

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ANDRESSA LUZIA SALVÁTICO

**MELHORIA DA QUALIDADE: ANÁLISE DE DEVOLUÇÕES EM UMA EMPRESA
DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS**

**FRANCISCO BELTRÃO
2019**

ANDRESSA LUZIA SALVÁTICO

**MELHORIA DA QUALIDADE: ANÁLISE DE DEVOLUÇÕES EM UMA EMPRESA
DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Produção da UTFPR- Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em exigência para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Douglas da Costa Ferreira

**FRANCISCO BELTRÃO
2019**



TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização

MELHORIA DA QUALIDADE: ANÁLISE DE DEVOLUÇÕES EM UMA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS

por

ANDRESSA LUZIA SALVÁTICO

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado às 10:00 horas do dia 07 de dezembro de 2019, como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Francisco Beltrão. O(a) candidato(a) foi arguido(a) pela Banca Avaliadora composta pelos professores que abaixo assinam este Termo. Após deliberação, a Banca Avaliadora considerou o trabalho aprovado.

**Dr. DOUGLAS DA COSTA
FERREIRA**

Professor(a) Orientador(a)

**Dra. ANDRIELE DE PRÁ
CARVALHO**

Membro da Banca

**Me. MAQUIEL SCHMIDT DE
OLIVEIRA**

Membro da Banca

Prof. Maiquiel Schmidt de Oliveira

Responsável pela Coordenação do CEEP
Curso de Especialização em Engenharia de Produção

***A FOLHA DE APROVAÇÃO ORIGINAL (ASSINADA) ENCONTRA-SE NA COORDENAÇÃO DO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.***

Dedico este trabalho aos meus pais, Francisco e Oracelia, por incentivarem-me a nunca desistir de meus objetivos. Também a meu namorado, Lucas, pela paciência, companheirismo e ensinamentos.

RESUMO

As empresas distribuidoras de remédios recebem produtos de fornecedores, fazem o armazenamento, fracionam os lotes e enviam para seus clientes, sendo que os fornecedores dessas distribuidoras podem ser laboratórios ou outras distribuidoras. Seus clientes são farmácias, hospitais, órgãos públicos e outras distribuidoras. Entre muitas oportunidades de melhoria em distribuidoras de remédios, está a redução da quantidade de devoluções. Este trabalho de conclusão de curso de pós-graduação em Engenharia da Produção irá estudar uma distribuidora de medicamentos localizada em Francisco Beltrão/PR. O propósito do trabalho foi criar um índice de devoluções, o qual ainda não existe na empresa e, com base nesse índice, utilizar ferramentas da qualidade para identificação das possíveis causas das devoluções. E, por fim, propor para a empresa possíveis soluções para reduzir esse índice.

Palavras-chave: Melhoria da Qualidade. Distribuidora de Medicamentos. Índice de Devoluções. Análise de Causa. Proposta de Solução.

ABSTRACT

Drug distribution companies receive products from suppliers, store them, split lots and ship to their customers. The suppliers of these distribution companies can be laboratories or other distribution companies. Its clients are pharmacies, hospitals, government bids, and other distribution companies. Among many opportunities for improvement in drug distribution, is the reduction numbers of the drug returns. This Production Engineering post-graduation research studies a drug distributor of the city of Francisco Beltrão, located in Paraná estate, Brazil. The purpose of this paper is to create a returns index, which does not exist in the company and, based on this index, use quality tools to identify the possible causes of drug returns. And, finally, this study also aims to propose to the company possible solutions to reduce this index.

Keywords: Quality Improvement. Drug distributor. Returns index. Cause analysis. Solution proposed.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Simbologia utilizada nos fluxogramas.	13
Figura 2: Diagrama de Causa e Efeito (Diagrama de Ishikawa).....	17
Figura 3: Fluxograma do processo de devolução de mercadorias.	22
Figura 4: Diagrama de causa e efeito.	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Gráfico de Pareto de devoluções de mercadorias realizadas entre os meses de janeiro a julho.	23
Gráfico 2: Gráfico de Pareto de devoluções de mercadorias realizadas entre os meses de janeiro a julho.	24
Gráfico 3: Gráfico de Pareto do percentual de devoluções de mercadorias realizadas entre os meses de janeiro a julho.....	24
Gráfico 4: Motivos de devoluções de mercadorias, no período de janeiro a julho de 2019.	25
Gráfico 5: Motivos das devoluções do setor farma dos meses de janeiro a julho.	28
Gráfico 6: Motivos das devoluções do setor hospitalar dos meses de janeiro a julho.	28
Gráfico 7: Motivos das devoluções do setor licitação dos meses de janeiro a julho.	29
Gráfico 8: Motivos das devoluções do setor distribuidora, dos meses de janeiro a julho.....	30
Gráfico 9: Representação gráfica do indicador do setor farma.	31
Gráfico 10: Representação gráfica do indicador do setor licitação.....	32
Gráfico 11: Representação gráfica do indicador do setor hospitalar.	32
Gráfico 12: Representação gráfica do indicador do setor distribuidora.	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Objetivos	8
1.1.1 Objetivo geral.....	8
1.1.2 Objetivos específicos	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1 Gestão da qualidade	9
2.2 Indicadores de qualidade	9
2.3 Ferramentas da qualidade	11
2.3.1 Fluxograma.....	12
2.3.2 Pareto	13
2.3.3 <i>Brainstorming</i>	14
2.3.4 Diagrama de causa e efeito	15
2.3.5 Matriz GUT	17
2.3.6 5W2H.....	18
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	20
4.1 Apresentação da empresa do estudo de caso	20
4.2 Sistema de devolução de mercadorias	21
4.3 Estratificação de Dados da Devolução	23
4.4 Desenvolvimento dos indicadores de devolução	31
4.5 Análise de causas	34
4.6 Proposta de melhoria	37
5 CONCLUSÃO	42
6 REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

As indústrias de medicamentos podem comercializar seus produtos por meio de diferentes canais de distribuição, como distribuidores, estabelecimentos privados de saúde, farmácias e drogarias privadas e o governo. Segundo a ANVISA (2018), em 2017, grande parte das indústrias farmacêuticas utilizaram os distribuidores para realizar a comercialização de seus medicamentos, sendo que este canal representou 56,2% do total faturado. Em 2017, o setor farmacêutico brasileiro teve um faturamento de R\$ 69,5 bilhões, com um aumento de 9,4%, comparado com às vendas do ano anterior, representando uma importância significativa na economia nacional.

Quando o cliente efetua uma devolução de mercadoria, a empresa arca com uma série de despesas e retrabalho. É necessário contratar uma transportadora para fazer o retorno da mercadoria até a empresa, sendo que muitas vezes essa coleta demora, ocasionando perda na validade do produto. Ao chegar na empresa, é necessário realizar inspeção nas mercadorias para fazer o seu descarte ou reaproveitamento, quando os produtos são reaproveitados é feito o processo de armazenamento. Além de ocasionar atividades no setor financeiro, de baixa e conciliação dos boletos gerados para a compra, todo esse processo ainda pode acarretar no descontentamento e perda de credibilidade com os clientes.

De acordo com Holanda (2007), as ferramentas que auxiliam na tomada de decisão estão sendo cada vez mais empregadas e necessárias. No atual cenário, caracterizado por um mercado exigente, o estabelecimento de indicadores de avaliação pode colaborar muito nesse contexto.

Dessa forma, fica evidente a necessidade da realização de um controle por meio de indicador de devoluções e trabalho de melhoria para diminuir a ocorrência dessas, mantendo a credibilidade com os clientes e evitando despesas com retrabalho.

Este trabalho irá estudar uma empresa distribuidora de medicamentos localizada na cidade de Francisco Beltrão/PR. Dentre as diversas oportunidades de melhoria que existem na distribuidora de medicamentos deste estudo de caso, em conversa prévia, a quantidade de produtos devolvidos de clientes apresenta-se

como destaque. Dessa maneira, este trabalho será direcionado para à aplicação de ferramentas da qualidade na busca de melhorias nessa empresa.

Em vista disso, o estudo em questão visa desenvolver um indicador de devolução de mercadorias em uma distribuidora de medicamentos localizada em Francisco Beltrão/PR. E, em seguida, analisar as principais causas dessas devoluções utilizando ferramentas da qualidade e, posteriormente, realizar uma proposta de melhoria para diminuir as não conformidades.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Analisar as principais causas das devoluções de mercadorias de uma distribuidora de medicamentos localizada em Francisco Beltrão PR.

1.1.2 Objetivos específicos

Para que se atinja o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos são estabelecidos:

1. Identificar os processos;
2. Coletar dados de devoluções;
3. Estratificar os dados de devoluções;
4. Criar indicadores de devolução;
5. Realizar análise de causas;
6. Desenvolver uma proposta de melhoria.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta a fundamentação teórica necessária para o desenvolvimento do trabalho.

2.1 Gestão da qualidade

A Gestão da Qualidade Total, desde a década de 80, tem sido reconhecida como geradora de vantagem competitiva, contribuindo para que as organizações ofereçam aos seus clientes produtos e serviços de alta qualidade (ROLDAN; FERRAZ, 2017).

Segundo Paladini (1994), os modelos da Qualidade Total possuem uma estrutura teórica consistente e sua implantação de forma efetiva só foi possível após a elaboração de técnicas que por meio de sua simplicidade, facilidade na utilização e obtenção de resultados notáveis e imediatos, resultaram em benefícios consideráveis que evidenciaram que a Qualidade Total pode passar da teoria para a prática.

De acordo com Peinado e Graeml (2007), na Qualidade Total, as soluções dos problemas são identificadas por meio de um método muito simples que consiste em identificar, observar, analisar e agir sobre as causas do problema.

2.2 Indicadores de qualidade

Paladini (2007) afirma que os indicadores de qualidade são elementos básicos da avaliação da qualidade, podendo ser definidos como um mecanismo de avaliação formulado por bases mensuráveis, partindo do pressuposto fundamental que todo indicador deve ter bases quantitativas e, se não for expressado dessa forma, deixará de ser um indicador para ser outro modelo qualquer de avaliação.

De acordo com Paladini (2007), um indicador da qualidade, além de ser mensurável, deve apresentar um conjunto de características bem definidas. Sendo que as mais importantes são apresentadas a seguir:

- **Objetividade:** a situação a qual a avaliação refere-se deve ser expressada de forma simples e direta. Sendo evidente que a mensurabilidade é a forma mais simples de objetividade, pois, ao expressar determinadas grandezas sob a forma numérica, extingue a necessidade de descrições mais detalhadas.
- **Clareza:** pessoas com formações e qualificações diversas trabalharão simultaneamente com um mesmo indicador. Sendo necessário que ele seja perfeitamente compreensível por todos, sem a necessidade de suporte teórico.
- **Precisão:** os indicadores devem ser entendidos da mesma forma por todos os envolvidos, ou seja, não devem possuir duplicidade de interpretações.
- **Viabilidade:** os indicadores, quando estruturados de forma correta, não representam alvos a serem atingidos, ou a propósitos de ações a serem desenvolvidas, nem a situações que não podem ser viabilizadas no momento.
- **Representatividade:** geralmente, os indicadores baseiam-se em amostras de processos bem definidos, devendo expor exatamente o que ocorre na situação em que são aplicados.
- **Visualização:** os indicadores devem assegurar uma visualização imediata do processo sob avaliação. Dessa forma, normalmente são usadas imagens, como gráficos, por exemplo, para expressar a realidade da situação em análise.
- **Ajuste:** os indicadores precisam ser adaptados à realidade da organização, devem abordar o que realmente existe. Sendo necessário tomar cuidado na seleção dos indicadores que devem ser utilizados em cada caso. Fazer o uso de modelos usados por outras empresas, com realidade diferente, é uma atitude nociva, podendo comprometer o procedimento de avaliação.
- **Unicidade:** Os indicadores não podem ser utilizados de forma diferente em situações similares, pois abrangem operações que se repetem em momentos diferentes, em vários locais e contextos distintos.

- Alcance: os indicadores geralmente priorizam o processo que os gerou, mesmo que sejam centrados na análise do produto, devendo ser realizada avaliação das causas, e não somente dos defeitos gerados pelo processo produtivo.
- Resultados: os indicadores devem apresentar resultados alcançados efetivamente, e não apenas metas futuras, projetos ou planos. O processo de avaliação deve ser realizado com base no que a empresa possui de fato, e não no que gostaria de ter. Dessa forma, é possível, e deve ser mensurado, a efetividade de determinadas ações na busca por determinados resultados.

Segundo Nuintin e Nakao (2010), a determinação dos indicadores de desempenho é dividida em três etapas. Sendo elas:

- Primeira etapa: Por que avaliar? Essa pergunta é respondida definindo qual o objetivo da informação gerada por meio da avaliação, visando o auxílio aos usuários na tomada de alguma decisão.
- Segunda etapa: O que avaliar? Nessa etapa são determinadas as categorias de medidas que serão utilizadas na avaliação. São definidos também os objetivos e as fases do processo de produção, definidos em decorrência do motivo de se avaliar. Sendo que cada organização é única e, conseqüentemente, também seus indicadores.
- Terceira etapa: Como avaliar? Nessa etapa ocorre a determinação dos indicadores de qualidade ou do desempenho em função do motivo de se avaliar e de o que se avalia. Sendo que os indicadores de desempenho vão avaliar a eficiência do processo de produção. Já os indicadores da qualidade vão avaliar a eficácia do processo de produção.

2.3 Ferramentas da qualidade

As ferramentas da qualidade são amplamente utilizadas com o objetivo de melhorar a qualidade e a conformidade dos produtos, visando atender as exigências do mercado. As ferramentas incorporam os conceitos de melhoria nas práticas de fabricação, fornecem informações que possibilitam: 1) realizar a validação dos

processos;2) investigar os pontos críticos de controle e;3) identificar possíveis inconformidades no processo. Dessa forma, dão maior clareza nas tomadas de decisões, já que devem ser baseadas em fatos concretos e não apenas em opiniões (FURUKITA, 2017).

Segundo Paladini (1994), as ferramentas de qualidade são o primeiro conjunto de técnicas da Qualidade Total. Elas são dispositivos, procedimentos gráficos, analíticos ou numéricos, formulações práticas e mecanismos de operações ou esquemas de funcionamento. Sendo que, normalmente, cada ferramenta refere-se a uma área em específico do funcionamento do Sistema da Qualidade, ou da avaliação de seu desempenho.








De acordo com Kume (1993), é preciso entender a aplicabilidade e a funcionalidade de cada uma das ferramentas da qualidade. Caso contrário, sua utilização pode ser ineficaz. Quando elas são utilizadas da forma correta, são métodos muito eficazes para a diminuição de defeitos e para a melhoria de processos.

2.3.1 Fluxograma

Segundo Marshall Junior et al. (2008), o fluxograma é uma representação gráfica que possibilita visualizar, de forma simples, os passos de um processo, apresentando a sequência lógica das atividades e decisões, gerando uma visão integrada do fluxo de um processo que pode ser técnico, administrativo ou gerencial, tornando possível efetuar análises críticas para detecção de falhas ou oportunidades de melhorias.

O fluxograma é desenhado por meio da utilização de símbolos padronizados, os quais estão expostos abaixo, acompanhados de explicação:

Figura 1: Simbologia utilizada nos fluxogramas.

	Indica o <u>início</u> ou o <u>fim</u> do processo.
	Indica cada <u>atividade</u> que precisa ser executada.
	Indica um ponto de tomada de <u>decisão</u> (Testa-se uma afirmação. Se verdadeira, o processo segue por um caminho, se falsa, por outro).
	Indica a <u>direção</u> do fluxo de um ponto ou atividade para outro.
	Indica os <u>documentos</u> utilizados no processo.
	Indica <u>espera</u> . No interior do símbolo é apresentado o tempo aproximado de espera.
	Indica que o fluxograma continua a partir deste ponto em outro círculo com a mesma letra ou número, que aparece em seu interior.

Fonte: Peinado; Graeml (2007, p. 539).

Conforme figura acima, os fluxogramas são constituídos por um conjunto de etapas que dependem de um início, processos e fim. No qual, o início indica as entradas do processo, processos que são compostos por etapas e atividades a serem executadas, e o fim, que indica a saída ou produto final.

2.3.2 Pareto

De acordo com Paladini (1994), o gráfico de Pareto é uma analogia com os princípios de Economia determinados por Vilfredo Preto, os quais afirmam que uma pequena parcela de pessoas possuía a maior parte da renda. Na década de 50, Juran utilizou esse mesmo princípio para expor que os principais efeitos são oriundos de um pequeno número de causas.

Marshall Junior et al. (2008) define o Pareto como um gráfico de barras desenvolvido com base em um procedimento de coleta de dados. Sendo, na maioria das vezes, realizado por meio de uma folha de verificação. Seu uso pode ser empregado quando se anseia a priorização de problemas ou causas relacionadas a um determinado assunto.

Segundo Peinado e Graeml (2007), essa ferramenta mostra de forma visual o impacto que cada um dos eventos estudados representam, sendo que devem ser resolvidos prioritariamente os eventos que possuem maior parcela nos problemas. Pois, quando um problema apresenta várias causas, geralmente uma ou duas são responsáveis pela maior parte do problema, tornando-se mais prático agir para eliminar apenas a principal causa ao invés de atacar todas ao mesmo tempo.

Para a construção do Pareto, Paladini (1994) afirma que esse deve ser iniciado a partir de algum processo de classificação das informações disponíveis, podendo ser por defeito, causa, tipos de falhas ou perdas, problema encontrado, efeitos observados, etc. Em seguida, uma escala de medida deve ser relacionada com os elementos. Na sequência, são coletados os dados em um período de tempo pré-estabelecido. Posteriormente, as informações são classificadas de acordo com os princípios selecionados e dispostas do diagrama em ordem decrescente.

2.3.3 *Brainstorming*

De acordo com Seleme e Stadler (2008), *Brainstorming* significa tempestade cerebral ou tempestade de ideias. É uma expressão da língua inglesa formada pela junção das palavras "*brain*", que significa cérebro, intelecto e "*storm*", que significa tempestade.

Para Marshall Junior et al. (2008), o *Brainstorming* tem como objetivo emitir e detalhar ideias originais com enfoque e em um ambiente sem inibições, com o intuito de obter diversidade de opiniões a partir de um procedimento grupal.

Segundo Seleme; Stadler (2008), para uma sessão de *brainstorming*, devem ser seguidas algumas regras básicas: é proibido debates e críticas às ideias apresentadas, pois causam inibições, quanto mais ideias melhor; nenhuma ideia deve ser desprezada, ou seja, as pessoas têm liberdade total para falarem sobre o que quiserem. Para o bom andamento, deve-se reapresentar uma ideia modificada ou combinação de ideias que já foram apresentadas. Por fim, outra regra básica, é a igualdade de oportunidade; todos devem ter chance de explorar suas ideias.

Marshall Junior et al. (2008) consideram como principais características do *Brainstorming*:

- a. Capacidade de autoexpressão, sem inibições ou preconceitos de qualquer pessoa do grupo;
- b. Liberação da criatividade;
- c. Aceitação e convivência com diferenças conceituais e multidisciplinares;
- d. Inexistência de prévio julgamento;
- e. Registro das ideias;
- f. Capacidade de síntese;
- g. Delimitação de tempo;
- h. Exiguidade de hierarquia durante a realização da atividade.

Os autores ainda enfatizam a existência de três fases típicas do *Brainstorming*. Sendo elas:

- a- Objetividade e clareza na exposição do assunto, problema ou situação que será tratada durante a sessão;
- b- Geração e documentação das ideias geradas pela atividade;
- c- Análise e seleção das ideias.

2.3.4 Diagrama de causa e efeito

O diagrama de causa e efeito também é conhecido como diagrama espinha de peixe ou diagrama Ishikawa.

De acordo com Marshall Junior et al. (2008), nessa ferramenta, as causas são ordenadas por categorias e semelhanças previamente estabelecidas, ou identificadas durante a classificação, tendo como grande vantagem, a possibilidade de atuar de forma direcionada no detalhamento das possíveis causas.

Segundo Paladini (1994), esse diagrama possibilita a identificação de causas que direcionam para determinados efeitos. Dessa forma, se o efeito for prejudicial, as causas devem ser eliminadas e, se forem benéficas, devem ser trabalhadas para dar continuidade e torná-las consistentes.

Marshall Junior et al. (2008) apontam como as seguintes etapas de elaboração do diagrama:

- a- Debate sobre o assunto que será analisado pelo grupo, considerando seu processo, onde ocorre, de que forma ocorre, áreas envolvidas e o escopo;

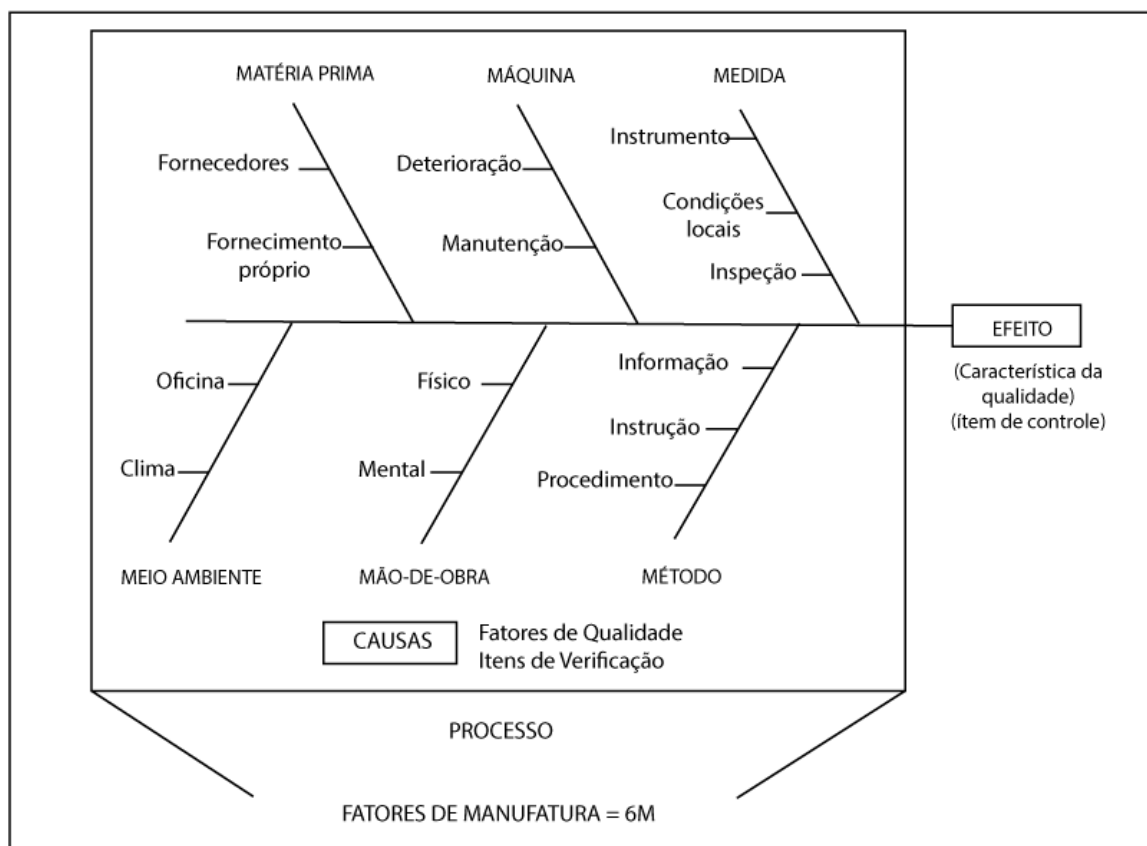
- b- Descrição do problema no lado direito do diagrama;
- c- Levantamento das causas possíveis e seu agrupamento de acordo com as categorias do diagrama;
- d- Análise do diagrama e coleta de dados para indicar com qual frequência as diferentes causas ocorrem.

De acordo com Paladini (1994), a construção do diagrama inicia com a identificação do efeito que se deseja trabalhar, colocando-o na parte direita do diagrama. Na sequência, os profissionais envolvidos começam a listar as causas, sendo necessário observar as orientações a seguir:

- a- Todas as possíveis causas devem ser mencionadas e anotadas, mesmo que momentaneamente pareçam remotas.
- b- Não deve ser imposto que os participantes relatem apenas causas plenamente viáveis, ou com alta probabilidade de direcionar para o efeito, a prioridade deve ser o número de ideias.
- c- Ideias decorrentes de ideias já citadas devem ser aceitas.
- d- As causas citadas não devem ser criticadas, eliminadas, alteradas ou proibidas, não devem haver restrições das ações dos participantes.
- e- O objetivo deve ser eliminar o efeito e não simplesmente formulá-lo.

A figura 2, apresenta a utilização da ferramenta, expondo o problema e suas causas, para serem abordadas e analisadas a partir dos seis aspectos que constituem a ferramenta.

Figura 2: Diagrama de Causa e Efeito (Diagrama de Ishikawa).



Fonte: Campos (2004).

2.3.5 Matriz GUT

Esta ferramenta é utilizada para priorizar os problemas que foram identificados por meio do *brainstorming* e diagrama de causa e efeito, nos quais os valores atribuídos a cada variável devem ser multiplicados, auxiliando nas tomadas de decisões.

De acordo com Marshall Junior et al. (2008), a matriz é construída a partir da análise dos problemas. Isso é feito com o intuito de priorizá-los e expor os possíveis riscos. Os problemas são listados e analisados de acordo com sua gravidade (G), urgência (U) e tendência (T).

Segundo Gomes (2006), o termo gravidade relaciona-se à criticidade do problema e o seu impacto caso venha a acontecer. A expressão urgência diz respeito aos prazos, e a tendência à análise em relação a uma eventual

intensificação do problema, ou seja, se o problema tende a piorar com o passar do tempo.

2.3.6 5W2H

Segundo Marshall Junior et al. (2008), esta é uma ferramenta gerencial utilizada principalmente no mapeamento e padronização de processos, na construção de planos de ação e na criação de procedimentos relacionados à indicadores. Ela possui o objetivo de proporcionar o fácil entendimento por meio da definição de responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos.

O nome do método é oriundo das iniciais pronomes interrogativos da língua inglesa, quem de acordo com Lenzi et al. (2010), são elas:

1. Que (*What*) ação será realizada?
2. Quem (*Who*) irá realizar a ação?
3. Onde (*Where*) a ação será realizada?
4. Quando (*When*) a ação será realizada?
5. Por que (*Why*) a ação será realizada?
6. Como (*How*) a ação será realizada?
7. Quanto (*How much*) custará para realizar essa ação?

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método científico consiste em um conjunto de atividades sistemáticas e racionais para atingir os objetivos pretendidos com a pesquisa, servindo como guia para a obtenção de resultados (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Este trabalho é um estudo de caso, sendo de caráter exploratório, que, de acordo com Miguel et al. (2012), caracteriza-se por investigar um fenômeno contemporâneo no contexto real por meio de análise aprofundada do objetivo em questão, possibilitando um conhecimento amplo e detalhado sobre o assunto. E como pesquisa exploratória, segundo Gil (2002), possui o objetivo de familiarizar o pesquisador com o problema por meio de levantamento bibliográfico, entrevistas com as pessoas envolvidas e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica para a aquisição do embasamento teórico sobre o tema. Isso foi realizado por meio de livros, dissertações, artigos e periódicos. Em seguida, foi realizada a coleta de dados. Essa etapa deu-se por meio da análise de documentos e controles, já existentes na empresa, referentes à devoluções de mercadorias. E, por fim, a revisão também contou com entrevistas informais com os colaboradores envolvidos e com a direção. Com isso, buscou-se um maior entendimento sobre o processo realizado mediante a ocorrência de devoluções.

Na sequência, foi efetuado a estratificação dos dados para analisar valores isolados por setor, período e motivo das ocorrências, possibilitando um melhor entendimento do problema em questão. Posteriormente, foi criado um indicador de devolução de mercadorias para fazer o monitoramento dos resultados reais em relação ao índice de devoluções estipulados pela empresa.

Após essas etapas concluídas, foi realizado a análise das causas por meio das ferramentas da qualidade: fluxograma, Pareto, *brainstorming*, diagrama de causa e efeito, matriz GUT e 5w2H, visando encontrar a causa raiz do problema para, assim, identificar soluções adequadas, prevenindo a reincidência do problema.

Por fim, foi desenvolvido uma proposta de melhoria por meio dos resultados obtidos nas etapas anteriores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, apresenta-se a empresa estudada e o processo de devoluções de mercadorias, bem como o desenvolvimento do indicador de desempenho e a aplicação das ferramentas da qualidade na busca pelas causas do problema e suas possíveis soluções.

4.1 Apresentação da empresa do estudo de caso

A empresa estudada é distribuidora de produtos de saúde e de bem-estar, iniciou suas atividades em maio de 2001, na cidade de Francisco Beltrão, no estado do Paraná. Atualmente, possui 73 funcionários distribuídos nas tarefas administrativas e operacionais e conta também com a prestação de serviço de 33 representantes comerciais.

A atividade principal da empresa é a efetivação de vendas. Sendo que para isso existem quatro setores. Sendo eles; farma, hospitalar, licitação e distribuidora. O setor farma faz atendimento à farmácias localizadas no estado do Paraná por meio de televendas e representantes comerciais que fazem atendimento externo. O setor hospitalar faz atendimento via televendas a hospitais públicos e privados e clínicas médicas de todos os estados do país. O setor licitação atende órgãos públicos cujas compras são realizadas através de licitação. O setor distribuidor atende distribuidoras de todo o país por meio de televendas.

A logística é realizada por empresas terceirizadas, sendo que possui contrato com apenas uma transportadora para realizar as entregas no estado do Paraná. Para os demais estados, são realizadas cotações para obter o melhor preço, considerando as empresas que atendem aquela cidade em que se situa o cliente.

Sua missão é a comercialização de produtos de saúde, beleza e bem-estar, de forma sustentável e inovadora. Sua visão é ser a maior e melhor empresa nos segmentos em que atua.

4.2 Sistema de devolução de mercadorias

O processo de devolução de mercadorias inicia-se com a solicitação do cliente, podendo ser por ligação telefônica ou por meio de um representante comercial.

Os funcionários, responsáveis pelas devoluções de mercadorias, irão entrar em contato com a transportadora, solicitando que esta retorne o produto para a empresa. A transportadora fornece uma previsão de data para realizar a coleta da mercadoria devolvida, porém, muitas vezes, a transportadora não realiza a coleta na data programada, ocasionando transtornos ao setor responsável, sendo necessário que o serviço de atendimento ao consumidor (SAC) entre em contato novamente, solicitando um posicionamento em relação à coleta. Durante o período que a transportadora demora para coletar as mercadorias, o prazo de validade dos produtos está sendo utilizado.

Após a transportadora realizar a coleta dos produtos, estes são recebidos novamente na empresa. Ao recebê-los, é realizada uma inspeção para verificar o real estado dessas mercadorias. Caso estejam boas, serão armazenadas no estoque novamente para futuras vendas, se elas possuírem algum tipo de não conformidade, serão descartadas.

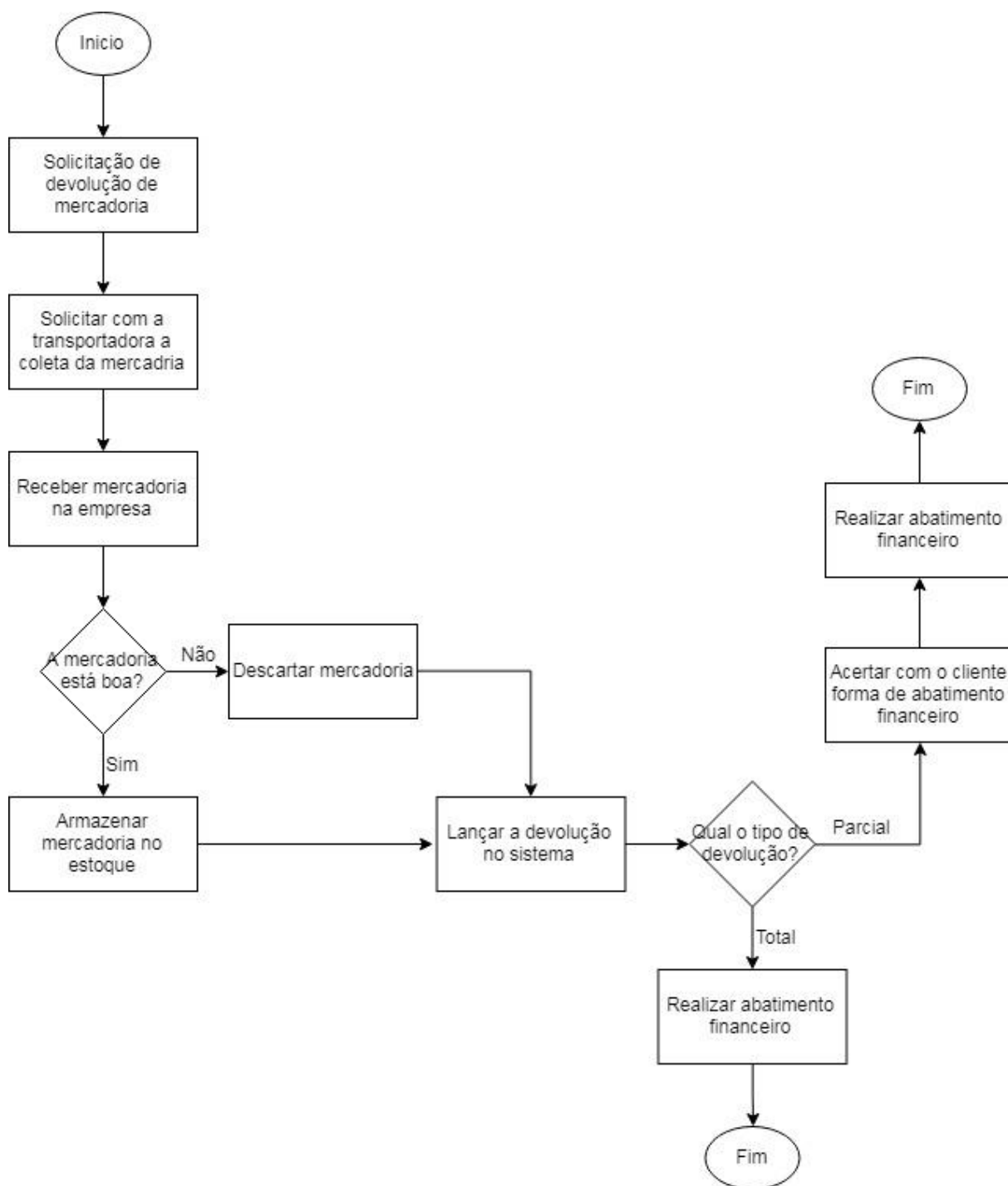
Somente após a mercadoria chegar na empresa, é que os dados da devolução serão inseridos no sistema. Antes disso, o setor financeiro não consegue identificar a existência de devolução para o cliente. Nesse período pode acontecer o vencimento das duplicatas geradas pela compra, havendo o risco do setor realizar cobranças indevidas, ocasionando transtornos aos clientes.

Se a mercadoria for uma devolução total, ou seja, todos os itens do pedido são devolvidos, o setor financeiro realiza a anulação das duplicatas referente à devolução. Quando a devolução é parcial, o setor financeiro entra em contato com o cliente para realizar acordo e ajuste financeiro.

Após concluir o procedimento financeiro, o processo de devolução é finalizado.

Com base na análise do processo de devolução de mercadorias, foi realizado um fluxograma demonstrando a sequência de atividades realizadas na execução da tratativa das devoluções. Como pode ser observado na figura 03:

Figura 3: Fluxograma do processo de devolução de mercadorias.



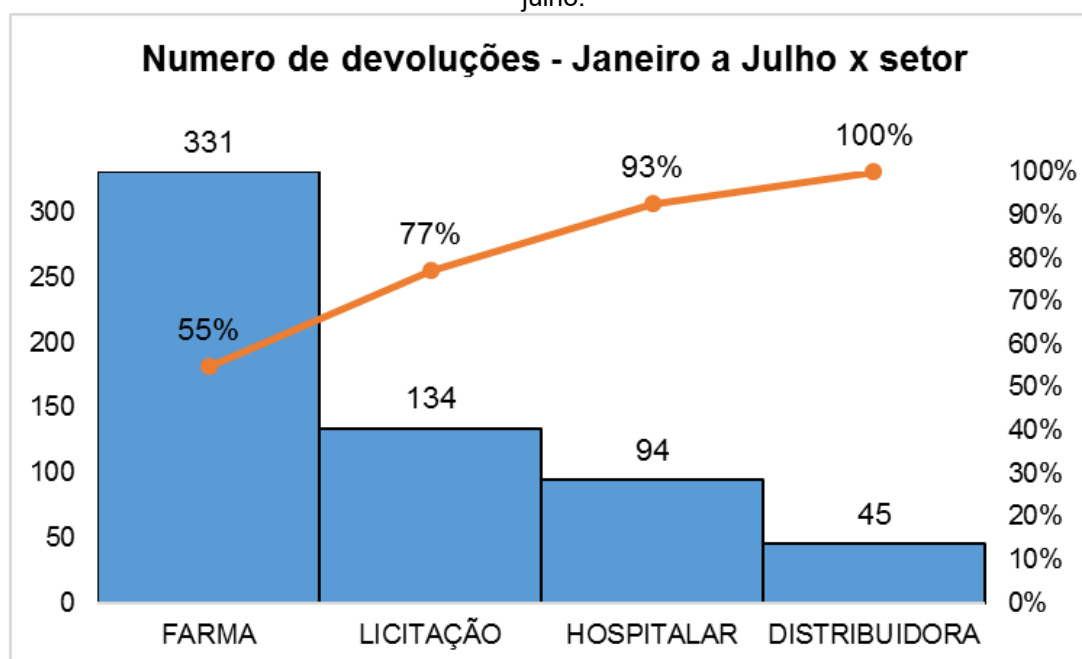
Fonte: Autoria própria (2019).

4.3 Estratificação de Dados da Devolução

Para realizar a estratificação dos dados, foram utilizados dados referentes aos meses de janeiro a julho de 2019, existentes no banco de dados da empresa, onde todas as informações das devoluções são armazenadas por meio de planilhas eletrônicas e repassadas ao setor responsável pela efetivação da venda. Entretanto, não existe um acompanhamento da tratativa dessas não conformidades.

Realizando a estratificação por setor, temos os gráficos 1, 2 e 3, apresentados a seguir:

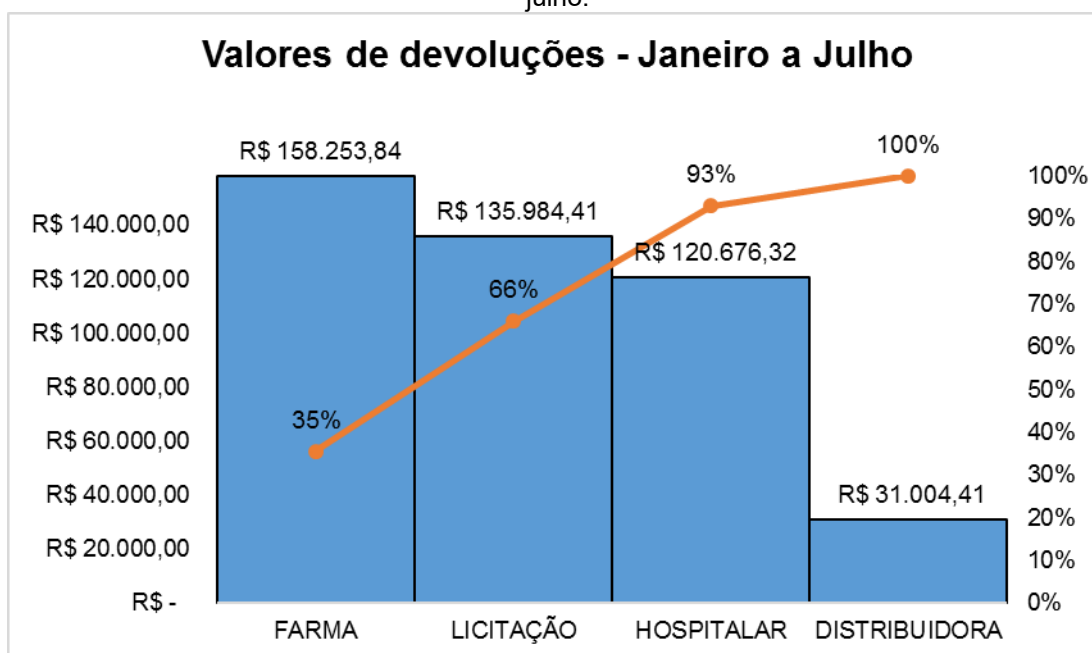
Gráfico 1: Gráfico de Pareto de devoluções de mercadorias realizadas entre os meses de janeiro a julho.



Fonte: Autoria própria (2019).

Analisando o gráfico 1, pode-se verificar que o maior número de devoluções ocorre nos setores farma e licitação. Esses dois setores representam 77% do total. Os setores hospitalar e distribuidora são menos críticos, apresentando uma incidência menor.

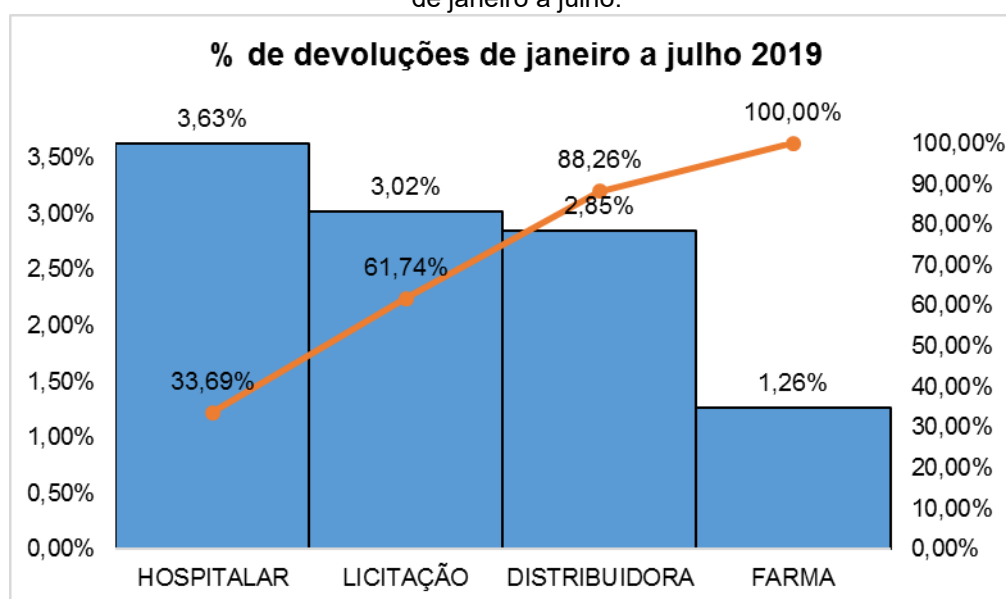
Gráfico 2: Gráfico de Pareto de devoluções de mercadorias realizadas entre os meses de janeiro a julho.



Fonte: Autoria própria (2019).

O gráfico 2 expõe o valor em reais, podendo concluir que os setores farma e licitação são os que mais geram montante de devoluções, seguido pelo setor hospitalar e, por último, distribuidora, este com o valor menos expressivo.

Gráfico 3: Gráfico de Pareto do percentual de devoluções de mercadorias realizadas entre os meses de janeiro a julho.



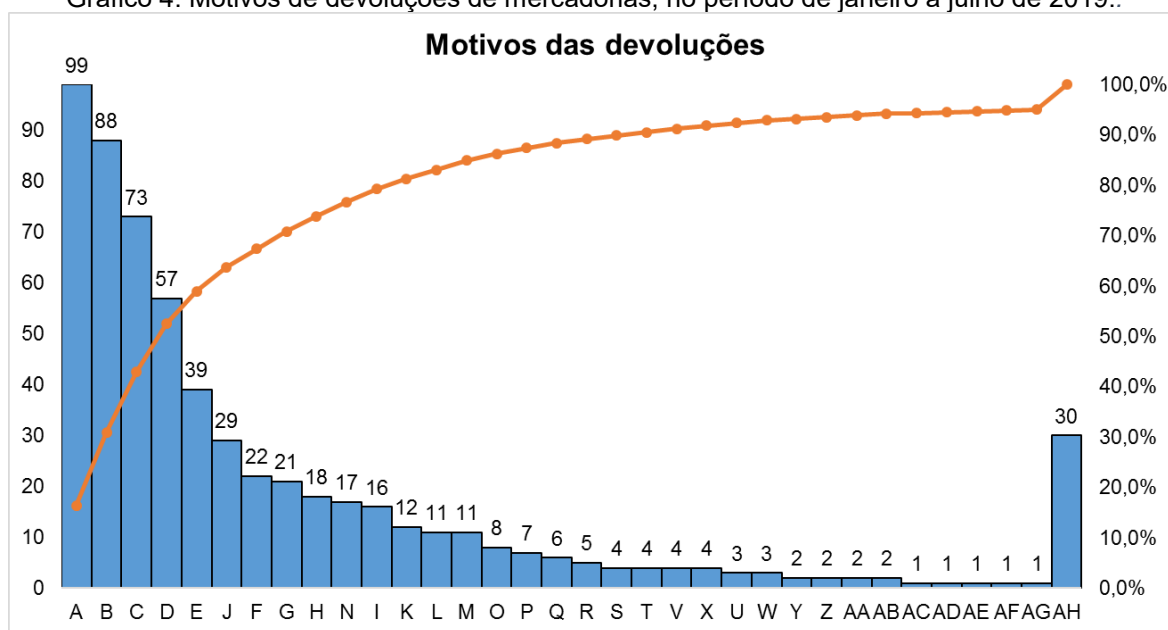
Fonte: Autoria própria (2019).

Ao comparar a quantidade de devoluções com o total de pedidos efetivados, pode-se observar que os maiores percentuais são dos setores hospitalar e licitação, seguido pela distribuidora e farma, este com o menor índice.

É possível observar que o maior número de devoluções e os maiores valores acontecem nos setores farma e licitação. Porém, ao analisar o percentual de devoluções em relação ao total de vendas efetuadas, o setor farma representa o menor valor. Isto ocorre, por este por ser o setor com maior número de pedidos faturados.

Na sequência, foi realizada a estratificação por motivos das devoluções. Como pode ser observado nos gráficos 4.

Gráfico 4: Motivos de devoluções de mercadorias, no período de janeiro a julho de 2019..



Fonte: Autoria própria (2019).

Ao analisar o gráfico 4, observa-se que 81,3% das devoluções de mercadorias concentram-se nos dez primeiros motivos.

No quadro 01 são expostos os motivos das devoluções com suas respectivas descrições para melhor entendimento do que cada uma significa.

Quadro 1: Descrições dos motivos de devoluções de mercadorias.

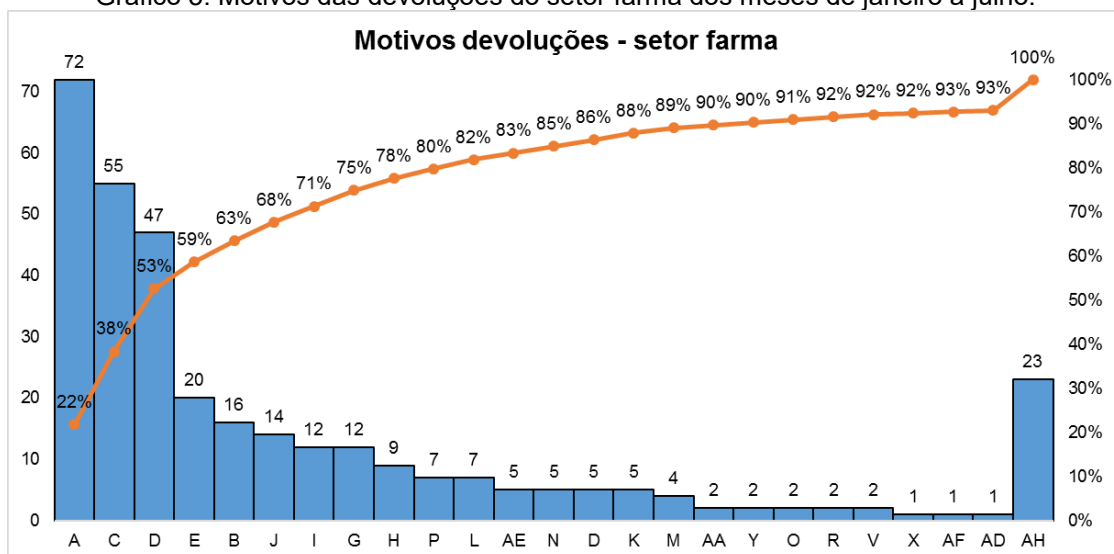
COD.	MOTIVO	DESCRIÇÃO DO MOTIVO
A	Cliente não fez o pedido do item	Enviado para o cliente algum produto que ele não havia solicitado
B	Quantidade a mais	Enviado para o cliente uma quantidade maior do que a solicitada e faturada
C	Desvio de qualidade	Produtos com problemas relacionados à qualidade
D	Cliente não fez pedido	Enviado mercadorias para o cliente sem ele ter solicitado
E	Pedido duplicado	Pedido duplicado devido a erro no sistema
F	Cliente não fez o pagamento	Cliente não realizou o pagamento da mercadoria
G	Cliente pediu item errado	Cliente pediu item errado
H	Desacordo comercial	Mercadoria chegou para o cliente com alguma divergência em relação ao que foi acordado com o vendedor, podendo ser preço, prazo de pagamento, forma de pagamento, bonificações, entre outros
I	Razão social incorreta	Mercadoria enviada para o cliente errado
J	Marca/mg/nome errado	Enviado para o cliente produto com divergência nos critérios solicitados
K	Quantidade a menos	Enviado para o cliente quantidade menor do que a solicitada e faturada
L	Apresentação diferente da solicitada	Enviado para o cliente produto com divergência nos critérios solicitados (exemplo: medicação em comprimidos no lugar de medicação em gotas, ou ao contrário)
M	Validade próxima	Enviado para o cliente produto com validade próxima de seu vencimento
N	Extravio, porém localizado	Mercadoria extraviada pela transportadora
O	Atraso de entrega	Mercadoria entregue fora do prazo estipulado, podendo ser devido à falha da transportadora ou falha no despacho da empresa
P	Prazo de pagamento incorreto	Enviado mercadoria com prazo de pagamento diferente ao solicitado pelo cliente
Q	Enviado item que não pedia	Enviado para o cliente produto que não constava na nota fiscal
R	Cliente desistiu da compra	Cliente desistiu da compra

COD.	MOTIVO	DESCRIÇÃO DO MOTIVO
S	Cadastro errado	Erro no cadastro do cliente ou no cadastro do produto
T	Cliente só aceita caixa lacrada	Enviado para o cliente caixa de embarque fracionada, não estava completa
U	Avaria da transportadora	Transportadora ocasionou algum problema de qualidade nos produtos durante o transporte
V	Cliente não aceitou nova fórmula	Medicamento teve alteração na fórmula e o cliente não aceitou o produto
W	Lote errado	Enviado para o cliente lote de fabricação diferente do solicitado
X	Produto não encontrado no estoque	Produto com divergência de estoque entre o físico e o sistema
Y	Etiqueta errada	Enviado para o cliente produto com a etiqueta errada
Z	Falta de produto	Enviado para o cliente mercadoria com falta de algum produto
AA	Faturado após o prazo	Pedido faturado após o prazo acordado com o cliente
AB	Produto vencido	Enviado para o cliente produto com validade expirada
AC	Carregado errado	Mercadoria foi separada e faturada corretamente, porém foi carregado mercadoria errada
AD	Endereço errado	Endereço emitido na nota fiscal estava errado, transportadora não encontrou o cliente para realizar a entrega da mercadoria
AE	Extravio de mercadoria	Transportadora perdeu a mercadoria durante o transporte
AF	Faturou o pedido, porém o item não foi	Produto foi faturado, mas o produto não foi enviado para o cliente
AG	Preço da st errado	Valor da substituição tributária errado
AH	Outros	Problemas que não se enquadram nos anteriores, ou não foram identificados da forma correta

Fonte: Autoria própria (2019).

A seguir, são apresentados os gráficos 5, 6, 7 e 8, com a estratificação dos motivos das devoluções de cada setor:

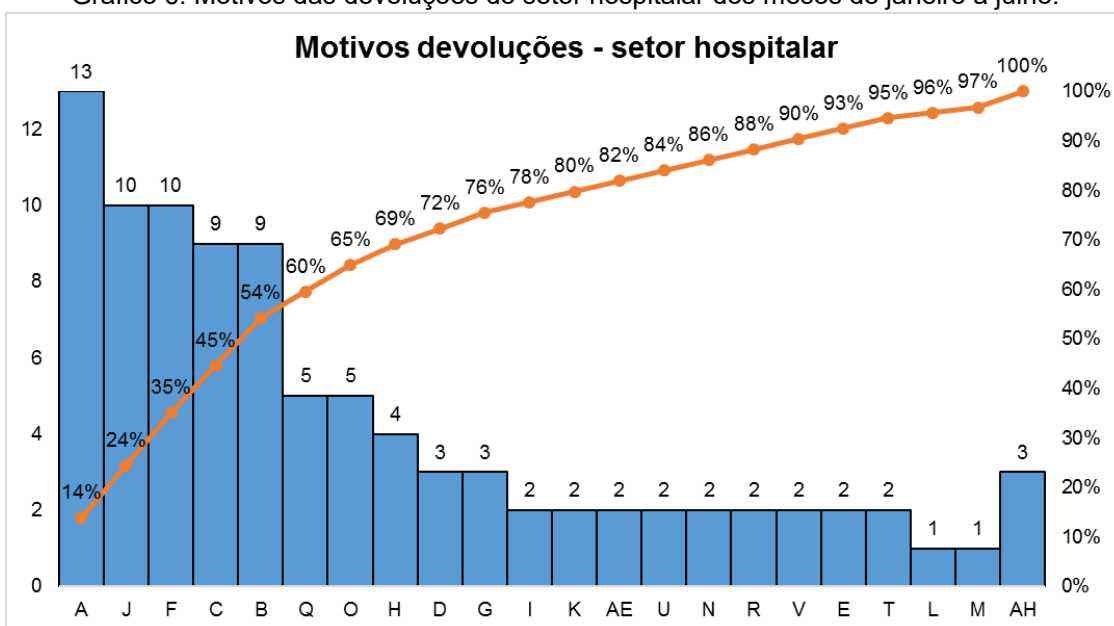
Gráfico 5: Motivos das devoluções do setor farma dos meses de janeiro a julho.



Fonte: Autoria própria (2019).

Ao observar o gráfico 5, é possível identificar que a maior incidência de devoluções no setor farma acontece devido a três motivos principais: cliente não fez pedido do item, desvios de qualidade e cliente não fez o pedido. Eles representam 53% do total de devoluções realizadas entre os meses de janeiro a julho.

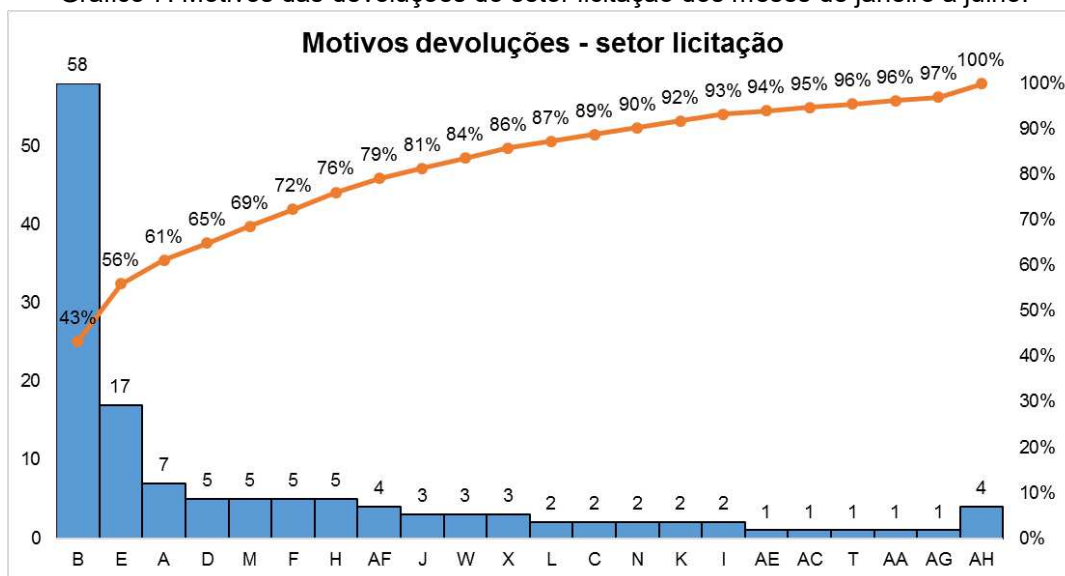
Gráfico 6: Motivos das devoluções do setor hospitalar dos meses de janeiro a julho.



Fonte: Autoria própria (2019).

No setor hospitalar, os principais motivos de devoluções são: devido ao cliente não ter feito o pedido do item, medicamentos enviados com a marca ou mg errada, cliente não ter feito o pagamento do pedido, desvios de qualidade e por ter enviado quantidade a mais do que o valor emitido na nota fiscal.

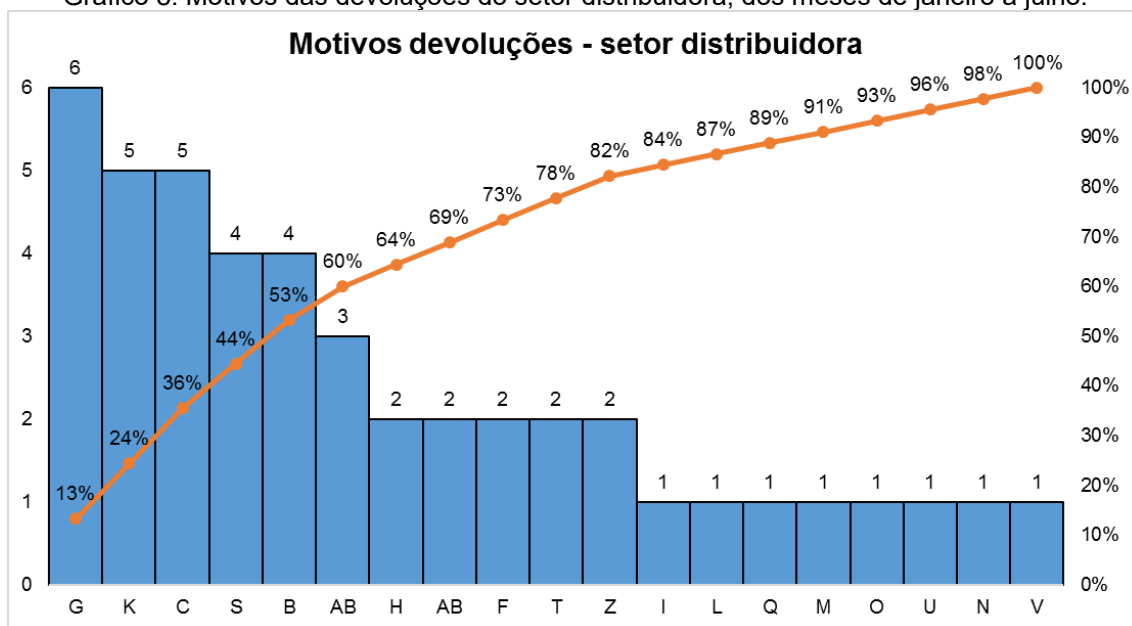
Gráfico 7: Motivos das devoluções do setor licitação dos meses de janeiro a julho.



Fonte: Autoria própria (2019).

No setor licitação, o principal motivo de devoluções de mercadorias, representando 43% do total de devoluções, é o envio de mercadorias a mais do que a quantidade emitida na nota fiscal. Seguido pelo motivo de pedido duplicado, que acontece devido a problemas no sistema utilizado para a emissão dos pedidos.

Gráfico 8: Motivos das devoluções do setor distribuidora, dos meses de janeiro a julho.



Fonte: Autoria própria (2019).

Ao observar o gráfico 8, pode-se notar que no setor distribuidora os motivos das devoluções não possuem nenhum valor que apresente uma discrepância em relação aos demais. Os principais motivos são: cliente pediu item errado, quantidade a menos que o emitido na nota fiscal, desvios de qualidade, cadastro errado e quantidade a mais que o emitido na nota fiscal.

Após realizar a estratificação dos motivos, é possível observar que os erros se repetem nos setores. As devoluções ocasionadas por quantidade a mais representam 14,57% do total. Sendo que esse motivo aparece em quantidade mais expressiva no setor licitação, gerando um ponto que necessita atenção. Os clientes de licitação só conseguem realizar a entrada das mercadorias de acordo com o valor estabelecido na nota fiscal, e sua distribuição acontece em função do valor de entrada. Nos clientes privados, o controle de estoques não é feito da mesma forma, existindo a possibilidade da empresa estudada estar cometendo o mesmo erro nos outros setores. Entretanto, sem existência de reclamações vindas do cliente.

4.4 Desenvolvimento dos indicadores de devolução

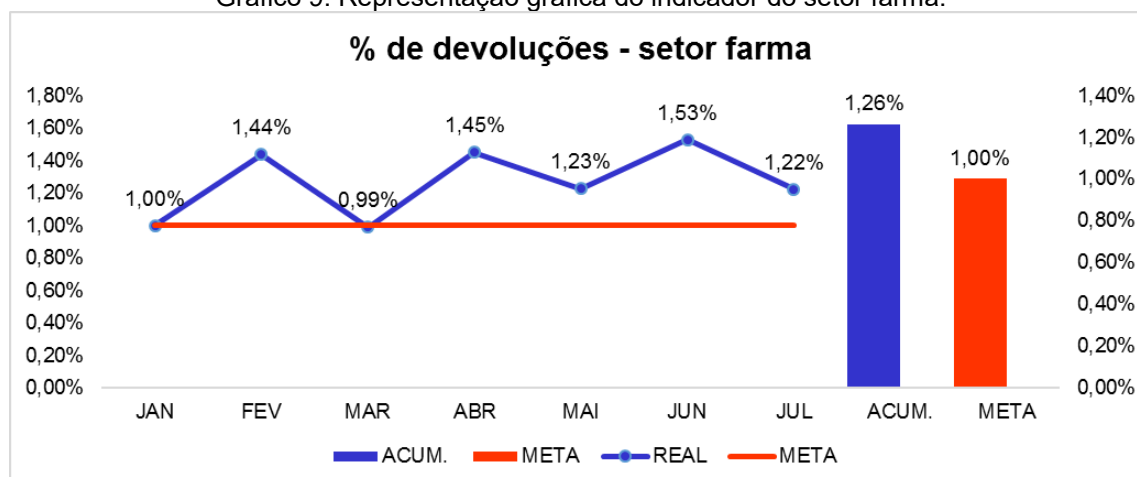
As empresas, de modo geral, precisam verificar se seu desempenho está compatível com seus objetivos. De acordo com Schmidt et al. (2006), o ambiente organizacional está cada vez mais competitivo, tornando necessário que o gerenciamento da empresa e de seus processos tenham como base o acompanhamento de indicadores que retratem a performance global e departamental da organização por meio de indicadores que reflitam os objetivos estratégicos.

Sendo assim, tendo em vista o objetivo de melhorar o desempenho da empresa, foi criado um indicador para cada setor referente ao percentual de devoluções de mercadorias em relação ao total de pedidos faturados. Isso foi realizado com o intuito de utilizá-los como guia para medir a eficácia das ações tomadas e avaliar o desempenho por meio das ações programadas e o realizado.

Para o desenvolvimento do indicador, utilizou-se o histórico existente no banco de dados para obtenção do total de devoluções por mês, e o total de vendas efetivadas no mês deu-se através de relatório fornecido pelo setor comercial da empresa. O percentual de devoluções atingiu-se por meio do seguinte cálculo:

$\% \text{ de devoluções} = \frac{\text{Total de devoluções do mês}}{\text{Total de vendas efetivadas no mês}}$. Em consenso com a direção da empresa, definiu-se uma meta para cada setor, tendo como base os resultados dos meses anteriores, conforme pode ser observado nos gráficos a seguir:

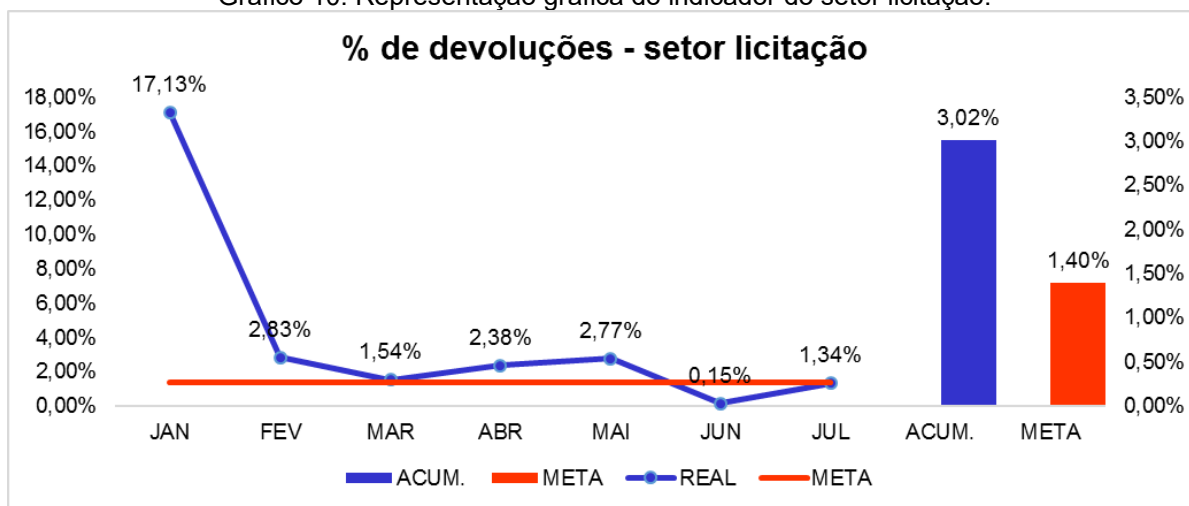
Gráfico 9: Representação gráfica do indicador do setor farma.



Fonte: Autoria própria (2019).

Para o setor farma, definiu-se uma meta de 1,00% de devoluções em relação ao total de vendas.

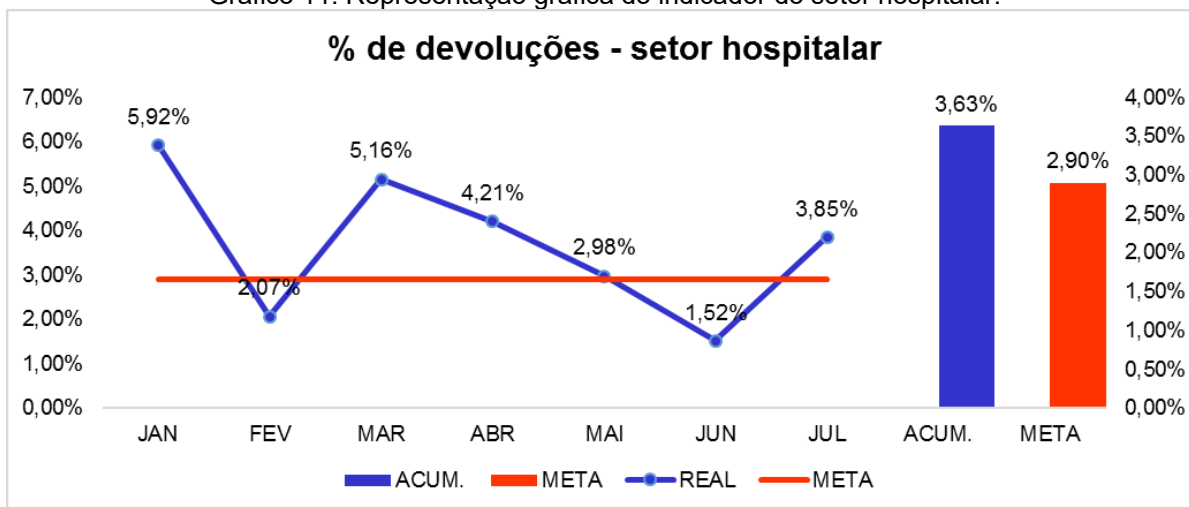
Gráfico 10: Representação gráfica do indicador do setor licitação.



Fonte: Autoria própria (2019).

O setor licitação apresentou um valor elevado no mês de janeiro. Já nos meses seguintes, seu resultado oscilou consideravelmente, evidenciando a falta de controle sobre os resultados apresentados. Portanto, estipulou-se inicialmente uma meta de 1,40% de devoluções em relação ao total de vendas efetuadas no mês.

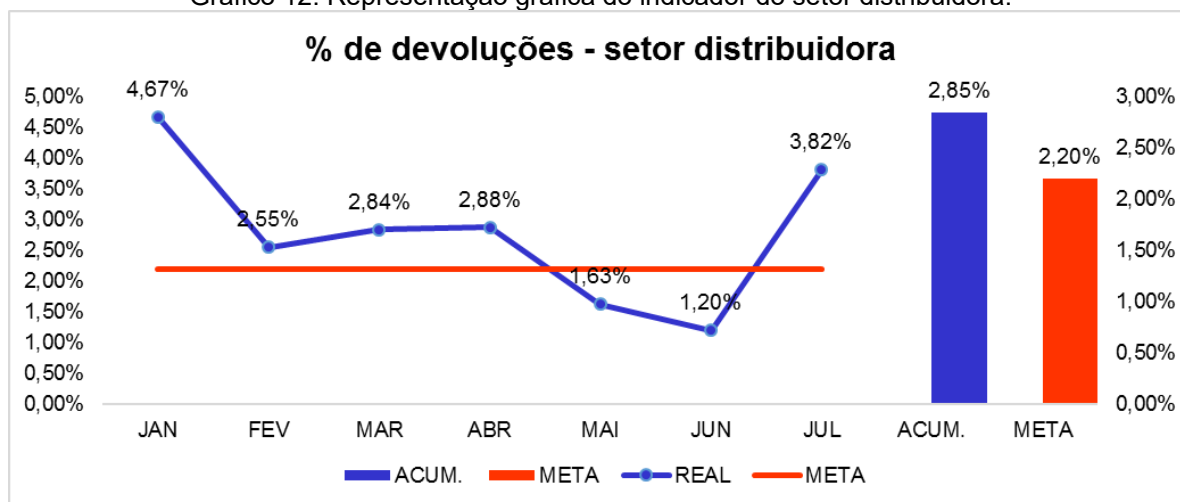
Gráfico 11: Representação gráfica do indicador do setor hospitalar.



Fonte: Autoria própria (2019).

No setor hospitalar, a meta definida foi de 2,90%, visando reduzir os índices elevados apresentados nos meses de janeiro, março, abril e julho.

Gráfico 12: Representação gráfica do indicador do setor distribuidora.



Fonte: Autoria própria (2019).

A oscilação apresentada nos resultados do setor distribuidora demonstra grande elasticidade nas devoluções de mercadorias, para tal foi definida uma meta de 2,20%.

Visando a melhoria da gestão das informações, o setor de tecnologia da informação da empresa estudada desenvolveu um procedimento de registro no sistema informatizado para o armazenamento das informações de devoluções de mercadorias, possibilitando a identificação de todos os colaboradores envolvidos no processo de cada pedido devolvido. Isso foi realizado com o intuito de realizar tratativas mais assertivas.

A partir do mês de agosto de 2019, o banco de dados passou a ser via sistema e não mais por meio de planilha eletrônica.

Para dar continuidade na alimentação do indicador, será desenvolvido um relatório a partir dos dados armazenados no sistema, o qual será utilizado para gerar o percentual de devoluções em relação ao total de vendas mensais.

4.5 Análise de causas

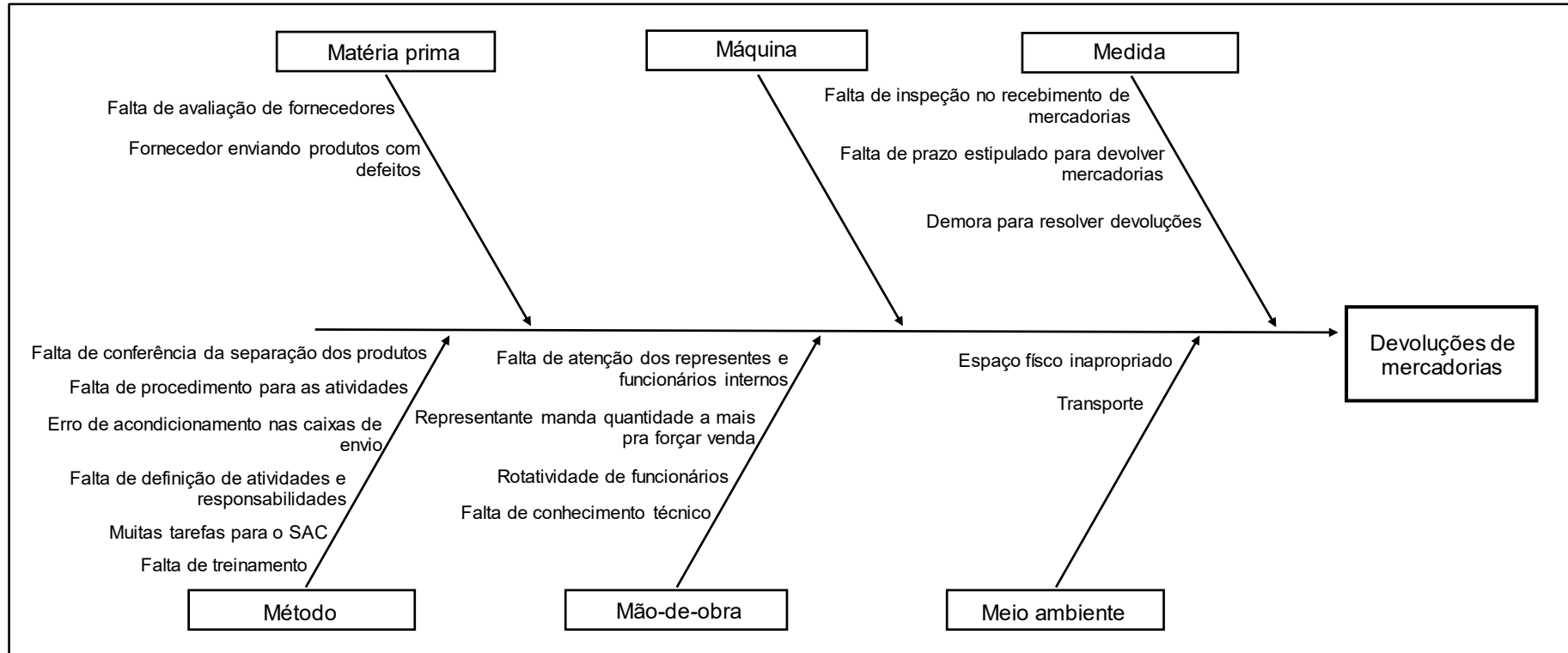
Com o auxílio das ferramentas da qualidade, realizou-se a análise de causas a fim de identificar as causas raízes do problema.

Inicialmente, foi utilizado o *brainstorming* que, de acordo com Rodrigues (2006), é uma ferramenta que demanda o envolvimento de várias pessoas para haver a interação de quem desenvolve a atividade diariamente e tem a oportunidade de perceber as anomalias do processo. Sendo assim, o *brainstorming* foi realizado com seis pessoas, envolvendo a direção e os colaboradores diretamente envolvidos com o processo de devoluções de mercadorias.

A ferramenta foi desenvolvida listando quais são as causas de maior relevância para a geração do elevado percentual de devoluções de mercadorias. Isso foi realizado com base no conhecimento do problema e na observação da estratificação dos dados.

Após, ocorreu a identificação das principais causas geradoras do elevado percentual de devoluções, tendo como auxílio o diagrama de Ishikawa ou diagrama de causa e efeito, como pode ser observado na figura a seguir:

Figura 4: Diagrama de causa e efeito.



Fonte: Autoria própria (2019).

A figura 4 mostra quais são as causas geradoras para o efeito exposto, dispostos de acordo com cada “M” do diagrama. Sendo que para o M referente à Máquina nenhuma das causas se enquadrou.

A maior incidência de causas está nos aspectos relacionados com método e mão-de-obra. Sendo aspectos relevantes, demonstram a necessidade de serem tratados.

Assim, para definir a priorização de cada causa, juntamente com a equipe de trabalho, realizamos a matriz GUT. O quadro 2 apresenta a elaboração da ferramenta e quais são as ações que devem ser executadas prioritariamente para que o índice de devoluções de mercadorias seja reduzido.

Quadro 2: Matriz GUT para as causas identificadas.

MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO - GUT					
CAUSAS	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	TOTAL	PRIORIZAÇÃO
Falta de conferência da separação dos produtos	5	5	5	125	1º
Falta de procedimento para as atividades	5	5	5	125	2º
Erro de acondicionamento nas caixas de envio	5	5	5	125	3º
Demora para resolver devoluções	5	5	5	125	4º
Muitas tarefas para o SAC	5	5	5	125	5º
Falta de definição de atividades e responsabilidades	5	5	5	125	6º
Falta de treinamento para vendedores e separadores	4	4	5	80	7º
Falta de avaliação de fornecedores	3	3	4	36	8º
Falta de atenção dos representantes e funcionários internos	3	3	4	36	9º

MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO - GUT					
CAUSAS	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	TOTAL	PRIORIZAÇÃO
Representante manda quantidade a mais pra forçar venda	3	4	2	24	10º
Rotatividade de funcionários	3	2	3	18	11º
Falta de conhecimento técnico	2	2	3	12	12º
Má fé do cliente	2	2	2	8	13º
Falta de prazo estipulado para devolver mercadorias	2	2	2	8	14º
Falta de inspeção no recebimento de mercadorias	2	2	2	8	15º
Fornecedor enviando produtos com defeitos	2	2	2	8	16º
Espaço físico inapropriado	2	2	2	8	17º
Transporte	2	2	2	8	18º

Fonte: Autoria própria (2019).

Com a utilização da matriz GUT, é possível verificar as principais ações que devem ser realizadas para que os problemas sejam resolvidos, sendo que, as causas que tiveram o total com valores iguais, foram priorizadas de acordo com a opinião da equipe de trabalho.

4.6 Proposta de melhoria

A partir da análise das causas, foi possível apontar oportunidades de melhorias, as quais foram utilizadas para elaboração do plano de ação para que ações assertivas pudessem ser realizadas a fim de minimizar as causas raízes. O quadro 3 mostra as ações a serem executadas para reduzir o percentual de devoluções de mercadorias.

Quadro 3: Plano de ação (5W2H).

O QUÊ?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?
Desenvolver treinamentos para colaboradores da conferência de pedidos	Para poder realizar treinamento para todos os colaboradores da conferência de pedidos	Mara	30/11/2019	Expedição	Desenvolvendo material para treinar os colaboradores da conferência de pedidos
Treinar colaboradores da conferência de pedidos explicando a importância do trabalho que cada um realiza e quais as consequências geradas por trabalho mal feito	Aumentar o entendimento dos colaboradores sobre sua função, melhorando o comprometimento	Natanael	05/12/2019	Expedição	Realizando treinamento com os colaboradores da conferência de pedidos, mostrando a importância e o impacto de suas atividades
Realizar <i>feedback</i> sempre que tiver erro do separador	Para que os colaboradores tenham ciência dos erros e/ou acertos que cometem e o impacto que causam para a empresa	José	06/12/2019	Expedição	Realizando <i>feedback</i> com os colaboradores sempre que desenvolver alguma boa prática ou erro em suas atividades, para que eles tenham consciência dos impactos de suas atitudes
Desenvolver um indicador do percentual de erros em relação ao volume de itens conferido/separados	Para que o gestor possa acompanhar o desempenho de seus colaboradores	Cleiton	01/03/2020	TI	Desenvolvendo um indicador do percentual de erros em relação ao volume de itens separados/conferidos, possibilitando acompanhar o desempenho dos colaboradores

O QUÊ?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?
Elaborar premiação para os melhores resultados do indicador do percentual de erros	Para que os colaboradores sintam-se motivados a desenvolver seu trabalho com melhor desempenho	José	01/04/2020	Expedição	Elaborando premiação para os colaboradores que apresentarem melhores resultados no indicador de erros
Desenvolver procedimento operacional para todas as tarefas	Para que todas as atividades sejam padronizadas a fim de evitar erros	Mara	01/03/2020	Expedição	Confeccionando procedimento operacional para todas as tarefas a fim de padronizar as atividades
Treinar os operadores no procedimento	Para que todos os colabores tenham ciência da existência de procedimento operacional e desenvolvam suas atividades de acordo com o padrão	Nancy	01/04/2020	Expedição	Treinando todos os colabores no padrão operacional de suas atividades para que as atividades sejam executadas de forma padronizada, evitando erros
Avaliar cargos e funções do setor SAC	Para identificar se todas as atividades executadas pelo setor realmente são de sua responsabilidade	Mara	02/12/2019	SAC	Avaliando os cargos e funções do setor de serviço de atendimento ao consumidor a fim de evitar atividades desnecessárias para o setor, evitando sobrecarga de tarefas aos colaboradores

O QUÊ?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?
Elaborar avaliação de fornecedores	Para diminuir a incidência de recebimento de produtos com defeitos	Mara	03/02/2020	Compras	Elaborando avaliação de fornecedores para diminuir a incidência de recebimento de produtos com defeitos
Realizar a cobrança de percentual de frete em devoluções ocasionadas por erro do vendedor	Para diminuir ocorrência de devoluções por erros ocasionados propositalmente pelo vendedor	Evandro	03/02/2020	Comercial	Realizando cobrança de percentual do valor de frete em devoluções ocasionadas por erros propositais do representante comercial
Melhorar o procedimento de seleção de novos funcionários	Para evitar a contratação de colaboradores cujo perfil não se enquadra nas atividades que serão executadas	Andresa	06/01/2020	RH	Melhorando o procedimento de seleção de novos funcionários com o intuito de diminuir a rotatividade de funcionários
Elaborar procedimento para critérios de devolução de mercadorias	Para que todos os envolvidos estejam cientes dos critérios para efetuar devolução de mercadorias	Mara	03/02/2020	Expedição	Elaborando um procedimento com os critérios para realização de devoluções de mercadorias, diminuindo a incidência de devoluções indevidas

O QUÊ?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?
Desenvolver plano de carreira para colaboradores	Para diminuir a rotatividade de funcionários	Nancy	03/02/2020	Direção	Desenvolvendo plano de carreira para que os colaboradores permaneçam na empresa, diminuindo a rotatividade de colaboradores com a justificativa de buscar melhores oportunidades

Fonte: Autoria própria (2019).

A execução do plano de ação será acompanhada pela direção da empresa, buscando cumprir os prazos expostos para que os resultados de cada ação possam ser visualizados.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho fundamentou-se na utilização de ferramentas da qualidade em uma distribuidora de medicamentos, visando identificar as principais causas das devoluções de mercadorias e desenvolver uma proposta de melhoria.

As coletas de dados referentes à devolução de mercadorias, foram realizadas com base na observação e análise de informações existentes no banco de dados do setor de serviço de atendimento ao consumidor e, ainda, entrevistas informais com colaboradores envolvidos no processo e a direção da empresa. Nessa etapa, foi possível identificar o impacto das devoluções em vários setores e atividades da empresa, gerando vários desperdícios e gastos desnecessários. Também ficou evidente a falta de acompanhamento e tratativa desse problema.

A estratificação dos dados constatou que o setor hospitalar apresenta o maior percentual de devoluções em relação ao total de vendas efetuadas. Já o setor farma apresenta o maior valor financeiro das devoluções. Evidenciou-se, também, que a maioria dos motivos de devoluções é ocasionado por problemas internos, e não por erros das transportadoras, como imaginado pela direção da empresa.

A criação de indicadores de devolução, possibilitou que a empresa estudada realize o acompanhamento de seu desempenho a fim de medir a eficácia das ações tomadas. Para isso, foi desenvolvido um indicador para cada setor, o qual será utilizado para acompanhar o percentual de devoluções de mercadorias em relação ao total de vendas efetuadas.

Buscou-se utilizar ferramentas da qualidade para encontrar as causas raízes dos efeitos. Para tal, foi montado uma equipe de trabalho composta por colaboradores envolvidos diretamente no processo e pela direção da empresa.

Finalmente, desenvolveu-se a proposta de melhoria, para reduzir o índice de devoluções de mercadorias. Para isso, foi confeccionado um plano de ação com base nas causas mais relevantes e que precisavam ser solucionadas prioritariamente.

Concluindo, cabe salientar as contribuições do trabalho para com a empresa estudada, no sentido de identificar importantes oportunidades de melhoria, uma vez que foi possível mostrar para todos os envolvidos a proporção do problema em questão, evidenciando, assim, para a direção a importância de realizar um

acompanhamento mais assertivo dos processos. Com a execução do plano de ação, a empresa alcançara uma maior satisfação dos clientes, diminuição dos desperdícios e gastos desnecessários, aumentando sua competitividade no mercado.

Para trabalhos futuros, propõe-se a análise dos ganhos obtidos após a implantação das ações, analisando e mensurando se os ganhos foram reais. Pode-se também ser aplicado a mesma metodologia para resolver outros problemas existentes na empresa.

6 REFERÊNCIAS

ANVISA, 2019. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/rss/-/asset_publisher/Zk4q6UQCj9Pn/content/id/5126772>. Acesso em: 19/7/2019.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento pelas diretrizes**. 4ª Edição ed. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2004.

FURUKITA, A. C. **Aplicação do ciclo pdca para redução do desperdício de embalagens de papelão: estudo de caso em uma indústria alimentícia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Engenharia Química) Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

GOMES, L. G. DOS S. **Reavaliação e melhoria dos processos de beneficiamento de não tecidos com base em reclamações de clientes**. Revista Produções. ISSN 1676 - 1901, Vol. 6/,Nº. 2, 2006.

HOLANDA, F. M. DE A. **Indicadores De Desempenho: Uma Análise Nas Empresas De Construção Civil Do Município De João Pessoa - Pb**. Dissertação (Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis). Universidade de Brasília. 2007.

KUME, H. **Métodos estatísticos para melhoria da qualidade**. 11ª Edição ed. São Paulo: Editora Gente, 1993.

LENZI, F. C.; KIESEL, M. D.; ZUCCO, F. D. **Ação empreendedora: como desenvolver e administrar seu negócio**. São Paulo: Gente, 2010.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 5º ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.

MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; MOTA, E. B.; LEUSIN, S. **Gestão da qualidade**. 9º ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

MIGUEL, P. A. C.; FLEURY, A.; MELLO, C. H. P.; et al. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2º ed. Rio de Janeiro: Elsevier Ltd., 2012.

NUINTIN, A. A.; NAKAO, S. H. **A definição de indicadores do desempenho e da qualidade para o processo de produção: estudo de casos do processo de produção do café**. ISSN 1807-1821, UFSC, Florianópolis, v.7, nº14, p. 51-74, jul./dez., 2010.

PALADINI, E. P. **Qualidade total na prática: implantação e avaliação de sistemas de qualidade total**. São Paulo: Atlas, 1994.

PALADINI, E. P. **Avaliação estratégica da qualidade**. 1º ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007.

RODRIGUES, M. V. **Ações para a qualidade GEIQ: Gestão integrada para a qualidade, padrão Seis Sigma**. 2ª edição ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

ROLDAN, V. P. S.; FERRAZ, S. F. DE S. **Práticas de gestão da qualidade, estratégias competitivas e desempenho inovador na indústria de transformação brasileira**. Revista Ibero-Americana de Estratégia, Vol. 16, N. 1. Janeiro/Março, 2017.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; KLOECKNER, G. **Avaliação de empresas: foco na análise de desempenho para usuários interno: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006.

SELEME, R.; STADLER, H. **Controle da qualidade: as ferramentas essenciais**. Curitiba: Editora Ibpex, 2008.