferramenta-para-atenuar-os-riscos> >. Acesso em 26 jan. 2020.
- RIBEIRO, Andressa de Freitas. Taylorismo, fordismo e toyotismo. Salvador - BA, 2015.
- SILVA, L. G., Nunes, A. P. M. (2013). Análise da Utilização da Lógica Fuzzy no Controle de Estoque de uma Empresa de Eletricidade. XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, BA.

SILVA, Izadora; CARLETO, Nivaldo. Proposta de implementação da ferramenta sipoc para a redução de desperdícios em EPI's e otimização de processos. São Paulo, 2018.

SUCUPIRA, Cezar; PEDREIRA, Cristina. INVENTÁRIOS FÍSICOS: a importância da acuracidade dos estoques. Ideagri. Belo Horizonte, 2018.

WALLER, M. A., et al. Measuring the impact of inaccurate inventory information on a retail outlet. The International Journal of Logistics Management, v. 17 n. 3, p. 355-376, 2006.

WERKEMA, M.C.C. As Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995

VILLELA, Cristiane da Silva Santos. MAPEAMENTO DE PROCESSOS COMO FERRAMENTA DE REESTRUTURAÇÃO E APRENDIZADO ORGANIZACIONAL. Florianópolis, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROCESSO DE RECEBIMENTO, CONFERÊNCIA E ALOCAÇÃO DE MERCADORIA

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO– POP
ÁREA EMITENTE: ADMINISTRAÇÃO	
ASSUNTO: PROCESSO DE RECEBIMENTO, CONFERÊNCIA E ALOCAÇÃO DE MERCADORIA	

OBJETIVO

Estabelecer critérios para realizar com eficiência o processo de transferência de mercadorias: recebimento, conferência e alocação.

APLICAÇÃO

Este POP aplica-se a todos os colaboradores envolvidos no processo de recebimento de mercadoria e sua alocação.

CONTEÚDO

1. Ao chegar mercadoria na unidade de negócio, será destinada por parte da administração ou responsável da loja, a mão de obra necessária para a realização da conferência.
2. A conferência da mercadoria dará início pela contagem dos volumes recebidos assim como a verificação de possíveis violações nas caixas.
3. A conferência dos itens dará de duas maneiras, sendo elas: quando houver caixas completas com um único produto e caixas com produtos variados. Caixas completas com um único produto deverá ser aberta e conferido se a quantidade interna está de acordo com a quantidade descrita no exterior da caixa conferida. Para caixas com produtos variados os conferentes deverão retirar a *picklist* contida na caixa, a qual informa o produto contido na caixa assim como sua quantidade, e conferir.
4. Qualquer divergência ou anomalia encontrada na conferência, deverá ser encaminhada imediatamente para a assistente do financeiro e para o responsável pela manutenção do estoque. Na informação referente a divergência ou anomalia encontrada na conferência, deve-se informar qual o problema encontrado, chave de acesso da nota fiscal e número da caixa que veio com divergência.
5. Terminada a conferência os produtos devem ser alocados em seus devidos espaços no estoque, sendo excluída a hipótese de alocar os produtos com códigos diferentes em um mesmo espaço reservado na prateleira.

DIVULGAÇÃO

Este POP será divulgado a todos da empresa via formulário

EMIÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

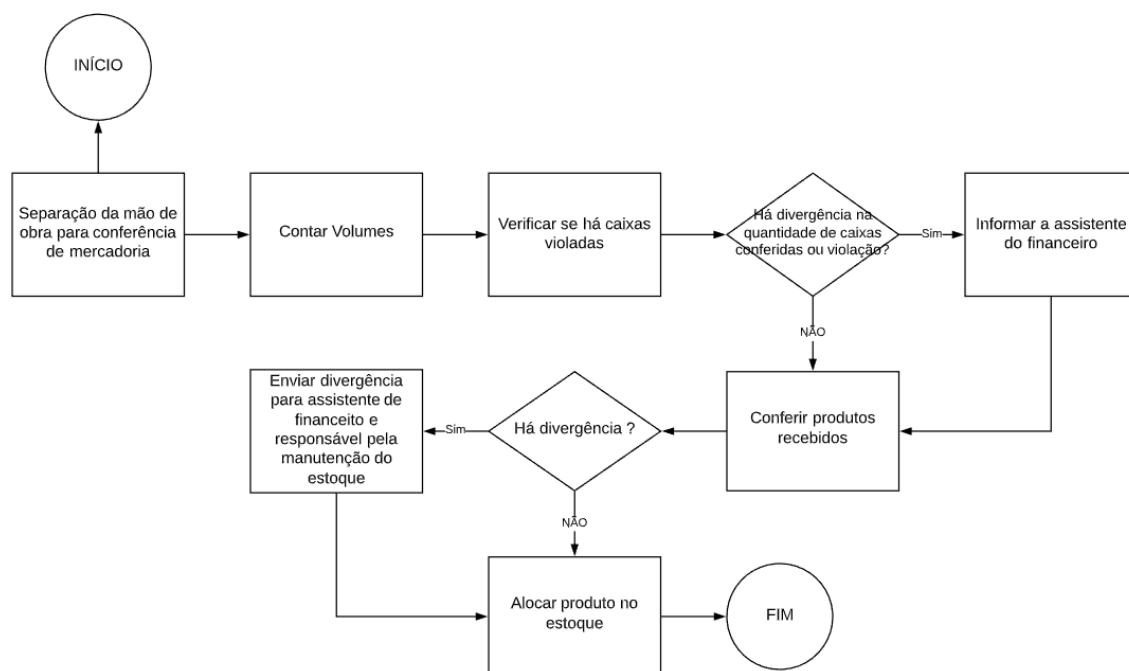
Emitido por:

Revisado por:

Aprovado por:

FLUXOGRAMA

FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE RECEBIMENTO, CONFERÊNCIA E ALOCAÇÃO DE MERCADORIA



APÊNDICE B - PROCESSO DE INVENTÁRIO

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO- POP
ÁREA EMITENTE: ADMINISTRAÇÃO	
ASSUNTO: PROCESSO DE INVENTÁRIO	

OBJETIVO

Estabelecer critérios para a realização de inventários, assim como às atividades que o precede.

APLICAÇÃO

Este POP aplica-se a todos funcionários designados a executar a contagem de estoque assim como as atividades que precedem a contagem.

CONTEÚDO

1. A gerente de loja ou venda direta deverá inicialmente combinar a data com o responsável por efetuar a contagem de estoque, esta data deverá ter no mínimo quinze dias de distância para a data de realização do inventário. Os dias permitidos para a execução da contagem de estoque para as lojas serão de segunda a domingo e para as vendas diretas só será permitido a contagem de estoque em sábados e domingos ou feriados, devido à alta rotatividade de produtos.
2. Após a data marcada deverá ser definida a equipe que participará do inventário e escolhido uma pessoa para ser responsável pela alimentação do *software*, a qual encaminhará as listas de produtos a serem retirados para o responsável pela manutenção do estoque. Uma vez marcada a data do inventário a alimentação do *software* deverá ser efetivada até dois dias antes do início da contagem.
3. A unidade que será realizada o inventário terá de realizar a organização do estoque até no máximo dois dias antes da data prevista para a realização do inventário.
4. A contagem deve ser realizada através de dois coletores de dados. Chegando o dia do inventário os coletores deverão ser regulados para o início da contagem, sendo ajustado a data e hora, e por fim efetuado a limpeza dos dados dos coletores.
5. Os dois operadores dos coletores deverão começar a contagem em partes diferentes do estoque, onde cada um deles deverá contar todos os produtos contido na unidade de negócio. Após o fim da contagem o supervisor da contagem deverá confrontar os dados obtidos através da ferramenta Excel e se haver divergência realizar uma terceira contagem apenas com os itens que constam divergência.
6. Com as divergências corrigidas, o supervisor do inventário deverá atualizar a planilha e importar os arquivos para o sistema, e finalizar o inventário.

DIVULGAÇÃO

Este POP será divulgado a todos da empresa via formulário

EMISSÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

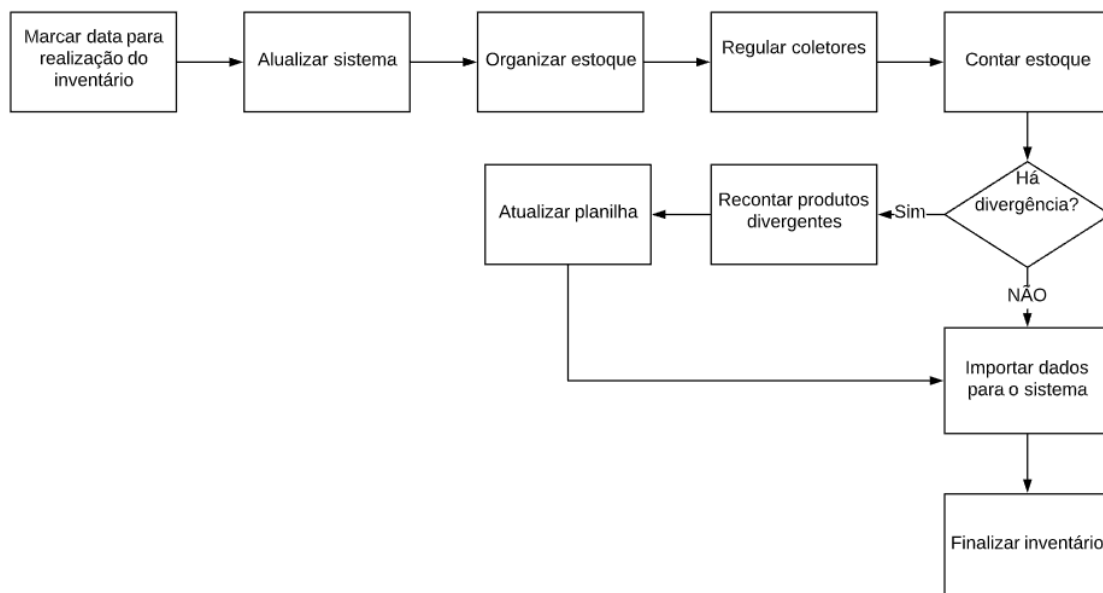
Emitido por:

Revisado por:

Aprovado por:

FLUXOGRAMA

Fluxograma do processo de inventário



APÊNDICE C – PROCESSO DE EMISSÃO DE NOTA FISCAL

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO– POP
ÁREA EMITENTE: ADMINISTRAÇÃO	
ASSUNTO: PROCESSO DE EMISSÃO DE NOTA FISCAL	

OBJETIVO

Estabelecer critérios para execução de baixa de Notas Fiscais, assim como as atividades que as precedem.

APLICAÇÃO

Este POP aplica-se a todos funcionários da unidade de negócio.

CONTEÚDO

1. Para alimentar o sistema e os itens físicos ficar de acordo com as quantidades virtuais é necessário que o sistema seja alimentado periodicamente, com as saídas de produtos que não estão relacionadas com o processo de venda.
2. O processo de alimentação do sistema dará início pelo preenchimento da planilha (Apêndice 1) onde será colocado itens com as seguintes características: vencidos, demonstradores, presentes ou doações, danificados e produtos retirado para ações. A planilha deverá ser preenchida contendo informações sobre o código, quantidade e descrição do produto.
3. A planilha atualizada deverá ser enviada ao responsável pela manutenção do estoque periodicamente a cada último dia do mês, tendo como exceção períodos de inventário, que independente da data deverá ser enviado todos itens citados acima com um prazo de até dois dias antes da realização da contagem de estoque.
4. O responsável pela manutenção do estoque deverá de imediato importar os dados da planilha para o sistema e finalizar a operação.

DIVULGAÇÃO

Este POP será divulgado a todos da empresa via formulário

EMISSÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

Emitido por:

Revisado por:

Aprovado por:

APÊNDICE D - PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO– POP
ÁREA EMITENTE: ADMINISTRAÇÃO	
ASSUNTO: PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA	

OBJETIVO

Estabelecer critérios para realização de processos de transferência entre unidades de negócios.

APLICAÇÃO

Esse POP se aplica a todos colaboradores que estejam vinculados a atividades relacionada a processo de transferência, sendo eles: *BackOffice* Faturista, *BackOffice* atendente, Gerente de loja e Gerente de venda direta.

CONTEÚDO

1. O pedido de transferência só poderá ser feito sobre as seguintes circunstâncias: A loja solicitante possua uma cobertura de estoque do item solicitado de menos de 15 dias, e a loja solicitada possua uma cobertura superior a 30 dias.
2. O processo de transferência de produtos entre unidades de negócio iniciará pelo preenchimento de uma planilha pela loja interessada (Apêndice 1) a qual irá conter o código, descrição e quantidade dos produtos cujo a unidade tem interesse.
3. A planilha será enviada por meio de e-mail para a unidade solicitada, ela poderá aprovar ou renegociar as quantidades dos itens solicitados.
4. A unidade que cederá os produtos deverá separar os produtos contido na planilha atualizada com suas referentes quantidades e enviar de imediato a planilha para o responsável por executar a transferência, através do *software* da empresa.
5. O responsável deverá de imediato efetuar a transferência do *software* da empresa e comunicar as partes interessadas sobre a finalização do processo.

DIVULGAÇÃO

Este POP será divulgado a todos da empresa via formulário

EMIÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

Emitido por:

Revisado por:

Aprovado por:

APÊNDICE E - PROCESSO DE TREINAMENTO

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO– POP
ÁREA EMITENTE: ADMINISTRAÇÃO	
ASSUNTO: PROCESSO DE TREINAMENTO	

OBJETIVO

É objetivo desse procedimento estabelecer critérios para aprovação de treinamento sobre determinadas atividades que envolvam processos de Transferência, Inventário e Recebimento de mercadoria.

APLICAÇÃO

Este POP aplica-se a todos os colaboradores envolvidos nas atividades vinculados aos processos de Transferência, Inventário e Recebimento de mercadoria.

CONTEÚDO

1. A liberação do treinamento para os colaboradores da franquia do boticário, Luciana Lígia Lira Correia Araújo, vinculado ao processo produtivo da empresa, se dará através da solicitação do corpo administrativo da empresa.
2. O treinamento deverá ser realizado em conformidade com os compromissos da escala de trabalho do participante, por meio de negociação da chefia e do colaborador beneficiado.
3. A administração deverá preencher um formulário de solicitação de treinamento (Apêndice 1) onde constará os dados institucionais do colaborador; área interessada; data do treinamento e local.
4. O responsável pelo treinamento deve entrar em contato com a administração para acertar a data e local do treinamento ou renegociar.

DIVULGAÇÃO

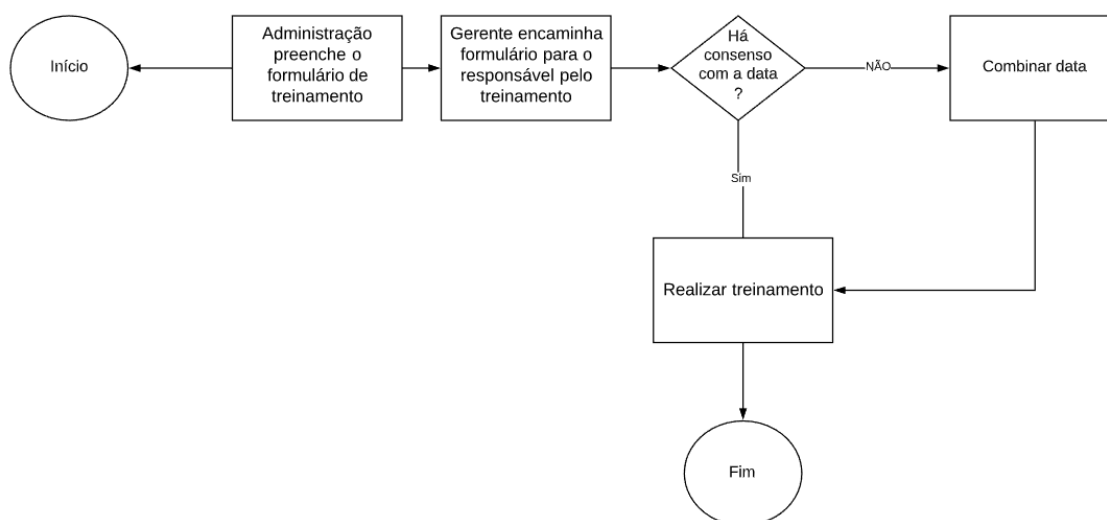
Esse POP é divulgado entre todos gerentes via formulário

USUÁRIOS E TREINAMENTOS

Função	Treinamento
BackOffice Estoquista	Excel/Processo de inventário/Processo de recebimento de mercadoria
BackOffice Faturista	Excel/Processo de transferência/Processo de recebimento de mercadoria
BackOffice Atendente	Excel/Processo de Transferência/processo de recebimento de mercadoria
Gerente de Loja	Processo de Transferência
Gerente de VD	Processo de Transferência

FLUXOGRAMA

Fluxograma para solicitação de treinamento



Apêndice 1

