

TÓPICOS EM GESTÃO DA QUALIDADE

Modelos de gerenciamento de
resultados

QUALITY
CONTROL

ORGANIZADORES

YGOR GEANN DOS SANTOS LEITE

REJANE FLORES DA COSTA

SUELÂNIA CRISTINA GONZAGA DE FIGUEIREDO



Editora Poisson

VOLUME
2

Ygor Geann dos Santos Leite
Rejane Flores da Costa
Suelânia Cristina Gonzaga de Figueiredo
(Organizadores)

Tópicos em Gestão da Qualidade Volume 2

1ª Edição

Belo Horizonte

Poisson

2022

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais

Ms. Davilson Eduardo Andrade

Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas

Msc. Fabiane dos Santos

Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia

Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC

Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy

Ms. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Corpo Científico

M.Sc. Ygor Geann dos Santos Leite

M.Sc. Cinara da Silva Cardos

M.Sc. Gerson de Mendonça Nogueira

M.Sc Ana Rosa Cecílio Lago

M.Sc Wanilce do Socorro Pimentel

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T674

Tópicos em Gestão da Qualidade - Volume 2/

Organização: Ygor Geann dos Santos Leite, Rejane Flores da Costa, Suelânia Cristina Gonzaga de Figueiredo - Belo Horizonte - MG: Poisson, 2022

Formato: PDF

ISBN: 978-65-5866-187-0

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

1. Administração 2. Gestão. 3. Produção

I. LEITE, Ygor Geann dos Santos II. COSTA, Rejane Flores da III. FIGUEIREDO, Suelânia Cristina Gonzaga de IV. Título

CDD-658

Sônia Márcia Soares de Moura - CRB 6/1896



O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.

Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

Comissão organizadora

Prof. M.Sc. Ygor Geann dos Santos Leite

Coordenador pedagógico e Professor no Centro Universitário Fametro em Manaus-AM, exercendo nos cursos de gestão e administração. Doutorando em Biotecnologia e Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal do Amazonas. Pesquisador atuando no desenvolvimento de materiais zeólitos aplicados como catalisador na esterificação de ácido oleico para obtenção de oleato de metila (biodiesel) e adsorção de contaminantes em recursos hídricos. Tecnólogo em Gestão da Qualidade, com especialização em Engenharia da Qualidade e Seis Sigma.

Prof^a. Me. Rejane Flores da Costa

Coordenadora dos Cursos de Gestão da Unidade Zona Leste - Fametro, Graduada em Administração, pós-graduada em Marketing empresarial pela UFAM, Mestre em Administração pela UFPE, com experiência na área de gestão de empresas e gestão Acadêmica de coordenação.

Prof^a. D.Sc. Suelânia Cristina Gonzaga de Figueiredo

Possui graduação em Economia, mestrado em Desenvolvimento Regional e doutorado em Ciências da Educação. Atualmente é Coordenadora de Pesquisa e Extensão do Instituto Metropolitano de Ensino-IME, atuando principalmente nos seguintes temas: Sustentabilidade, Pesquisa, Iniciação Científica, Articulação entre Pesquisa, Ensino e Extensão. Autora do Projeto Produzir e Publicar.


Prefácio

Aproximadamente a partir dos anos 1960, os consumidores passaram a ter uma influência direta na participação organizacional, onde deste momento até os dias atuais são esses que ditam os critérios organizacionais, destacando principalmente as formas como esses querem ser atendidos. Assim, existem uma quantidade significativa de meio de informações que buscam estreitar o relacionamento entre as empresas e mercado, organizando precisamente as etapas gerenciais a serem seguidas.

Essa preocupação atingiu tal proporção que as empresas que não se atentarem a essas condições, perdem espaço no seu ramo de atuação, perdendo gradativamente seus clientes aos concorrentes. Em outras palavras, a gestão da qualidade aplicada passou a ser uma obrigação entre das organizações que querem se manter no mercado, obtendo resultados satisfatórios, mesmo considerando uma quantidade significativa de concorrentes, onde esta condição determina principalmente quais empresas são mais assertivas.

Logo, a Gestão da Qualidade tem demonstrado impactos significativos e positivos para melhoria no desempenho das empresas, com aplicações de suas metodologias e ferramentas que podem melhorar e gerar resultados consistentes. Suas contribuições se estendem a padronização e melhoria de processos, a satisfação dos *stakeholders*, a redução de custos e desperdícios, no qual todos esses benefícios contribuem para a competitividade e manutenção da organização no mercado. Porém, é preciso ter cuidado na escolha da estratégia mais adequada a realizada do negócio.

A partir deste contexto, os estudos presentes neste livro têm como objetivo oferecer contribuições acerca dos problemas organizacionais através da Gestão da Qualidade, tendo em vista o cenário turbulento vivenciado pelas organizações, crises econômicas, aberturas de mercados, oportunidades de investimentos, potenciais ameaças, dentre outros fatores que torna o mercado tão competitivo no qual as organizações atuam, exigindo cada vez mais que sejam produtivas na entrega de seus produtos e/ou serviços.



Então, este livro aborda a aplicabilidade da Gestão da Qualidade nos negócios através do uso das ferramentas e metodologias da área, como forma de identificar os problemas vivenciados e compreender a realidade das empresas. Para que a partir deste diagnóstico possam propor ações de melhoria para atuar na causa raiz dos problemas identificados. Leva-se em consideração que independente do porte ou tipo de empresa, a qualidade deve estar presente para atender e superar as necessidades de todos os envolvidos.

Aproveito para congratular os acadêmicos do curso de Gestão da Qualidade do Centro Universitário Fametro pelos trabalhos desenvolvidos, fruto de pesquisa e perseverança frente às adversidades vivenciadas. No qual seus resultados irão contribuir significativamente para futuras pesquisas da área. Foi possível colocar em prática nas pesquisas as funções de gestores e pesquisadores, no que diz respeito às propostas de soluções para a Gestão da qualidade, através de ideias inovadoras.

Impossível deixar de mencionar grata convivência que tive com a turma ao longo de três períodos consecutivos, e mesmo considerando o desafio de manter as aulas remotas, mantiveram-se em um alto nível de interesse e aprendizagem. Condição que com certeza passou a lhes indicar como gestores por excelência, que já são. Fico por feliz pelos nossos resultados, e com a certeza de que nossa missão, tanto como gestores e pesquisadores, foi cumprida levando as turmas seguintes, a responsabilidade de manter o nível dos trabalhos.

Por fim, destaco o suporte de todo o corpo docente que contribuiu na formação dos acadêmicos no decorrer do curso, para que tivessem o conhecimento e apoio necessário na condução de suas pesquisas, bem como pela coordenação do curso que sempre se demonstrou solícita em contribuir para a finalização dos artigos. Logo, foi possível a concretização desta obra, com o comprometimento de todos os envolvidos, com resultados para a sociedade no geral que poderão fazer uso dos resultados obtidos e novos conhecimentos gerados.

Professor M.Sc. Ygor Leite

SUMÁRIO

Capítulo 1: Estudo de caso e desenvolvimento de estratégias de gerenciamento em uma empresa de material de construção 10

Bruno Pereira Kitsinger, Thiago Nogueira Loura, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.01

Capítulo 2: Estratégia de gerenciamento de estoque: Estudo de caso em uma empresa do polo industrial atuando no ramo de fibra de cimento..... 22

Antônia Ellida de Araújo Oliveira, Maria Terezinha da Silva Souza, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.02

Capítulo 3: Estudo de caso e implementação de melhoria no processo de solda em uma empresa do Polo Industrial de Manaus..... 35

Klissia da Costa Carvalho, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.03

Capítulo 4: Gestão de desperdício com foco na redução de SCRAP: Estudo de caso em uma gráfica..... 48

Alizandra Xavier Valentim, Bruna Santos Silva, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.04

Capítulo 5: Estratégia de organização no setor de almoxarifado: Estudo de caso em uma empresa fabricante de câmeras 61

Danyelle da Silva Tavares, Eduarda Aparício de Lima, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.05

Capítulo 6: Análise de desempenho profissional e capacidade técnica na área militar: Estudo de caso na Força Aérea Brasileira (FAB) 74

Pedro Victor de Souza, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.06

Capítulo 7: Desenvolvimento de estratégias de padronização por meio das ferramentas da qualidade: Estudo de caso em um *studio* de beleza..... 87

Daniele Costa Cunha, Jucineia Fortes Soares, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.07

SUMÁRIO

Capítulo 8: Gestão de processos e aumento da capacidade produtiva: Estudo de caso em uma empresa fabricante de itens personalizados..... 99

Melison José Alves Sampaio, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.08

Capítulo 9: Desenvolvimento de ferramentas da qualidade na perda de matéria-prima: Estudo de caso em um fabricante de forno micro-ondas..... 112

Ana Paula Freitas da Silva, Geiziele Pereira Brito, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.09

Capítulo 10: Influência da falta de capacitação técnica no processo produtivo da pintura: Estudo de caso em uma empresa do polo de duas rodas..... 126

Gleice Kely Da Rocha Araújo, Thiago Oliveira Bernardo, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.10

Capítulo 11: Gestão de empreendimentos e identificação de capacidade técnica necessária para gerenciamento de negócios: Estudo de caso na empresa Esmaltaria Cor Amadas 138

Ellen Helena Moreira Assunção, Lucas da Costa Santos, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.11

Capítulo 12: Implementação da metodologia 5S em um ambiente organizacional: Estudo de caso em uma ótica 150

Bruna Kellen Pedrosa Gomes, Bruna Ketlen Patrocínio de Souza, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.12

Capítulo 13: Eficiência no recebimento e aplicação de melhorias com foco na satisfação dos clientes: Estudo de caso na empresa montadora de motocicleta 162

Breno Assunção Viana, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.13

Capítulo 14: Indicadores de desempenho como ferramentas de gerenciamento e suporte em um canal de mídia digital: Estudo de caso no canal WS Produções..... 175

Celso Willians Bandeira da Silva, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.14

SUMÁRIO

Capítulo 15: Desenvolvimento de treinamento para novos colaboradores: Estudo de caso em uma fábrica de aparelhos descartáveis 188

Ingrid Freitas dos Santos, Renata Silva Cordeiro Eleutério, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.15

Capítulo 16: Gestão de processo como estratégia na melhoria de procedimento e ergonomia organizacional: Estudo de caso em segmento de duas rodas..... 201

Francisco Nei Martins do Carmo, Jhonnys Freitas Almeida, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.16

Capítulo 17: Estudo de caso e desenvolvimento do ciclo PDCA na perda de matéria-prima no processo produtivo em uma empresa fabricante de televisores do Polo Industrial de Manaus 213

Mario Jorge Carneiro de Oliveira Júnior, Washington Luiz dos Reis Santana, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.17

Capítulo 18: Estudo de caso e identificação de fatores que levam ao desperdício no processo produtivo de uma empresa fabricante de celular 226

Katthlen Maria Souza do Nascimento, Ygor Geann dos Santos Leite

DOI: 10.36229/978-65-5866-187-0.CAP.18

Capítulo 1

Estudo de caso e desenvolvimento de estratégias de gerenciamento em uma empresa de material de construção

Bruno Pereira Kitsinger

Thiago Nogueira Loura

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Estudo de caso tem objetivo de mostrar qual a relevância e necessidade de ter uma administração consistente no ambiente organizacional, aplicando estratégias de gerenciamento. Assim, o objetivo desse artigo é melhorar o desempenho organizacional, com foco principal no ambiente interno da empresa analisada, bem como o relacionamento mercadológico. Portanto, foi utilizado estratégias de gerenciamento, com a aplicação efetiva das ferramentas administrativas para desta forma conseguir organizar a empresa para usufruir de um resultado próspero, pois em uma organização não há produtividade se não houver uma padronização interna, direcionada a visão da organização, causando assim um fator desfavorável, tanto interno como externo. A partir deste diagnóstico, foram tomadas decisões e colocadas em prática com o propósito de uma agradável administração na organização interna, e deste modo conseguir ter a fidelidade de seus clientes. Todas as estratégias que foram inseridas dentro da empresa analisada podem ser aplicadas em qualquer organização e por fim garantir sucesso em seu negócio.

Palavras-chave: Estratégias. Gerenciar. Ferramentas. Resultados.

1. INTRODUÇÃO

Estratégia de gerenciamento representa recursos de uma organização para alcançar metas e objetivos corresponde uma maneira de dirigir toda uma empresa com foco em ações estratégicas usada por toda a estrutura organizacional. A integração de todos os setores na organização é importante, pois todos são essenciais. Através do gerenciamento estratégico são apontadas informações sobre a competitividade; recursos; ameaças; oportunidades e outros aspectos importantes da corporação.

Nesse sentido a empresa pesquisada está com sua estrutura organizacional desalinhada, dessa forma prejudicando a interatividade entre os colaboradores da empresa com seus clientes, causando problemas na organização interna e insatisfação dos clientes. Determinado caso trata de uma organização situada no bairro desde 2019 e se encontra com um índice de insatisfação dos clientes elevado devido à falta de organização interna, ocasionando perda de credibilidade consumidora.

Analisando as situações surge a seguinte problemática como as ferramentas podem contribuir para a resolução dos problemas citados?

Desta maneira o objetivo geral desta pesquisa é: identificar os fatores que levam a organização a não ter bons resultados e conseguir corrigir os problemas na causa raiz. E como objetivos específicos pretendem: Analisar os problemas ocorridos na organização interna; realizar pesquisa quantitativa e qualitativa para identificar quais fatores que estão causando insatisfação dos clientes e baixa produtividade organizacional; elaborar um plano de ação específico que possa propor solução na causa raiz.

A pesquisa ocorre seguindo estratégias da pesquisa mista quantitativa e qualitativa, para oferecer recursos que possam generalizar os resultados, usando estratégias de gerenciamento por conta dos problemas da organização interna e insatisfação dos clientes, aplicando as ferramentas da qualidade: diagrama de Pareto, plano de ação 5w2h, SWOT, 5 porquês, matriz GUT, para sanar os problemas ocorridos na organização material de construção Mesquita.

Como referencial teórico, o artigo será estruturado por três capítulos, sendo esses: Gestão da qualidade tendo em vista garantir a qualidade máxima em todos os processos na empresa pesquisada; Estratégia de gerenciamento focando em um planejamento adequado para a organização alcançar as metas e objetivo organizacional; Ferramentas da qualidade serão utilizadas para definir, mensurar, analisar e propor as soluções aos problemas que estão interferindo no desempenho e no resultado da empresa.

O Artigo presente vem trazendo em destaque como se deve ter em foco estratégias de gerenciamento em qualquer setor, ou atividade de um sistema interno, de qualquer unidade ou ambiente interno, se não tiver uma administração adequada com o que o mercado de trabalho exige, é totalmente propício a dar muitos problemas diante da organização, podendo até fechar as portas. É preciso fazer uma capacitação na parte gestora da organização, com o devido controle de organização diante dos seus colaboradores, sendo traçadas metas e concluindo os objetivos da organização, mantendo sempre o foco e a administração correta.

Da mesma forma, pode-se confirmar sua relevância com a empresa pesquisada, serão apresentados quais os fatores que estão contribuindo para um mau desempenho dentro da organização interna e a insatisfação dos clientes, pelo motivo de desorganização organizacional interna. Além, espera-se ao fim dessa pesquisa concluída,

contribuir com os demais artigos construídos com a mesma finalidade de propor estratégias de gerenciamento nas organizações.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa pesquisada é uma microempresa fundada no ano de 2019 em Manaus-AM, no bairro lago azul, possuindo efetivamente todos os benefícios fiscais que uma empresa instalada nos limites da Zona Franca pode-se obter. A loja está localizada na AM-010, na avenida principal do bairro sendo assim de fácil acesso e conhecida pelos moradores das redondezas. A organização não usa dos meios de comunicação via internet: *facebook*; *instagram*, para aumentar sua popularidade.

Atuando há cerca de dois anos no ramo do comércio (material de construção). Seus produtos de comercialização são materiais de construção: pá; inchada; areia; cimento; tijolos; carro de mão; pedras; telhas; tintas e todos os materiais destinados a obras em construções. A estrutura básica do local comercial, onde está instalada a loja de materiais de construção, é de uma área construída de 400 m², sendo que, deste total, cerca de 25% da área está destinada para a exposição de produtos e 60% reservado para área de depósito de produtos. O restante da área está distribuído em área de serviço/descarga, estacionamento, escritório, copa e banheiros para funcionários e para visitantes.

E seu quadro de funcionários apresenta o quantitativo de 6 colaboradores, tendo 1 como o dono da loja de material de construção, 3 faz parte do setor de entregas, 1 fica na empresa para receber material de construção devido à demanda, 1 na recepção como vendedor.

Seus clientes são pessoas que estão construindo: casas; igrejas; comércios; quitinetes; casas para alugar e todo tipo de construções, a empresa serve os seus clientes de maneira eficiente conhecendo melhor a necessidades de cada um. Ao longo desses dois anos a empresa investiu em seus funcionários em treinamentos que auxilia no ótimo relacionamento com seus clientes; oferecendo grandes oportunidades aos colaboradores em suas respectivas áreas específicas.

Seus concorrentes são novas lojas de material de construção que estão sendo abertas pelo mesmo bairro, como consequência disso, diminui o faturamento mensal, mas o dono já está trabalhando em cima de estratégias para ganhar mais clientes como: descontos favoráveis; ambiente mais agradável; entrega com redução de tempo; funcionários mais treinados para melhor atendimento.

A missão da empresa é proporcionar aos seus clientes: serviços e produtos de ótima qualidade, com ética e legalidade; materiais de ótima qualidade e preços acessíveis. A visão é se torna referencial para as outras organizações no bairro localizado como a melhor empresa de material de construção.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

Ao longo dos anos o conceito sobre qualidade vem sofrendo mudanças na maneira de pensar e agir. Juntamente com os seus processos de produção em organizações, qualidade é um termo diferente para todos, uns acham que qualidade é o preço a ser pago; outros no tamanho do produto; na rapidez da entrega, ou seja,

qualidade não tem uma classificação exata é um termo variável de pessoa para pessoa, qualidade é a satisfação de cada cliente sobre um produto ou serviço consumido.

Segundo Otávio (2020), ter uma excelência em Qualidade traz a garantia de muitos benefícios dentro da organização, sendo assim tendo uma grande parcela positiva na parte econômica da empresa, elaborando projetos em que o produto poderá ser produzido com mais qualidade e menos desperdício, formando assim um produto com a excelência desejada e de alta qualidade, desta forma garantindo à satisfação de ambas as partes, tanto como os clientes e a organização interna.

Qualidade é entregar um produto ou serviço que atenda as exigências de um consumidor; O termo qualidade total corresponde em buscar não só a satisfação dos clientes, mas também a de todos na organização interna. Para uma organização mais ampla em relação aos problemas da empresa, podemos afirmar que a gestão da qualidade pode de uma maneira geral contribuir para a resolução da falta de organização no ambiente interno, tendo em vista a contribuição de um controle de qualidade, onde haverá um plano de ação para garantir de um atendimento de qualidade, e levando sempre o padrão, tanto da gerência, quanto dos colaboradores envolvidos.

Conforme Lobo (2019), Qualidade pode representar e achar vários fatores positivos que iram assim aumentar a desempenho dos resultados diante do processo, tendo como principal método o *feedback* de seus clientes em relação aos produtos comprados e recebidos. Esses objetivos e planejamentos compreendem a organização como um todo, colocando em prática todos os planejamentos voltados para cada setor, mostrando o comprimento de um setor para com o outro relacionado à Qualidade, tendo em vista uma melhoria contínua tão desejada pelo ambiente interno.

Visando sempre melhorar o desempenho das pessoas, o processo em si, desde o atendimento até a entrega ao cliente, os produtos a serem selecionados e por fim as entregas, e o principal ponto no ambiente de trabalho, para que isso aconteça dentro do ambiente interno, é de suma importância à utilização de uma filosofia ampla e conhecimentos profundos em gestão da qualidade, métodos bem práticos e tecnologias que irão contribuir e tornar mais fácil as atividades na organização.

De acordo com Motta e Corá (2019), qualidade total para ter um alcance significativo em relação às pessoas ou clientes, variam para ter esse alcance tendo consequências em relação a manutenção do ambiente interno, é preciso ter uma ligação significativo em relação de como satisfazer ao cliente, tanto interno como externo. Definindo assim uma caracterização na empresa em relação à qualidade a ausência de defeitos, para garantir a satisfação de seus clientes e produtos com mais qualidade.

3.2. ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO

Gestão de estratégica serve para gerenciar todos os recursos de uma organização, para deste modo alcançar seus objetivos e metas definidas, como o próprio nome sugere estratégia de gerenciamento representa uma maneira de administrar toda a organização tendo o foco em todos os planos estratégicos que estão incluídos por todo sistema da empresa, Pois sem um planejamento adequado, toda organização será incapaz de se desenvolver no seu negócio, e isso como efeito terá consequências ruins e ocasionara a falência da corporação.

Segundo Andirin et al (2017) apud Hargis e Watt (2010), entende-se assim que um plano de estratégias tem um ponto muito importante para um controle de crises, de um lado eficaz torna - se um foco essencial para um controle e um resultado satisfatório em relação a um planejamento de como gerenciar diante das crises. Desenvolvimento de novas estratégias para mais resultados que iram ampliar novos negócios, ideias e planejamentos que irão contribuir em muitos aspectos para o crescimento da empresa.

Toda organização é formada por vários setores que juntos trabalham para atingir seus objetivos determinados no planejamento estratégico, por exemplo, o setor de RH contrata pessoas para execução do trabalho, o setor de produção gerencia os colaboradores para a fabricação, e a área de finanças administra todo o orçamento financeiro de todos os setores, todos os departamentos são importantes para a conquista do objetivo planejado na gestão de estratégias de gerenciamento, é através do gerenciamento estratégico que podemos ter as informações necessárias para tomar decisões apropriadas para o desenvolvimento da organização.

Segundo Freitas (2016) apud Barney e Hesterley (2011), conceitua-se estratégia como um dos termos mais antigas a serem estudadas, e é muito comum a ser usada estratégia dentro do ambiente em que se trabalha para o desenvolvimento da organização. As empresas traçam um objetivo e tem como métodos o seu pilar para se ter um resultado de muita satisfação, tornando assim a empresa bem acima das outras no mercado se comparado com seus concorrentes.

Toda organização precisa se desenvolver em três pilares para evoluir de formar sustentável que são: social, econômico e ambiental, que tem por objetivo manter equilíbrio do planeta, da natureza, e da sociedade entre o passar das gerações. Em uma breve explicação, social: desenvolver ações socialmente sustentáveis para todos os seres humanos envolvidos diretos ou indiretamente; econômico ser justa na maneira de produzir, distribuir e oferecer seus produtos em relação aos demais concorrentes; ambiental: desenvolver um ambiente sustentável cuidando do meio ambiente.

Segundo Adriano Stradiotto (2018) apud Barbieri et al (2010), são usadas três pilares como características de sustentabilidade, que possui grande importância para o desenvolvimento de um planejamento organizacional, são estes: a) pilar social: que visa o lado mais humano, tanto no ambiente interno como no externo, busca dar apoio às pessoas que mais necessitam, fazendo assim um grande ato de humanidade; b) pilar ambiental: que busca diminuir os impactos que irão prejudicar a natureza como um todo, buscando sempre reduzir o impacto ambiental; c) pilar econômico: que visa a economia dentro de cada setor dentro do ambiente interno , assim gerando lucros e ampla vantagem em relação a outras empresas.

3.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Na busca constante de todas as organizações de satisfazer os seus clientes com seus produtos e serviços com a qualidade desejada, faz com que ela procure encontrar alternativas que possibilitem uma melhoria continua em seus processos tanto interno quanto externo, para isso é preciso usar as ferramentas da qualidade que tem a finalidade de definir, mensurar, analisar e propor soluções para os problemas que interferem no desempenho organizacional e desta forma trazer bons resultados aos clientes e a empresa. Nesse sentido serão abordadas neste trabalho as seguintes ferramentas: SWOT; Matriz GUT; Diagrama de Pareto;5 Porquês e 5W2H.

Segundo Ferreira et al. (2019) apud Dutra (2014), é possível descrever que a análise SWOT abrange um leque de opções em relação a gestão da qualidade aplicada dentro do processo, essa análise tem como ponto principal o auxílio e um suporte técnico dentro do ambiente interno, direcionando conforme as estratégias estabelecidas. Realiza-se através de um mapeamento que irar indicar os pontos fortes e fracos dentro da organização e também as oportunidades e ameaças relacionadas às empresas concorrentes.

De acordo com Alves et al. (2017) apud Bastos (2014), matriz GUT tem como objetivo dessa técnica, priorizar os problemas de maior complexidade, e desta forma solucionar cada uma delas conforme a sua prioridade que é considerada por três critérios: gravidade; urgência e tendência, essa ferramenta ajuda na tomada de decisões mais importantes nas organizações. Indica-se que a matriz GUT responde acertadamente as hipóteses levantadas, sendo essa ferramenta opera de imediato dentro desse aspecto.

Segundo Silva et al. (2019) apud Selemer e Stadler (2010), entende-se que o diagrama de Pareto tem a finalidade identificação e classificação de problemas que dão índice de maior importância, e assim corrigi-los primeiro. Após identificar e propor solução para o primeiro problema, o segundo tem uma importância maior ainda, exigindo uma dedicação e esforço maior para resolver os problemas mais importantes, permitindo que a empresa use corretamente os recursos que irão por fim, buscar melhoria na qualidade tanto no processo, quanto no produto.

De acordo com Costa e Mendes (2018) apud Weiss (2011), para se fazer uma análise correta dos 5 por quês, não é necessário usar todos os por quês, apesar de se intitular dessa forma, também podemos utilizar menos por quês, sendo por exemplo 3 ou mais, conforme a necessidade até encontrar a causa raiz do problema analisado. Essa ferramenta reúne muitas etapas específicas, com dispositivos vinculados, para descobrir a problemática diante da causa raiz e podemos concluir com o problema através dessa ferramenta todos os fatores que contribuíram para o problema.

Segundo Neto et al. (2016) apud Silva et al (2013), é possível afirmar que a ferramenta 5W2H pode ser utilizada sozinha, colocando em prática os planejamentos simples propostos no dia a dia da empresa e de muita utilidade também quando se une a outras ferramentas ou planos que precisam de uma ação dentro do problema, essa ferramenta tem grande participação em implementar muitas decisões dentro do ambiente interno. 5W2H é uma ferramenta que é utilizada em operações onde traz a garantia de nenhuma dúvida por parte dos gestores diante de seus planejamentos.

4. METODOLOGIA

De acordo com Maria et al. (2018) apud Pluye (2012), Diante da pesquisa com métodos misto, é importante ressaltar a combinação com os métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos tendo o objetivo de abranger os resultados qualitativos, também pode-se esquadrihar em relação aos seus resultados. Geralmente está pesquisa que contempla métodos mistos, ela pode ser desenvolvida por profissionais preparados em habilidades de pesquisa e competências que poderão ser aplicadas diante de métodos diferenciados.

Diante das aplicações relacionadas às ferramentas administrativas, primeiramente será produzida uma análise dentro do interno da empresa a ser pesquisada, exercendo o uso e análise da ferramenta SWOT, colocando em destaque os ambientes internos e externos diante dos seguintes elementos: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Diante disso é possível destacar a parte de fraquezas que diante da problemática deste artigo é o que se destaca na resolução do problema principal da empresa.

Decorrente disso será utilizado para priorizar os problemas a ferramenta matriz GUT, para analisar as fraquezas descobertas na ferramenta SWOT, depois de ter calculado os problemas vistos, será organizado de forma decrescente gravidade, urgência e tendência, sobrepondo deste modo o item mais crítico diante da análise, apresentado um fator de risco de maior gravidade para o ambiente interno, desta forma será tomada as decisões para solução, de acordo com a maior importância de cada problema.

Tendo em vista a problemática sinalizada, foram geradas mais análises conforme o problema organizacional apontando dentro do ambiente interno, chegou-se à conclusão da utilização da ferramenta Gráfico de Pareto, tornando em destaque o indicador de desempenho diante da análise e apontamento. Indicando assim os defeitos e problemas de maior relevância, acusando através da análise o problema com maior índice de reclamações tanto dos colaboradores, quantos dos clientes.

Decorrente das análises aplicadas com as ferramentas dentro da empresa em prol da resolução do problema que mais se destaca, temos a técnica dos 5 porquês que consiste que logo após encontrado o problema definitivo, que é a falta de organização dentro do ambiente interno, temos esta análise se fazer o questionamento dos 5 porquês, dentro de uma análise ampla e precisa. Assim encontrando a verdadeira causa, ou seja, a causa raiz da falta de organização dentro do ambiente interno, de uma forma simples e objetiva, acusando assim o gerador de todo o problema.

E por último será utilizada o 5w2h como plano de ação para a solução dos problemas de forma imediata e eficiente na organização interna, essa ferramenta tem sete perguntas que depois de respondidas irá servir para a tomada de decisões e propor soluções, será feito um *checklist* administrativo com atividades; prazos e responsabilidades necessárias para todos os envolvidos seguir em favor da melhoria continua da empresa e com seus clientes, e desta forma alcançar seus objetivos e um diferencial no mercado competitivo.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

Para uma melhor compreensão sobre os pontos fortes e fracos da organização pesquisada, foi aplicada a matriz SWOT a seguir:

Quadro 01. Matriz SWOT

Ambiente Interno	Forças	Fraquezas
	Clientes cadastrados	Não investe em publicação de <i>marketing</i>
	Localização de fácil acesso	Somente um tendente
	Redução de tempo de entrega dos materiais	Local sujo dentro da loja
	Treinamento de funcionários	Aparência ruim
	Falta de manutenção preventiva no caminhão de entregas	
Ambiente externo	Oportunidades	Ameaças
	Clientes com obras em andamento	Mais lojas de construção sendo construídas
	Preços interessantes	Pandemia
	Descontos de R\$ 10,00 acima de compras de R\$ 200,00	Aumento de insumos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Diante de tantos problemas apresentados, chegou-se a determinação da solução dos problemas que vem agindo dentro do ambiente interno. Foi feita uma análise baseada dentro do estudo da Matriz SWOT, onde foi deliberada a divisão de seus fatores que acontecem e podem acontecer na empresa, com Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças, a partir da análise foram apresentadas a importância no fator Fraquezas, pois o problema de maior importância foi deitado dentro do ambiente interno.

Depois de identificadas as fraquezas da organização, será utilizada a matriz GUT para priorizar os problemas de acordo com a gravidade.

Quadro 02. Matriz G.U.T.

Lista de problemas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Não investe em publicação de <i>marketing</i>	4	5	5	100	2
Somente um atendente	5	5	5	125	1
Local sujo Dentro da loja	4	4	5	80	3
Aparência ruim	4	4	4	64	4
Caminhão de entrega muito desgastado.	3	4	4	58	5

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

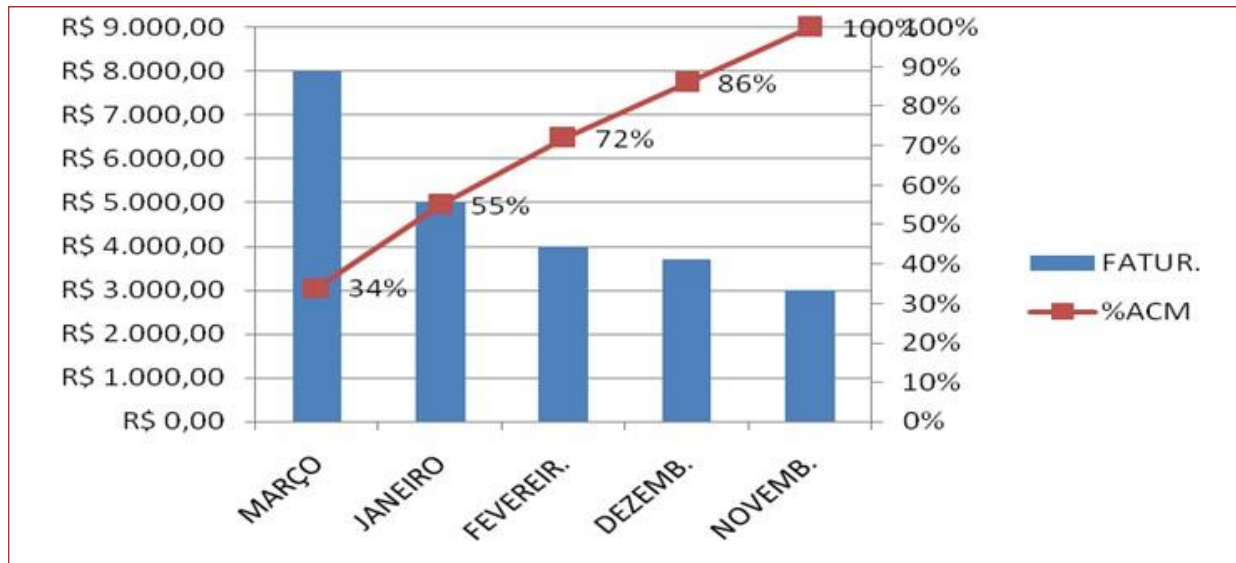
A partir da problemática apresentada, foi feita uma análise com base na Matriz G.U.T, conforme o quadro acima foi analisado a parte de priorização, ou seja, os problemas que se destacam por quantidade de critérios estabelecidos pela análise, chegou-se ao resultado e a priorização de que somente um atendente tem o maior índice de problemas detectados diante da análise, priorizando assim para resolução da problemática dentro do ambiente interno.

Considerando os meses de Novembro e Dezembro de 2020 e os três primeiros meses de 2021, a empresa teve os seguintes faturamentos: Novembro: R\$3.000,00;

Dezembro: R\$3.700,00; janeiro: R\$5.000,00; fevereiro: R\$4.000,00 e março: R\$8.000,00.

Para uma análise mais precisa diante da problemática, foi aplicada o gráfico de Pareto, que indicará através de uma análise gráfica que irá indicar o problema alertado.

Figura 1: Gráfico de faturamento da empresa nos meses de novembro e dezembro de 2020 e os três primeiros meses de 2021



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Conforme o gráfico de indicador de desempenho, acima, foi coletado dados através do sistema de informação da empresa, referente ao faturamento da organização, durante os meses novembro e dezembro de 2020 e os primeiros três meses de 2021. Podemos analisar que o mês que mais a empresa faturou foi no mês de março de 2021 com faturamento de R\$ 8.000,00/mês, sendo que outros meses a empresa teve faturamento baixo por conta de insatisfação dos clientes, como por exemplo, a pandemia; não investe em publicação de marketing para o aumento de seus clientes; somente um atendente, etc.

Será aplicado logo após definido exatamente o problema, fazendo assim um questionamento através dos 5 porquês, até que encontre a verdadeira causa da problemática.

Quadro 03. 5 porquês identificação da causa raiz

O QUE?	1º POR QUÊ	2º POR QUÊ	3º POR QUÊ	4º POR QUÊ	5º POR QUÊ	CONTRAMEDIDA
Somente um atendente	Acima de dois clientes um vai ter que esperar até chegar sua vez	Insatisfação no tempo de espera	Nem todas as pessoas têm paciência	Cliente não gosta de esperar		Realizar recrutamento de novos atendentes
Não investe em publicação	Empresa não expande seu negócio	Fica conhecida somente em sua localidade	Não aumenta o lucro da empresa			Divulgar a empresa no <i>instagram</i> ; <i>facebook</i> ; jornais e etc.
Local sujo dentro da loja	Cliente não gosta de estar em local sujo	Não se sente confortável	Empresa passa uma visão de desorganizada			Elaborar procedimento de limpeza e organização semanal

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Como podemos observar foram feitas a análise dos três problemas acima e foi possível encontrar a causa raiz de cada um dos problemas mencionados, desta forma será feita uma contramedida para cada um dos problemas para solucionar definitivamente e assim trazer a satisfação dos clientes e uma melhor estratégia de gerenciamento na organização.

6. PLANO DE AÇÃO

Por último será aplicada o 5W2H para criar um plano de ação para cada problema encontrado, desta forma todas as atividades serão organizadas, facilitando assim cada tomada de decisão.

Quadro 04. Plano de ação-5w2h

O QUE?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Somente um atendente	Clientes insatisfeitos por demora no atendimento	Gestor administrativo	Início: 15/03/22 Fim: 29/03/22	Na loja	Realizar recrutamento e seleção	Consultoria de RH: R\$800,00 Mão de obra: R\$1.200,00 a R\$1.500,00
Não investe em publicação de marketing	Se a empresa não crescer logo terá dificuldades de se manter na concorrência	Gestor administrativo	Início: 15/03/22 Fim: 20/03/22	Sites de procura de profissionais de marketing	Contratar um profissional de marketing pelo seu histórico e desempenho	A partir de R\$180,00 mensais. Anúncios no Google
Local sujo	Loja suja passa uma visão ruim ao consumidor e falta de organização	Gestor administrativo	Início: 15/04/22 Fim: 22/04/22	Na loja	Elaborar procedimento de limpeza e organização semanal	Kit de limpeza no valor de R\$100,00

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

É notável a falta de uma estratégia de gerenciamento na empresa, o quadro acima mostra as fraquezas na organização interna, no qual está obtendo resultados negativos, e através de um planejamento de ações por meio de questionário que são necessários para organizar o planejamento de todos os processos envolvidos, irá resultar de forma positiva para a melhoria contínua da empresa interna quanto com seus clientes.

7. RESULTADOS ESPERADOS

É com muita satisfação poder contribuir para a melhoria da empresa analisada, pois é uma empresa que tem muito potencial para crescer, porém no momento está com problemas no seu ambiente interno e conseqüentemente com seus clientes, pois qualquer empresa se não tiver uma boa estratégia de gerenciamento, como será capaz de alcançar resultados positivos e conquistar mais clientes? Diante dos problemas expostos da organização, usamos as ferramentas administrativas para definir, mensurar, analisar e propor solução para cada problema e desta forma alcançar a melhoria contínua da organização.

E ao término desta pesquisa será apresentada ao gestor administrativo da organização analisada, com o objetivo de colocar em prática todos os resultados que obtivemos nesta pesquisa, e deste modo com a execução das atividades destacada no

plano de ação criada pela ferramenta 5W2H, os resultados serão positivos para a melhoria na estratégia de gerenciamento da organização interna e desta forma a conquista de mais clientes para o crescimento da empresa, pois facilitara e também favorecera muito o gestor administrativo a administrar o seu negócio.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento do estudo de caso, houve uma grande proporção significativa em relação aos benefícios acadêmicos, que se tornou uma principal fonte de ajuda e conhecimento que foram adquiridos ao longo dos quatro semestres de estudos até a formação. Entra em destaque as principais dificuldades que foram identificadas dentro de uma análise feita dentro do ambiente organizacional, onde houve certa resistência em relação a gerar informações do ambiente interno por parte da gerência, em relação aos problemas dentro da organização.

Diante da análise proposta em resolução da problemática, foi proposto uma mudança significativa dentro do ambiente interno, onde foram implantadas as análises das ferramentas, que indicaram a causa raiz de todos os problemas e insatisfação por parte de seus colaboradores e clientes. Vale ressaltar a colaboração de seus funcionários em relação a mudança dentro do ambiente, onde foram empregados projetos de melhorias em cada setor, utilizando as ferramentas que analisavam a causa raiz do problema e assim transformando em uma melhoria e satisfação dentro do ambiente organizacional.

Sendo assim, os objetivos que foram traçados de melhoria na parte de organização dentro do ambiente interno foram atendidos, levando em conta que a parte de organização gerencial partiu de uma mudança de seus funcionários e principalmente pela gestão, concluindo assim as áreas analisadas e projetadas a partir das mudanças que foram aplicadas às ferramentas, determinando assim a satisfação de poder trabalhar e colocar em prática toda as análises que foram determinadas para uma melhoria dentro do ambiente de trabalho, e o mais importante o feedback positivo através de seus clientes.

REFERÊNCIAS

- [1] ADRIANO S.O business intelligencee sua contribuição para a gestão da sustentabilidade de uma cooperativa agropecuária. 139 f. Dissertação, Pós-graduação em administração, Universidade estadual do oeste do Paraná, Cascavel, 2018.
- [2] CISIL A.; MIGUEL M.; CARLA P. C. Falhas no serviço como crises organizacionais no turismo de negócios: origens e estratégias operacionais percebidas pelos profissionais de eventos. Revista brasileira de pesquisa em turismo Retur, v.11 n.3 pp. 480-502, set./dez. 2017.
- [3] CLOVIS, A.A.N.; STÉFANO, F.S.; JOAQUIM, R.O.; ANTÔNIO, S.C.; ALEXANDRE, T.V.; ANNE, C.R.K. Aplicação do 5W2H para criação do manual interno de segurança do trabalho. Revista Espacios, Vol. 37 (Nº 20) pág. 19 Ano 2016.
- [4] COSTA T.B.S.; MENDES M.A. Análise da causa raiz: utilização do diagrama de Ishikawa e método dos 5 porquês para identificação das causas da baixa produtividade em uma cacauicultura. Anais do x simpósio de engenharia de produção de Sergipe 2 issn 2447-0635 2018.

- [5] EVELISE, P.F.; CRISLAINE, G.; EUGENIO A.D.M.; GISELLE, SAD.M.; LIZANDRA, G.L.V. Gestão estratégica em frigoríficos: aplicação da análise SWOT na etapa de armazenagem e expedição. *Gestão & Produção*. v. 26, n. 2, e3147, 2019. <https://doi.org/10.1590/0104-530X-3147-19> (2019).
- [6] LOBO, R.N. *Gestão da qualidade*. 2 ed. São Paulo: Editora Érica, 2020.
- [7] MARIA, C.B.G.; PIERRE, P.; IVAN, L.M.R. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. *Incid-v*. 8, n. 2, p. 4-24, set. 2017/fev. 2018.
- [8] MOTTA, R.G.; CORÁ, M.A.J. Uma crítica ao discurso da gestão da qualidade total, a partir do pensamento de Maurício Tragtenberg. *Revista Brasileira de Estudos Organizacionais-v*, v. 6, n. 2, p. 352-379, 2019.
- [9] OTÁVIO, J.O. *Gestão da qualidade total*. 1 ed. São Paulo: Editora Cengagelearning, 2020.
- [10] ALVES, A.; GEOVANA, F.K.; VIVIANE, R.S.; HUMBERTO, P.V.; CLÁUDIO, L.O.; MIKHAIL, V.L.C. Aplicabilidade da matriz GUT para identificação dos processos críticos- estudo de caso. XI Colóquio internacional de gestão universitária ISBN:978-85-68618-03-5 (2017).
- [11] SILVA, S.B.; ARAUJO, P.V.G.; SANTOS, P.F.T.; BARRETO, L.C.C.; CARNEIRO NETO, J.A. Diagrama de Pareto: verificação da ferramenta de qualidade por patentes. XI simpósio de engenharia de produção de Sergipe/XI SIMPROD. *Anais do XI Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe* 235 ISSN 2447-0635 (2019).
- [12] ÚRSULA M.; ELIZABETH F. Estratégias corporativas para gerenciamento de riscos em controles internos: estudo de caso sobre o processamento eletrônico de cheques. *Revista de contabilidade do mestrado em ciências contábeis da Uerj*, v. 21, n.1, p. 2- p. 11, jan/abr., 2016.

Capítulo 2

Estratégia de gerenciamento de estoque: Estudo de caso em uma empresa do polo industrial atuando no ramo de fibra de cimento

Antônia Ellida de Araújo Oliveira

Maria Terezinha da Silva Souza

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Uma gestão de estoque eficiente representa que os materiais necessários para andamento dos procedimentos estão em controle efetivo, de modo que condições adversas como extravios e falhas operacionais não sejam uma constante no ambiente organizacional. Dessa maneira, o artigo tem como objetivo determinar estratégias de gerenciamento de estoque, focando especificamente em associar tecnologias que contribuem para esse fim, as necessidades da empresa pesquisada, atuando precisamente na realidade dessa. O método abordado é estruturado por meio de ferramentas gerenciais oferecendo informações de análise, mensuração para assim possa ser possível desenvolver um plano de ação eficiente. Os resultados iniciais evidenciam que a falta de um sistema operacional, é o principal fator que afeta o gerenciamento efetivo do estoque, sendo este fator identificado como a causa raiz. Assim, destaca-se que as empresas contemporâneas que operam com um volume significativo de insumos e materiais, devem se atentar as tendências de mercado, no que se refere a modernizações do gerenciamento de itens.

Palavras-chave: Gerenciamento. Estoque. Resultados. Implementações.

1. INTRODUÇÃO

O controle de estoques vai muito além de meras informações relativas ao quantitativo de materiais disponíveis, corresponde principalmente a um modelo de gestão que envolve dados financeiros, ou seja, seus resultados possuem influência direta no faturamento da organização, apontando os custos necessários para investimentos sejam de caráter mercadológico, ou mesmo em condições que exigem implementações nos procedimentos e setores. Dessa maneira, é possível integrar as estratégias do controle de estoque, a gestão de custos que podem principalmente atender a critérios mercadológicos, com percentuais de lucratividade esperados.

A empresa pesquisada é uma das mais relevantes no seu ramo de atuação. Onde o seu principal material de comercialização, a fibra de cimento, é matéria-prima para a produção de diversos outros insumos relacionados a construção civil. Contudo, apesar de todo reconhecimento adquirido, a empresa pouco investiu em sistemas de gerenciamento que pudessem controlar e interligar os departamentos e resultados da empresa. Condição que passou a ter impacto significativo no estoque, apresentando perdas, extravios e ausência de controle para construção de planejamentos futuros.

Assim, evidencia-se a problemática central do artigo: como o desenvolvimento de um gerenciamento de estoque efetivo pode contribuir para a redução das perdas e custos não programados?

Dessa maneira, o objetivo geral do trabalho consiste em determinar os critérios e informações necessárias que possam servir de dados gerenciais para controle do estoque via sistema operacional. E como objetivos específicos, pretende: construir indicadores que possam demonstrar a quantidade real de itens presente no estoque; propor condições de organização aos insumos de modo que seja de fácil identificação e controle; e desenvolver proposta de melhoria atuando diretamente na causa raiz da problemática evidenciada.

A metodologia consiste em apresentar uma pesquisa considerada mista, detalhando informações que podem ser caracterizadas como quantitativas e qualitativas. Possuindo assim um caráter exploratório, levando em consideração a liberdade em buscar e identificar quais são os fatores que melhor podem ser implementados no ambiente organizacional. Por outro lado, destaca-se a aplicação das ferramentas gerenciais como suporte na análise da problemática e construção da proposta de melhoria.

A fundamentação teórica será organizada em três capítulos, sendo esses: Gestão da qualidade, com o objetivo de destacar a relevância desse modelo de gestão para as organizações como um todo; Gestão de estoques, focando principalmente nas estratégias que podem ser desenvolvidas no controle de materiais; e ainda Ferramentas gerenciais, evidenciando como esses recursos poderão ser aplicados para analisar, mensurar e propor soluções em meio condições consideradas críticas.

A pesquisa se justifica pela necessidade constante identificar fatores que possam correlacionar precisamente gestão e tecnologias, dessa maneira, cada etapa a ser apresentada neste artigo, possui informações técnicas estruturadas por meio de dados científicos da área, além do conhecimento prático que juntos podem garantir um trabalho coeso e dentro da realidade de parte significativa das empresas brasileiras.

Assim, sua relevância para a empresa pesquisada consiste principalmente em garantir uma mudança de paradigma, oferecendo um novo modelo de gerenciamento de

estoques, mais consistente, preciso e sobretudo, reduzindo as falhas operacionais que diretamente resultam em custos não programados. Além disso, espera-se poder contribuir a outros pesquisadores que buscam implementações nos seus respectivos ambientes de atuação.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa pesquisada é considerada uma das líderes do mercado brasileiro na produção de coberturas, mais especificamente telhas em telhas compostas por fibras de cimento, produto que na construção civil, é considerado de grande flexibilidade em relação a outros itens da mesma categoria devido ao peso considerado baixo. Além disso, parte dos insumos utilizados no processo produtivo são reaproveitamento de descartes, condição considerada ambientalmente inovadora em relação aos meios de produção dos seus concorrentes.

Em todo território nacional existem 8 estruturas destinadas a fabricação dos produtos disponíveis, e um mineradora própria atendendo a revenda para aproximadamente 15 mil outros parceiros. Sua estrutura comercial e financeira é composta por um grupo de outras empresas atuando em partes direcionadas no país como por exemplo: Goiás e São Paulo. Possuindo ainda uma companhia internacional que opera na Colômbia, atendendo a outras partes dos países da América do sul.

Além das telhas, a empresa também possui atuação mercadológica em concretos, louças e ainda metais sanitários, de modo que essas categorias são entendidas como soluções construtivas específicas, ou seja, são produzidas somente por demandas e projetos de aprovação prévios. Esses produtos são comercializados a clientes e empreendimento de alto custo de operação, como por exemplo *shoppings* e condomínios de luxo. Nesta condição existe uma garantia estendida aos itens, bem como oferecimento de manutenções periódicas.

Desde 2016 a empresa atingiu mais de 40% do mercado brasileiro, com foco específico na comercialização das telhas fibrosas. Por esse título, os gestores da empresa apontam o fator comprometimento com os consumidores como o principal responsável pelo sucesso que se mantém na mesma condição há aproximadamente cinco anos. E como medida audaciosa, existem diversos processos de expansão tanto no território nacional como em outros países que a empresa possui relação estratégica.

Destaca-se que no Brasil a empresa possui cerca de quatro concorrentes diretos que fabricam produtos similares e com características direcionadas. Parte dessas oscilam na liderança de vendas, contudo, é um mercado com competitividades parecidas e com isso, não é incomum mais de uma empresa dividir a liderança nacional. Assim, evidencia-se que a empresa pesquisada sempre está no top três das mais reconhecidas.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

a. Gestão da qualidade

Compreende-se como gestão da qualidade um modelo de gerenciamento composto por técnicas e procedimentos que interagem entre si, sendo realizadas por profissionais capacitados e com comprometimento suficiente para garantir que os resultados programados sejam atendidos, sem a incidência de adversidades que possam prejudicar as condições pré-estabelecidas. Contudo, para que essa condição seja efetivamente atendida, é necessário que os envolvidos tenham o conhecimento necessário.

Segundo Barbosa et al. (2017), basicamente para que a gestão da qualidade possa ser aplicada e desenvolvida, os responsáveis devem criar estratégias que possam gerenciar as atividades e tarefas de determinados departamentos, onde estes devem ser acompanhados seguindo as etapas genéricas de um modelo de transformação, ou seja: entradas; produção efetiva e saídas. Sempre mantendo a intenção manter os altos níveis de padrões, onde esses são definidos por meio de pesquisas mercadológicas.

Sua relevância ganhou mais impactos entre as empresas e conseqüentemente consumidores, a partir dos anos 1960, quando a quantidade de concorrentes aumentou substancialmente em relação aos potenciais clientes interessados em produtos e serviços de diversas naturezas. Com isso, o termo qualidade passou a indicar que os itens comercializados estavam sendo produzidos seguindo os mais rígidos padrões, condições, que conseqüentemente quando é bem aplicada, representa que determinada empresa e/ou produto está à frente quando comparado com seus concorrentes.

Para Santini et al. (2021), de maneira mercadológica, a gestão da qualidade é classificada como uma maneira de destacar determina empresa frente aos seus concorrentes, aumentando ainda mais o seu alcance, tanto para o público-alvo, como também novos potenciais consumidores. Contudo, vale ressaltar que o cliente deve sempre ser colocado em primeiro lugar, em todas as atividades e estratégias da empresa, pois, dessa maneira, o lucro passa a ser uma conseqüência das operações mercadológicas.

Assim, pode-se afirmar que esse modelo estratégico de gerenciamento configura-se como um objetivo focado principalmente na cultura das organizações, entendendo dessa maneira, quando se destaca que as garantias de atendimento aos requisitos mercadológicos devem ser um compromisso de todos na empresa, independente do setor e/ou função hierárquica os valores devem ser compartilhados e praticados sem divisões técnicas, atuando precisamente nas condições que melhor podem satisfazer os clientes.

De acordo com Raposo et al. (2019), existem quadro pilares básicos de desenvolvimento da gestão da qualidade, sendo esses: planejamento da qualidade, onde nesta etapa dos critérios são organizados e padronizados; garantia da qualidade, com foco principal no desenvolvimento de ferramentas que possam controlar e manter o planejamento definido; controle da qualidade, apresentados dados que possam mensurar o planejamento e suas implicações; e ainda melhoria da qualidade, promovendo medidas que possam melhorar sempre os resultados alcançados.

b. Gestão de estoques

A gestão de estoques pode entendida como o envolvimento de diversos recursos de uma organização, onde esses podem ser: tempo, recurso financeiro, mão de obra e principalmente os insumos. Existe um entendimento popular indicando que esse modelo de gerenciamento se concentra especificamente nas matérias-primas de uma organização, contudo, vai muito além de somente essa aplicação, onde em alguns casos, descreve estratégias precisas dos próximos passos e investimentos que podem ser desenvolvidos.

Segundo Oliveira et al. (2016), sem uma gestão estruturadas de estoques, tanto o abastecimento dos insumos como a comercialização dos produtos podem ser sumariamente comprometidas, resultando em diversas implicações negativas a organização, podendo variar desde redução considerável dos lucros da empresa, até mesmo a propagar insatisfações mercadológicas, podendo representar que os clientes busquem os concorrentes para atender as suas solicitações. Implicação esta que a curto e médio prazo significa perdas de participações mercadológicas, sendo bastante complicado sua recuperação.

Em outras palavras, pode-se afirmar que sem uma gestão de estoques eficientes, as empresas tendem a redução significativamente suas tendências de crescimentos, afetando dessa maneira todo um planejamento construído que inicialmente visava garantir um retorno financeiro a um período de tempo pré-estabelecido. Assim, essencialmente é de grande relevância manter a prática desse gerenciamento, inclusive evitando prejuízos não programados que possam afetar a toda estrutura organizacional.

De acordo com Ajala e Giordani (2018), para os gestores em um contexto geral, entender como a gestão de estoque funciona proporciona uma excelente administração e bom controle das operações de determinados processos, em que as estratégias de conhecimento se baseiam precisamente no giro de estoque, ou seja, determinando a priorização de bens de maior saída, organizando dessa maneira os itens que mais valiosos, e que devido a essa condição, não podem ser extraviados ou perdidos de alguma forma.

Levando em consideração a complexidade que é manter esses procedimentos de gerenciamento, recomenda-se que o controle seja realizado por meio de sistemas operacionais interativos entre o estoque e demais departamentos, para que assim seja possível realizar análises prévias dos processos, garantindo que os seus resultados sejam atendidos sem maiores empecilhos quanto a determinação de insumos e demais materiais que são aplicados nas atividades e tarefas.

Cardoso et al. (2020), destacam que em relação aos sistemas operacionais utilizados na gestão de estoque, evidencia-se que quanto mais informações e índices de rotatividades de materiais forem registradas, melhores poderão ocorrer as estratégias de gestão, destacando principalmente que não se refere somente a quantidade de insumos, mas, a todo um contexto que envolve recursos principalmente financeiros em toda a estrutura organizacional, e seus devidos impactos.

3.1. FERRAMENTAS GERENCIAIS

As ferramentas gerenciais são classificadas como técnicas específicas que buscam a efetiva melhoria contínua de determinados ambientes de trabalho. Onde geralmente são desenvolvidas frente a problemáticas que estão oferecendo riscos diretos a empresa, de modo que os gestores buscam evitar que essas condições adversas atinjam os índices de satisfação dos consumidores finais, representando que os mesmos poderiam buscar os concorrentes para atender aos seus requisitos, afetando assim, os faturamentos mercadológicos. Desta maneira: o presente trabalho utilizará as seguintes ferramentas: Análise SWOT, Matriz G.U.T., Gráfico de Pareto, 5 Porquês, e 5W2H.

Segundo Soares et al. (2021), a abreviação SWOT significa respectivamente: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças). Refere-se a uma metodologia do planejamento estratégico com foco

específico em análise de cenários, visando apresentar os principais fatores que evidenciam uma empresa no seu ramo de atuação, ou ainda condições técnicas internas que precisam ser corrigidas a fim de aumentar suas potencialidades frente a concorrência.

De acordo com Lopes et al. (2016), entendendo que as fraquezas apresentadas no SWOT, são os fatores que exigem a construção de um plano de ação imediato, se faz necessário priorizar quais desses itens é o mais crítico. Sendo assim, por depender estritamente de dados qualitativos, a Matriz G.U.T. passa ser a ferramenta mais indicada. Este recurso organização as informações por meio do produto resultante da Gravidade x Urgência x Tendência, onde as notas aplicadas devem ficar entre 1 e 5, e assim, as prioridades são organizadas em ordem decrescente em relação as notas obtidas.

Para Silva et al. (2019), o gráfico de Pareto também é uma ferramenta de priorização, contudo, baseia-se em informações qualitativas. Seus resultados são representados por meio de um gráfico de colunas ordenados em ordem decrescente, indicando também seus respectivos percentuais acumulados, indicados por meio de uma curva interligando as colunas. Contudo, destaca-se que seus resultados também podem ser interpretados na forma de indicador de desempenho relativo a determinado intervalo de análise.

Conforme descrevem Assis et al. (2019), a ferramenta 5 porquês se referem um dos meios mais eficientes de identificação dos potenciais causas raiz de uma problemática. Basicamente consiste em responder questionamentos até identificar a condição mais agravante dos problemas destacados. Importante evidenciar que ao fim das etapas de identificação dos porquês, seja apresentado uma possível contramedida, onde esta deve propor uma solução efetiva construída de acordo com a análise crítica.

Segundo Correa e Oliveira (2017), a construção gerencial de um plano de ação, deve ser padronização seguindo as informações destacadas no 5W2H. Onde as etapas indicam: *What?* (O que?); *Why?* (Por que?); *Who?* (Quem?); *Where?* (Onde?); *When?* (Quando?); *How?* (Como?); e *How much?* (Custo?). Com as informações devidamente preenchidas, existe uma confirmação que os procedimentos serão bem executado e acompanhados por gestores responsáveis por todo o processo correspondente, sem que assim ocorram situações das quais os resultados poderiam sair do controle efetivo.

4. METODOLOGIA

Segundo Schneider et al. (2017), a pesquisa mista consiste na combinação de dois métodos distintos, sendo esses: qualitativos e quantitativos. Com objetivo concentrado principalmente em obter uma quantidade significativa de resultados, que possam ser satisfazer alguns critérios específicos dos pesquisadores. Esses fatores podem ser ajustados à medida que as padronizações são organizadas de acordo com os objetivos propostos pelo trabalho e suas conjunturas.

Em conjunto com as combinações de informações em relação à pesquisa mista, serão aplicadas algumas ferramentas gerenciais, iniciando pela análise SWOT. Nesta etapa, ocorrerá uma análise ambiental na empresa visando destacar os seguintes fatores: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. Onde neste sentido, serão principalmente evidenciadas as Fraquezas, pois, entende-se que neste critério serão apresentadas demais informações complementares para entender a problemática.

Após a efetiva construção da lista das fraquezas, será necessário priorizar essas informações, para destacar o item que realmente é mais crítico. Sendo assim, será desenvolvido a ferramenta Matriz G.U.T., cada item listado receberá uma nota variando entre 1 e 5, e em seguida obtém-se o produto GxUxT, com isso respectivamente as maiores notas serão consideradas prioridades, organizando dessa maneira uma ordem lógica para desenvolver um plano de ação concentrado na causa raiz.

Em seguida, o Gráfico de Pareto será apresentado como forma de indicador de desempenho, considerando informações quantitativas que melhor podem contribuir para entender algumas informações centradas que melhor podem descrever o comportamento da empresa em determinado intervalo de tempo. A representação gráfica será padronizada utilizando técnicas estatísticas, organizando as frequências em ordem decrescente, oferecendo assim um melhor entendimento sobre a situação problema.

Considerando que a problemática se refere a uma condição gerencial, a ferramenta utilizada para identificar a causa raiz será o 5 Porquês, onde os questionamentos buscarão apresentar a causa central das condições evidenciadas. Neste sentido, a contramedida será apresentada após a construção de pelo menos três porquês, entendendo assim que ação estará precisamente associada a causa mais crítica, concentrando dessa maneira esforços direcionados, sem maiores perdas de foco.

Por fim, o plano de melhoria será apresentado utilizando a ferramenta estratégica 5W2H, onde dos sete fatores, pode-se destacar que em Quem, será apresentado um colaborador de nível tático, evidenciando precisamente sua responsabilidade em garantir o controle de aplicação da contramedida, bem como a mensuração dos seus resultados. Além desse item, no campo referente a quanto, serão inseridas informações de custos reais obtidos por meio de pesquisa de mercado.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

Iniciando a construção da proposta de melhoria aplicou-se a ferramenta Análise SWOT com o objetivo central de apresentar os principais critérios da organização, além dos pontos que podem ser considerados contrastes, como no caso das Forças e Fraquezas. Os resultados desse levantamento de informações, são destacados pelo Quadro 01 a seguir, considerando cinco principais fatores para cada etapa da ferramenta.

Quadro 01. Análise SWOT

	Forças	Fraquezas
Ambiente Interno	Know-how específico no manejo de fibras de cimento	Perdas de matérias-primas
	Variedade produtiva	Custos não programadas
	Capacidade mensal de produção	Sem gestão de estoque
	Estratégia de precificação consistente	Sem controle de insumos
	Quantidade de clientes	Falhas operacionais
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente externo	Ampliar parcerias a instituições de ensino	Momento pandêmico
	Buscar mais fornecedores locais	Crise econômica
	Mais ações de <i>marketing</i>	Crise política
	Participação em eventos e feiras	Aumentos de custos da matéria-prima
	Mais ações voltadas para o meio ambiente	Problemas logísticos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Destaca-se que todas as fraquezas apresentadas no Quadro 01, possuem correlação direta com a problemática crítica do presente trabalho, dessa maneira, estudos ficam mais direcionados. De acordo com as pesquisas realizadas in loco a empresa onde a pesquisa se desenvolve, ficou evidente que os custos não programados correspondem a uma das mais significativas criticidades, pois, por vezes os gestores responsáveis precisam dispor de valores que não estavam projetados para suprir as faltas de materiais.

Por outro lado, essa condição só fica mais perceptível devido a empresa não ter uma gestão de estoques eficientes, com controle de entradas, saídas bem como programação de produção que seguem a disponibilidade dos materiais.

Considerando a quantidade significativa de fraquezas que foram listadas, se faz necessário apresentar indicativos de priorização, onde os mesmos deverão corresponder precisamente a condição mais crítica até menos grave, quando em comparação com os objetivos aqui propostos. Para este fim, foi desenvolvido a ferramenta estratégia Matriz G.U.T., organizando as informações, seguindo critérios técnicos de análise pré-estabelecidos. Assim, os resultados podem ser observados no Quadro 02 a seguir:

Quadro 02. Matriz G.U.T.

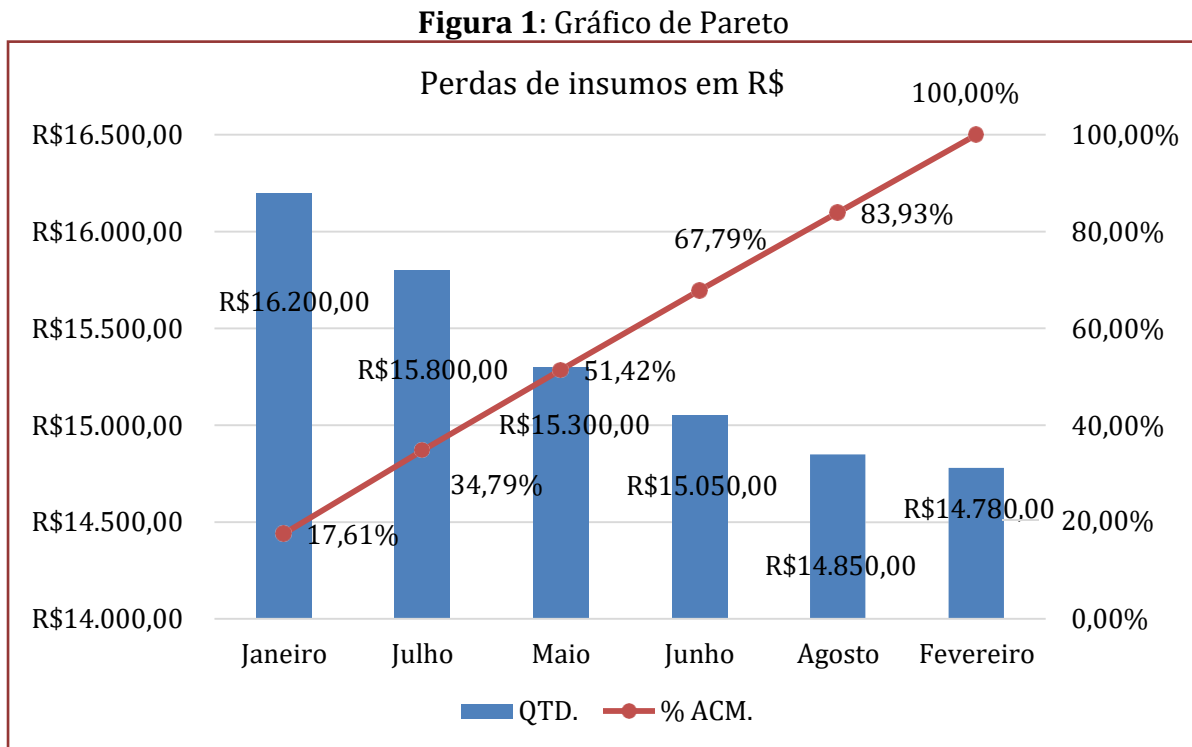
Lista de Fraquezas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Perdas de matérias-primas	4	5	5	100	2°
Custos não programados	4	4	4	64	4°
Sem gestão de estoque	5	5	5	125	1°
Sem controle de insumos	4	4	5	80	3°
Falhas operacionais	3	4	4	48	5°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Considerando a construção de uma estratégia que melhor possam gerir os materiais disponíveis na empresa, o item: Sem gestão de estoque foi identificado como prioridade máxima em relação aos demais, pois, corresponde a condição central no que refere a uma gestão específica no setor de estoque. Onde entende-se que uma vez apresentado um plano de ação para esta fraqueza, será possível controlar as demais condições, evitando principalmente que maiores prejuízos sejam identificados na organização.

Além dessa fraqueza, a quantidade de matérias-primas desperdiçadas, também se encontram em uma condição preocupante, pois, por vezes as metas produtivas não são atendidas ou mesmo falta materiais para atender determinados pedidos, o que conseqüentemente representa insatisfação mercadológica, podendo inclusive se desenvolver para redução na participação de mercado, da qual a empresa está inserida. Fatores que além de também serem identificados como prejudiciais aos custos e faturamento, indica que neste ambiente também não existe um controle efetivo dos insumos, podem assim estar associado a possíveis falhas operacionais correspondentes.

Como maneira de melhor descrever a criticidade que chegou a falta de uma gestão de estoque na empresa, desenvolveu-se um indicador de desempenho apresentando a quantidade financeira que as perdas de materiais causaram no ambiente organizacional. Para este fim, consideraram-se informações quantitativas obtidas considerando o último semestre de 2020, onde esses dados foram padronizados por meio de técnicas estatísticas, sendo representadas por meio do Gráfico de Pareto, conforme figura 01 a seguir.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Considerando o intervalo de tempo selecionado, janeiro foi o mês em que mais registrou-se perdas financeiras em relação ao extravio e falta de controle de insumos. Vale ressaltar que neste contexto, insere-se tanto matéria-prima como produtos acabados, onde o primeiro caso está relacionado tanto a desorganização do estoque, de modo que por vezes a falta de padronização no armazenamento dificulta a identificação e organização de alguns materiais, danificando ou tornando os mesmos obsoletos.

Os totais dos valores possuem correlação direta com a quantidade produtiva a cada mês analisado, assim, a baixa procura no mercado em fevereiro por conta das condições atreladas ao momento pandêmico. Condição que também pode ser observada em agosto e junho, meses que apesar do clima amazônico favorável as obras, apresenta quedas nas vendas, conseqüentemente implicando em baixas também no desperdício.

Considerando as devidas análises e demais informações apresentadas anteriormente, destaca-se que para efetivamente construir um plano de ação consistente, se faz necessário identificar as possíveis causas raiz. Assim, as buscas por esses critérios serão padronizadas por com auxílio da ferramenta 5 Porquês, onde as informações são precisamente descritas por meio do Quadro 03 a seguir.

Quadro 03. 5 Porquês

O QUE?	1º POR QUÊ	2º POR QUÊ	3º POR QUÊ	4º POR QUÊ	5º POR QUÊ	CONTRAMEDIDA
Sem gestão de estoque	Atual sistema operacional não comporta condições relacionadas ao estoque	Gestores entendem que esse setor pode ser controlado pela forma tradicional	Empresa não investiu em um sistema operacional específico para o estoque			Implantar sistema operacional que possa garantir a inserção do gerenciamento do estoque a outras atribuições organizacionais
Perdas de matérias-primas	Materiais não estão sendo contabilizados corretamente	Não existem padronizações no armazenamento e contagem	Gerenciamento elaborado de maneira tradicional			Desenvolver documentos e controles de materiais, de modo que seja possível identificar condições como: Quantidades, disponibilização, localização e estoque mínimo
Sem controle de insumos	Não existem documentos que registrem entradas e saídas de insumos	Gerenciamento não contabiliza corretamente	Gestão não identificar esse controle como prioridade			
Custos não programadas	Perdas de materiais resultam diretamente na perda de recursos financeiros	Os materiais representam um dos principais bens de uma organização	Os itens extraviados poderiam se tornar produtos acabados e serem comercializados			
Falhas operacionais	Operadores com conhecimento limitado	Não possuem capacitação técnica	Empresa sem programa de treinamento			Desenvolver treinamento e instruções de trabalhos relativos a cada etapa de trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Destaca-se que as contramedidas estão totalmente relacionadas com ações significantes que podem neutralizar cada problemática em sua respectiva causa raiz. Assim, em relação os problemas: Perdas de matérias-primas, Sem controle de insumos e Custos não programadas, uma ação específica dividida em etapas passa a ser considerada a solução prática, respectivamente na sequência em que os mesmos foram listados, atendendo dessa maneira a um dos critérios mais relativos da gestão, no que se refere a percepção de medidas que possam ser reaproveitadas, como forma de redução de custos operacionais.

5.1. PLANEJAMENTO DA QUALIDADE

Uma vez que realizou a medidas para a identificação das principais causas raiz, bem como suas contramedidas relativas, se faz necessário a construção de um plano de melhoria que possa apresentar algumas informações de acompanhamento, onde neste sentido os responsáveis por conduzir as ações críticas possuem significativa responsabilidade no ambiente organizacional, como conhecimento tático e operacional suficientes para fiscalizar e garantir bons resultados. Dessa maneira, o plano de ação foi estruturado por meio da ferramenta 5W2H, seus resultados representados pelo Quadro 04.

Quadro 04. 5W2H

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Sem gestão de estoque	Empresa não investiu em um sistema operacional específico para o estoque	Gestor de materiais	Início: 02/12/21 Fim: 16/12/21	Na empresa	Implantar sistema operacional que possa garantir a inserção do gerenciamento do estoque a outras atribuições organizacionais	R\$5.000,00 considerando a aquisição do sistema operacional, mais R\$250,00 mensais para manutenção
Perdas de Matérias-primas	Gerenciamento elaborado de maneira tradicional	Gestor de processos e operações	Início: 02/12/21 Fim: 16/12/21	Na empresa	Desenvolver documentos e controles de materiais, de modo que seja possível identificar condições como: Quantidades, disponibilização, localização e estoque mínimo	Sem valor financeiro diretamente agregado
Sem controle de insumos	Gestão não identificar esse controle como prioridade			Na empresa		
Custos não programadas	Os itens extraviados poderiam se tornar produtos acabados e serem comercializados			Na empresa		
Falhas operacionais	Empresa sem programa de treinamento	Gestor de processos e operações	Início: 02/12/21 Fim: 16/12/21	Na empresa	Desenvolver treinamento e instruções de trabalhos relativos a cada etapa de trabalho	Sem valor financeiro diretamente agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

6. RESULTADOS ESPERADOS

Considerando que a gestão estratégica da empresa pesquisada prefere manter diversas informações e controles, ainda pelo modo tradicional, o levantamento da pesquisa destacou que esse modelo é pouco efetivo principalmente quando trata-se do controle e gerenciamento de materiais, sendo estes considerados um dos fatores mais relevantes em uma organização, mantendo assim as operações ativas, principalmente na produção de itens que irão atender ao mercado da qual a mesma está inserida.

Assim, uma vez que o novo sistema operacional estiver em funcionamento, os materiais, considerando: Insumos, matérias-primas e produtos acabados, estão sobre total controle, principalmente quando os documentos de controle estiverem relacionados com o sistema, oferecendo dessa maneira um modelo de gerenciamento

mais consistente evitando que custos não programados sejam uma constante na empresa pesquisada. Atrelado a essa condição, as falhas operacionais também serão corrigidas devido ao programa de capacitação e atualização das instruções de trabalho.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscar correlacionar a gestão de materiais com a gestão da qualidade, corresponde a atual Era da Qualidade Total, onde o atendimento aos critérios deve fazer parte permanente da função dos gestores, onde esses devem apresentar resultados de suas atribuições, garantindo que os recursos disponíveis sejam bem aplicados. É exatamente neste contexto que o presente artigo buscou apresentar suas contribuições as diversas áreas da gestão, sendo assim evidenciando os efeitos práticos da multidisciplinaridade da gestão da qualidade.

Considerando aos objetivos propostos pelo trabalho, destaca-se que os mesmos foram atendidos, principalmente no que se refere as percepções da necessidade de inserir um sistema operacional no gerenciamento de estoque, evitando dentre outros fatores que a empresa apresente custos não programados relativos a perdas de materiais, que a curto e médio prazo, vem representando prejuízos que precisam ser neutralizados de maneira eficaz, evitando possíveis reincidências.

Destaca-se que o plano de ação apresentado pelo artigo é apresentado em forma de proposta de melhoria, e com isso, apresentado a gestão responsável pela empresa para análises e percepções de demais critérios efetivos até a implantação das medidas que foram sugeridas nas ferramentas estratégicas. Assim, uma vez que as ações foram aplicadas, seus resultados poderão servir de base para propostas semelhantes.

REFERÊNCIAS

- [1] AJALA, R.S.; GIORDANI, R. Proposta de gestão de estoques para atacado: um estudo de caso. Revista Latino-Americana de Engenharia e Inovação, v. 6, n.9, p. 31-53, 2018.
- [2] ASSIS, L.E.; LIMA, M.H.; AZEVEDO, A.A.; AQUINO, V. Aplicação do método desdobramento da função qualidade “QFD” para melhoria da prestação de serviços em uma transportadora. Revista científica on-line Tecnologia, Gestão e Humanismo, v.9, n.1, p. 31-42, 2019.
- [3] BARBOSA, F.M.; GAMBI, L.N.; GEROLAMO, M.C. Liderança e gestão da qualidade – um estudo correlacional entre estilos de liderança e princípios da gestão da qualidade. Gestão & Produção, v. 24, n.3, p. 8-22, 2017.
- [4] CARDOSO, G.; QUIRÓZ, C.Q.; SOUZA, G.S.; RIBEIRO, K.C. Gestão de estoque e desempenho de empresas brasileiras listadas na B3. Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, v. 14, n. 1, p. 118-133, 2020.
- [5] CORREA, P.F.; OLIVEIRA, L.B. Aplicação das ferramentas da qualidade na solução de problemas de contaminação em uma fábrica de chocolate. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, v.2, n.2, p. 12-25, 2017.
- [6] LOPES, M.A.; REIS, E.M.; DEMEU, F.A.; MESQUITA, A.A.; ROCHA, A.G.; BENEDICTO, G.C. Uso de ferramentas de gestão na atividade leiteira: um estudo de caso no sul de

Minas Gerais. Revista Científica de Produção, v.18, n.1, p.26-44, 2016.

- [7] OLIVEIRA, P.M.; SOUZA, R.S.; SILVA, F.M.; LACERDA, V.S.; PEREIRA, D.H. Os desafios para gestão de estoques em micro e pequenas empresas: um estudo de caso. Simpósio de excelência e gestão e tecnologia, v. 18, n.1, p 1-12, 2016.
- [8] RAPOSO, C.F.; SILVA, P.A.; LIMA, H.N.; OLIVEIRA, W.F.; BARROS, E.S. Gestão da qualidade e da produção: Análise comparativa entre o PDCA e o DMAIC. RACE - Revista de Administração do Cesmac, v. 4, n.1, p. 54-63, 2019.
- [9] SANTINI, B.; LEMOS, B.; OLIVEIRA, D.; PINHEIRO, G.M. Contribuição das boas práticas de fabricação para a gestão da qualidade na cooperativa Cotrisel. Revista de Gestão e Organizações Cooperativas, v,8, n.16, p. 1-12, 2021.
- [10] SCHNEIDER, E.N.; FUJI, R.A.; CORAZZA, M.J. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. Revista Pesquisa Qualitativa, v. 5 n. 9, p. 47-66, 2017.
- [11] SILVA, R.C.; GARCIA, E.L.; PIERRE, F.C. Utilização das ferramentas da qualidade no processo produtivo de uma padaria localizada em Botucatu, São Paulo. VIII JORNACITEC - Jornada Científica e Tecnológica, v.1, n.1, p. 1-12, 2019.
- [12] SOARES, S.C.; BONATO, D.C.; FONTOLAN, M.V.; ZANINI, E.O.; ZONIN, W.J. Solidarity cooperativism: a case study of the Cores da Terra Cooperative from the perspective of SWOT analysis. Research, society and development, v.10, n.10, p. 45-60, 2021.

Capítulo 3

Estudo de caso e implementação de melhoria no processo de solda em uma empresa do Polo Industrial de Manaus

Klissia da Costa Carvalho

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O processo de solda é um processo relevante para todo o produto de origem metálica, conseqüentemente deve estar adequado aos padrões constituídos para cada aplicação em si. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar as causas que ocasionam as falhas de solda durante a fabricação dos produtos da empresa analisada. Dessa maneira a pesquisa será desenvolvida por meio de ferramentas da qualidade visando identificar a causa raiz do problema em questão. Os resultados indicam que a causa do problema pode envolver diversos fatores tais como: matéria prima ou mão de obra, sendo necessário elaborar um plano de ação para controlar os índices de defeitos. As ações que serão propostas neste artigo têm como objetivo: A obtenção de resultados satisfatórios, a contenção do problema, e a ação que deve ser tomada. Garantir um produto com qualidade é um dos fatores principais dentro de uma organização, além de obter a fidelidade e satisfação do cliente final. Para que isso aconteça faz-se necessário entregar os produtos de acordo com o especificado.

Palavras – chave: Processo, Melhoria, Qualidade.

1. INTRODUÇÃO

As empresas estão, a cada dia, mais competitivas e sempre em busca do melhor aperfeiçoamento para poder se manter no mercado. Produzir um produto ou serviço com excelência é o principal fator para se manterem em destaque. Atender aos requisitos impostos pelos clientes é o dever de cada organização, para isso faz-se necessário manter os padrões de cada produto oferecido, portanto para que seja efetivo manter esse padrão deve – se manter alinhado à produção com a qualidade.

Neste sentido, a pesquisa se desenvolve em uma empresa de caixas eletrônicas conhecida mundialmente. Nessa empresa em questão utiliza-se a solda para todos os produtos que são fabricados. Contudo tem se percebido um índice elevado de falhas na solda desses produtos em questão, o que compromete a sua qualidade. Análises apontam que esses índices vêm aumentando gradativamente em comparação aos anos anteriores.

Dessa maneira destaca-se a problemática: Quais as estratégias relacionadas a gestão da qualidade podem ser aplicadas para redução da condição apresentada?

O trabalho tem como objetivo geral: Identificar quais são os fatores que estão afetando o processo, levando a um índice alto de não conformidade de solda e a alto índice também de retrabalho. Com objetivos específicos: Mapear o fluxo do processo atual; fazer a identificação das restrições que se tem em linha; e apontar melhorias para o processo de solda. Para isso deve-se levantar dados referente ao problema evidenciado e elaborar um plano de ação para propor uma solução e definir a causa raiz do problema em questão.

A metodologia deste artigo consiste em uma pesquisa mista, onde será usado informações quantitativas e qualitativas para que assim possa-se obter recursos necessários com objetivo de obter um resultado satisfatório e assim aplicar as ferramentas da qualidade para uma análise e em seguida a construção do plano de ação que seja efetivo. Como justificativa, entende-se que a aplicação das ferramentas da qualidade, são os principais recursos utilizados pelos gestores para identificação do problema e para um plano de ação.

Como referencial teórico, a estrutura do artigo em questão é dividido por três capítulos, sendo este em: Gestão da Qualidade, onde o foco sempre é garantir um produto com qualidade sempre atendendo as exigências do cliente: Falhas de solda, focando principalmente em um problema evidenciado em linha e que tem afetado diretamente a qualidade deste produto: e Ferramentas da Qualidade onde será analisado todo problema com as ferramentas necessárias e aplicado um método eficaz para a resolução do mesmo.

Assim, melhorar o processo, diminuir os índices de retrabalho, melhorar a produtividade e fornecer um produto com mais qualidade. Com a melhoria no processo de solda conseqüentemente, afetará também os outros processos que dependem da solda. Pois com a solda sem porosidade não será necessário parar e fazer retrabalho na parte afetada e assim o fluxo seguirá normalmente o que diminuirá o tempo gasto com cada máquina e garantirá uma produção mais rápida.

Portanto há uma relevância para a empresa que está sendo pesquisada, pois sem a aplicação de um método eficaz o índice de defeitos e o mesmo problema continuarão a existir. Tanto a linha de montagem será afetada como também a qualidade. Para isso, é necessária uma implementação de melhoria no processo e assim afetará diretamente de

forma positiva toda a organização e garantindo assim a entrega com qualidade do produto e a satisfação dos clientes.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Trata-se de uma empresa no ramo de fabricação de caixas eletrônicos, autoatendimento e automação de bancos, fundada no ano de 1999 em Manaus- AM. Atualmente está situada no polo industrial onde são fabricados somente caixas eletrônicos. Conta com uma estrutura voltada para a fabricação dos cofres. A matriz está situada na Alemanha, com presença em cerca de 130 países com aproximadamente 23.000 funcionários em todo o mundo. Cada filial é responsável pela produção de um produto específico.

Em Manaus não há muitos concorrentes, atualmente há somente um concorrente no polo industrial. Ao longo dos anos a empresa foi crescendo e se expandindo sempre se inovando nas tecnologias para continuar trazendo satisfação aos seus clientes e qualidade nos seus produtos. Além de projetar e produzir as suas próprias linhas, a empresa em questão também fornece serviços de instalação e manutenção contínua assim garantindo um acompanhamento ao cliente mesmo depois de entregue o produto.

Para isso há técnicos especializados acompanhando todo o processo de instalação dos caixas eletrônicos e fazendo manutenções necessárias garantindo assim um produto e um serviço com excelência. O produto em questão é comercializado em diversos setores incluindo as esferas financeira, comercial e varejo. Em 2020, foi nomeada a melhor Fornecedora de Soluções de Tecnologia Bancária da Europa sendo assim, líder mundial em impulsionar e conectar o comércio e as indústrias de banco e varejo.

Tem uma capacidade em oferecer tecnologia de autoatendimento em última geração sempre se atualizando e oferecendo software, sistema e serviços integrados em todos os canais bancários. Atualmente a empresa possui 51% dos caixas eletrônicos em operação no Brasil. A empresa em si está sempre em busca de inovações tecnológicas e atualizando os softwares para sempre se manter à frente no mercado. Em Manaus a fábrica é pioneira na fabricação de cofres, onde suas atividades foram iniciadas com o lançamento da família Opteva ATMS.

A missão desta empresa é fornecer tecnologia e serviços inovadores. A visão é ser reconhecida como parceira fundamental na criação e implementação de ideias. Por fim, os valores são: Integridade, pois a empresa é aberta e honesta. Colaboração, pois está sempre em busca de parcerias com os clientes, colaboradores e fornecedores. Inovação, para nutrir pensamentos que agrega valores. Conhecimento, para desenvolver as habilidades e especializações. Por fim, nessa empresa há comprometimento com o cliente, com a melhoria contínua, ética e responsabilidade social.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE

A qualidade vem evoluindo ao longo dos tempos, sempre em busca da melhoria contínua assim como atender as expectativas e as necessidades dos clientes, com o propósito de obter resultados significativos tanto nos produtos ou serviços prestados pela organização. Uma empresa onde se tem qualidade percebida mantém-se sempre no mercado. Inovação e padronização são requisitos importantes para se manter sempre no

mais alto nível de competição no mercado mundial.

Segundo Lobo (2020), o conceito de qualidade evoluiu e torna-se mais compreensível se analisarmos a forma que as empresas consideradas líderes têm compreendido e aplicado. Antes a noção de qualidade era focada somente nas características do produto, e a sociedade era monopolista o que ocasionava uma demanda muito superior à oferta. A partir da década de 1950 esse cenário começou a mudar e a oferta aumentou, assim como a concorrência e os consumidores mais exigentes.

Neste conceito entra um dos principais objetivos que a qualidade desempenha: Atender à necessidade do cliente, superar suas expectativas. Ao longo dos anos a sociedade está consumindo cada vez mais e um produto que atenda às exigências do cliente é o que todos desejam. Mesmo sabendo que qualidade varia de pessoa para pessoa se faz necessário atender os requisitos de cada um seja no preço, desempenho, designer, etc. Uma organização que atenda a esses requisitos se destaca bastante no mercado atual.

Segundo Oliveira et al. (2017), o cliente é a figura principal de todo processo organizacional. É necessário que todas as decisões empresariais e as tarefas operacionais sempre levem em consideração o que o consumidor necessita e atenda as expectativas, assim como também tentem superá-las com o requisito de satisfazê-los totalmente. A garantia da qualidade se dá por vários princípios: Processo produtivo controlado, sistema de informações eficiente e assistência técnica para acompanhamento do produto pós-venda.

A qualidade não consiste na falta de defeitos, pois um produto ou até mesmo um serviço está sempre em constante mudança, de acordo com o mercado atual. Manter-se no padrão especificado é o que cada empresa busca, é então que a qualidade é de suma importância para organização pois, busca atender o que está sendo pedido, de forma que seja boa para ambas as partes, tanto para a organização em si como para o consumidor final. Buscar o zero defeito em processo é uma das metas, assim como, manter os padrões elevados.

De acordo com Silva e Barbosa (2019), o objetivo principal da qualidade sempre foi combater e prevenir os problemas, evitando assim que haja repetição de problemas. “Fazer certo da primeira vez” esse termo remete a Crosby e o conceito do zero defeito. Para ele, qualidade é definida por termos quantitativos ajudando assim a organização com suas metas tangíveis. Dentro deste conceito Crosby também associa o “Forte envolvimento da gerência e o pessoal da empresa” onde para todos há um só propósito que é o cumprimento das metas, para ele a qualidade é medida pelo custo que é representado pela não conformidade.

3.2. PROCESSO DE SOLDA

O processo de solda é relevante para todo o produto de origem metálica, onde sua finalidade é a união localizada de materiais de forma permanente, conseqüentemente deve estar adequado aos padrões constituídos para cada aplicação em si. É muito utilizado na indústria em geral tanto na fabricação, como na recuperação de peças. Pode-se utilizar a solda tanto em componentes eletrônicos pequenos como também em grandes estruturas. Para cada tipo de solda há especificações diferentes, neste artigo em questão será utilizado a solda Mig Mag.

Para Dellay (2020), o conceito de solda Mig Mag tornou-se conhecido após a Segunda Guerra Mundial, e está inserido nas indústrias do mundo inteiro como um dos principais processos de solda. A soldagem requer investimentos em tecnologias, máquinas, onde leva-se em consideração a redução de custos como tempo, por exemplo. Assim os robôs tiveram uma evolução muito rápida, trazendo benefícios para as organizações como um todo e também para o operador que está no processo.

A solda Mig Mag consiste na utilização de um consumível em forma de arame que este por sua vez é protegido por um gás, e para realizar a união de materiais metálicos utiliza-se a fusão e aquecimento. O processo de soldagem Mig Mag pode ser realizado tanto de forma manual ou de forma robótica, além disso este processo apresenta vantagens tais como: Altas velocidades de soldagem, a mecanização, robotização, produtividade alta em chapas finas, poucos respingos, pouca fumaça e boas taxas de rendimentos.

De acordo Kuntz (2018), os métodos de soldagem que são empregados atualmente, teve origem em tempos remotos. A partir da descoberta do arco elétrico a técnica de soldagem foi sendo aprimorada, na Primeira Guerra Mundial a soldagem começou a ser muito utilizada no processo de fabricação. Já na Segunda Guerra Mundial houve um grande impulso na tecnologia de soldagem, com o aprimoramento dos processos existentes e desenvolvimento de novos processos. O sucesso da soldagem abrange diversos fatores em particular a sua simplicidade operacional em unir metais comerciais e a sua aplicação em qualquer lugar.

Dentro do processo de solda Mig Mag pode ocorrer alguns defeitos, alguns impactam e incomodam mais que outros, neste artigo será analisada uma questão a "Porosidade". Para que ocorra a porosidade há diversos motivos tais como: Falta de proteção ou a proteção inadequada do gás, ângulo inadequado da tocha, chapa suja ou oxidada, além de todos estes já citados a porosidade também pode ocorrer pela corrente de ar junto a peça que será soldada, ou pela vazão elevada do gás e até mesmo pela velocidade que será realizada a soldagem.

Segundo Sales (2020), a soldagem robotizada traz lucratividade para organização que a utiliza pois reduz custo de produção e traz mais qualidade a peça que foi soldada, pelo fato de os robôs articulados realizarem movimentos adequados para assim garantir as melhores posições para a soldagem dos cordões. As células robotizadas trazem uma maior qualidade de solda por ter uma maior repetitividade do processo que está sendo executado, e garantir uma soldagem com mais ajustes nas peças que está sendo montado.

3.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade têm por finalidade definir, mensurar, analisar e propor soluções aos problemas identificados. É um conjunto de metodologias reunido por Kaoru Ishikawa como forma de melhorar os processos das empresas. São muito utilizados nas organizações tanto nos processos como pelos gestores nas tomadas de decisões. No presente artigo serão destacadas as seguintes ferramentas: SWOT, Diagrama de Ishikawa, Matriz G.U.T, Diagrama de Pareto, e 5W2H.

Segundo Ferreira (2019), a análise SWOT auxilia as organizações na direção estratégica, ou seja, para conhecer a si mesmo e para conhecer o que está em seu entorno. Para isso é realizado o mapeamento interno para que se possa conhecer os

pontos fracos e os pontos fortes e no ambiente externo da organização, para conhecer as oportunidades e as ameaças com o objetivo de realizar um planejamento estratégico. Os pontos fortes indicam recursos que estão bons e podem melhorar e os pontos fracos são falhas que podem fazer com que haja uma perda competitiva seja de eficiência ou recursos financeiros.

Segundo Souza e Azevedo (2019), o Diagrama de Ishikawa ou Diagrama de causa e efeito como assim também é conhecido é um método efetivo para encontrar causas raízes de um problema, é constituído por 6M' que são eles: Método, mão-de-obra, matéria-prima, máquina, medida e meio ambiente. Este diagrama tem como finalidade apresentar as hipóteses de um determinado problema, suas análises são fáceis de realizar pois é uma ferramenta extremamente flexível e pode ser aplicado em uma variedade de problemas de naturezas diferentes.

De acordo com Alves et al (2017), a Matriz GUT é uma ferramenta essencial para o planejamento estratégico, pois seus resultados fornecem suporte para a formulação de estratégias. A Matriz GUT representa os problemas, riscos potenciais e busca estabelecer prioridades para assim classificar a importância de cada problema e minimizar os impactos. Para cada letra a um significado são eles: (G) gravidade, (U) urgência, (T) tendência, também se atribui um número de 1 a 5 a cada uma das dimensões representando o nível de intensidade de cada problema.

Para Silva et al (2019), o Diagrama de Pareto tem por objetivo a melhoria de pontos que no processo de produção apresentam maior índice de deficiências. Joseph Juran foi quem criou o termo Diagrama de Pareto, onde 20% dos defeitos de um determinado sistema são responsáveis por 80% dos problemas existentes. É uma ferramenta eficiente para identificação, para confirmar resultados e comparar o antes e depois de problemas. Com a utilização desta ferramenta é perceptível a melhoria da qualidade na priorização dos defeitos.

Para Silva (2019), o 5W2H nada mais é que um *checklist* utilizado para ter garantia que as operações que estão sendo realizadas sejam acompanhadas pelos envolvidos. Para que um plano de ação seja elaborado também se faz o uso dos requisitos do 5W2H. Nessa ferramenta responde-se a sete perguntas para se ter a conclusão do que será realizado. É um método simples e fácil e pode ser utilizado por qualquer organização independente do seu ramo de mercado. É muito eficaz auxiliando a esclarecer os problemas e implementando ações que sejam eficazes.

4. METODOLOGIA

Segundo Silva et al (2020), a pesquisa mista tem por objetivo a combinação de informações tanto quantitativas como qualitativas, onde é realizada a coleta de dados e análises necessárias para identificação de fatores específicos. Mesmo sendo uma pesquisa mista é importante saber a diferença de ambas, onde a quantitativa destaca-se pelas técnicas de estatísticas e a qualitativa destaca-se pela forma contextualizada. Utilizando este tipo de método obtém resultados satisfatórios pois este tipo de pesquisa tem o caráter exploratório.

Com relação ao que está sendo analisado na empresa pesquisada, será utilizado a ferramenta de análise SWOT para destaque dos ambientes externos e internos visando destacar os seguintes fatores: A Força, Fraqueza, Oportunidades e Ameaças. Onde a força é um fator interno dentro da organização, são seus pontos fortes. A fraqueza é um fator

negativo que prejudica a empresa. Já oportunidades são fatores externos, que podem melhorar a empresa em vários aspectos e por último as ameaças é o que está ao seu redor. Neste artigo a fraqueza será o destaque da problemática.

Sabendo a prioridade dos problemas usa-se uma ferramenta qualitativa que é o Diagrama de Ishikawa também conhecido como espinha de peixe, muito utilizado para identificação das causas raízes de um problema e usado também para melhorar o processo. No Diagrama de Ishikawa é apresentado 6M para responder qual a possível hipótese do problema está ocorrendo, uma vez que respondido estes 6M entende-se qual é a causa do problema, pois dentro destes fatores destacados pelo menos um está ocorrendo.

Com as fraquezas destacadas também será utilizado a Matriz G.U.T onde nesta ferramenta é priorizado por Gravidade, Urgência, Tendência com o nível de 1 a 5 desde o menos grave ao extremamente grave, a urgência indica: pode esperar por médio tempo até a ação imediata; e tendência vai de não irá mudar, ao que irá piorar rapidamente, com essas informações é feita a prioridade. Depois de feita essa prioridade é realizada a multiplicação desses números para assim ter o índice de qual é a sequência dos problemas.

O Diagrama de Pareto também será utilizado. Esta é uma análise de forma quantitativa, onde é realizado cálculos com base nos dados apresentados. Estes dados são colocados em ordem desde o maior ao menor número, em seguida realizado a soma destes números. Obtendo o resultado da soma é realizada a divisão dos números iniciais com resultado obtido para assim obter a porcentagem. Logo, esta porcentagem deve chegar a 100%. Para construção do gráfico usa-se os dados obtidos anteriormente, coloca-se em ordem decrescente e o que estiver abaixo de 80% é os problemas que devem ser resolvidos de imediato.

Realizando esta pesquisa mista com as ferramentas mencionadas, utiliza-se a ferramenta 5w2h para elaborar um plano de ação que seja eficaz, resolvendo assim as fraquezas destacadas. A metodologia do 5w2h é responder a sete questões sempre em busca de uma solução para o problema destacado. O objetivo é mapear as atividades ou problemas onde está estabelecido o que deve ser feito, como, quando, quem deve fazer, em que período deve ser realizado, em que local, e quais são as atividades que devem ser realizadas.

5. PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Analisou-se através da pesquisa que está sendo realizada nesta empresa que, o problema de falhas de solda que está ocorrendo no processo de montagem pode envolver diversos fatores não só na montagem em si, mas também envolve outros setores. Como solução para o presente estudo será necessário avaliar vários fatores da empresa para poder entender por completo o problema destacado e suas causas, que afetam diretamente ou indiretamente a empresa. Também se faz necessário analisar o estado atual desta organização como um todo para ter um levantamento e um plano de ação que seja eficaz.

5.1. ANÁLISE SWOT

Para auxiliar na definição desta empresa será utilizada a Matriz SWOT onde se tem os destaques dos pontos positivos tanto interno como externo assim como os pontos negativos, onde o destaque será as fraquezas desta empresa.

Quadro 1. Análise SWOT

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa reconhecida mundialmente • Sistema auto bancário sempre atualizando • Atende atualmente a todos os bancos • Suporte pós-venda • Várias filiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Solda com porosidade • Contaminação do metal • Material de solda diferente do especificado • Superfície contaminada • Gás de proteção impróprio
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Abertura de mais unidades no Polo Industrial de Manaus • Mais investimentos nos colaboradores • Melhoria na logística da empresa • Maior planejamento estratégico para compras e entregas no prazo • Mais investimentos em software 	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura de novas empresas concorrentes • Empresa concorrente com um preço mais baixo • Produtos mais avançados • Invasão de hackers no sistema auto bancário • Desmaterialização do dinheiro em papel

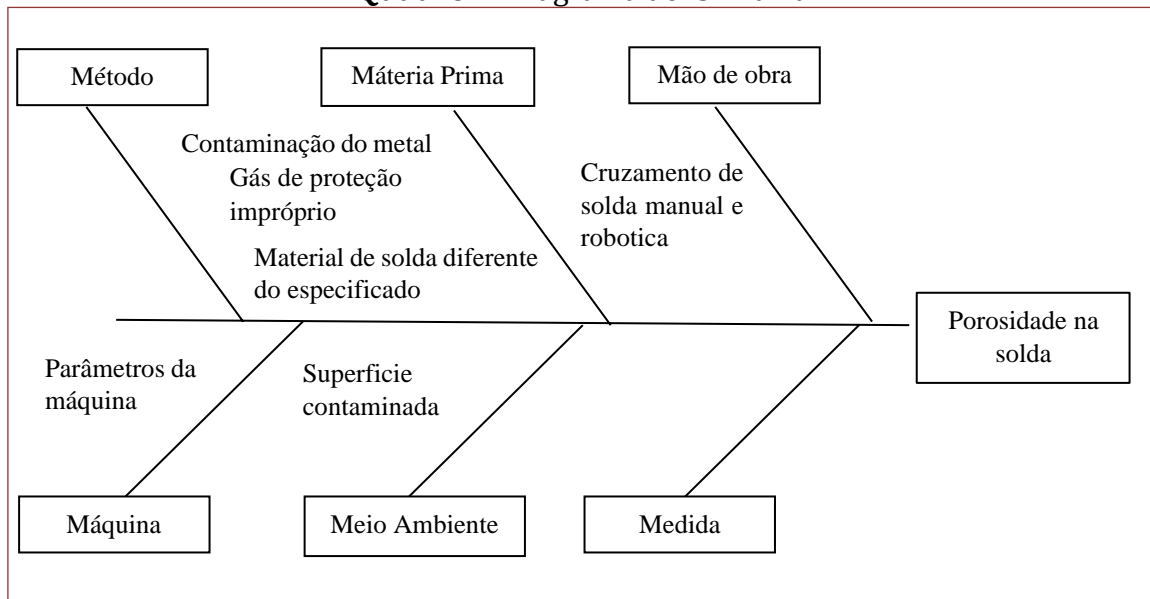
Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Com os destaques apontados na Matriz SWOT, pode-se observar que a empresa que está sendo realizado o estudo, tem internamente muitas forças assim como externamente tem oportunidades e ameaças. Porém a fraqueza desta empresa é interna, especificamente no processo de solda.

5.2. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Com as fraquezas já destacadas pela Matriz SWOT, agora deve ser feito uma análise para o levantamento das possíveis causas que pode estar ocasionando esses problemas, para que seja realizado está análise será utilizado o Diagrama de Ishikawa.

Quadro 2. Diagrama de Ishikawa



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Após realizado o Diagrama de Ishikawa pode-se verificar que diversos fatores contribuem para o problema evidenciado, sendo necessário fazer uma priorização desses fatores para descobrir realmente a causa do problema.

5.3. MATRIZ GUT

As informações que foram obtidas por meio da Matriz SWOT e do Diagrama de Ishikawa, agora serão priorizadas com o auxílio de outra ferramenta, a Matriz GUT, onde será destacado a Gravidade, Urgência e a Tendência sendo assim evidenciado quais são os problemas com maior prioridade.

Quadro 3. Matriz GUT

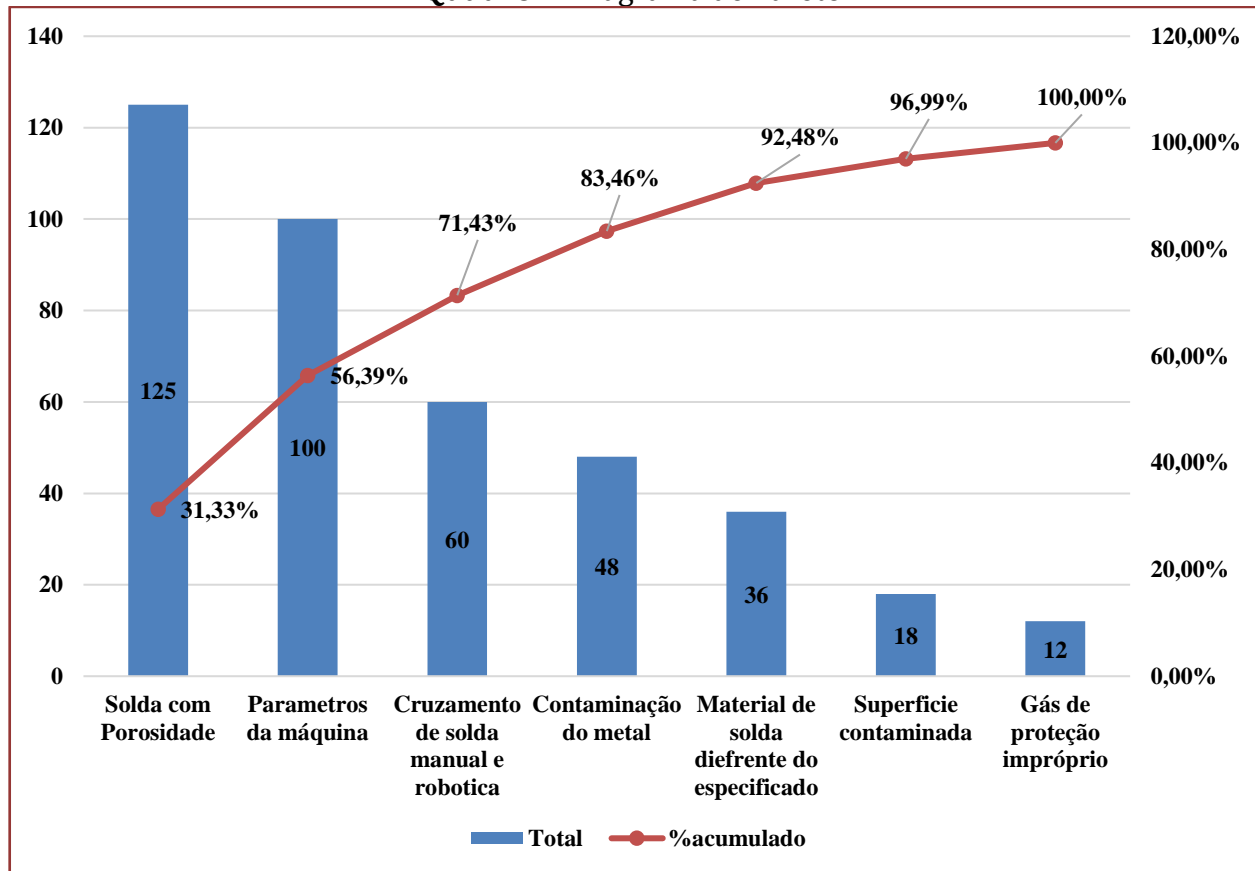
Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	Total	Prioridade
Solda com porosidade	5	5	5	125	1°
Contaminação do metal	4	4	3	48	4°
Material de solda diferente do especificado	4	3	3	36	5°
Superfície contaminada	3	2	3	18	6°
Gás de proteção impróprio	3	2	2	12	7°
Parâmetros da máquina	4	5	5	100	2°
Cruzamento de solda manual e robótica	4	5	3	60	3°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Dentro da Matriz GUT foi possível observar quais os problemas que estão em destaques como prioridades, assim ajudando a ter uma priorização para a resolução dos problemas. Seguindo a ordem imposta pela Matriz GUT.

5.4. DIAGRAMA DE PARETO

Por meio da ferramenta Diagrama de Pareto é possível colocar em ordem decrescente o que foi destacado nas ferramentas anteriores para assim, ter o destaque necessário dos defeitos ou problemas que geram maior ocorrência dentro da empresa.

Quadro 4. Diagrama de Pareto

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Analisando o Diagrama de Pareto, pode-se concluir que os três principais problemas são: Solda com porosidade, Parâmetros da máquina e Cruzamento de solda manual e robótica onde estes que causam o maior índice ficando abaixo dos 80% no Diagrama de Pareto.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Com todos os dados obtidos e encontrado as causas raízes do problema analisado, um plano de ação foi elaborado por meio da ferramenta 5W2H, para assim resolver o problema em questão. Segue o plano de ação abaixo:

Quadro 5. 5W2H

O QUE?	QUEM?	ONDE?	POR QUÊ?	QUANDO?	COMO?	QUANTO?
Implantação de teste metalográfico	Empresa terceirizada	Na empresa estudada	Para avaliar o desempenho dos cordões de solda	Início: 10/12/2021 Fim: 20/12/2021	Usando um corpo de prova soldado no processo	15,000.00
Armazenamento correto e apropriado para os metais	Gestor de logística	Na empresa estudada	Para manter o material protegido de contaminações	Início: 15/12/2021 Fim: 15/01/2022	Utilizando as embalagens e armazenamento correto	Sem valor diretamente agregado
Matéria prima específica para o processo	Gestor de Qualidade	Fornecedor	Para não haver divergência no material de solda	Início: 18/12/2021 Fim: 18/01/2022	Indo ao fornecedor para verificar a matéria-prima	Sem valor diretamente agregado
Superfície Contaminada	Processo operacional	Na empresa estudada	Para manter a superfície limpa antes de soldar	Todos os dias	Realizando a limpeza das superfícies	Sem valor diretamente agregado
Implantação do gás Argônio	Engenharia	No processo de solda	Para melhor desempenho do gás de proteção	Início: 12/12/2022 Fim: 13/01/2022	Usando 50% de gás CO2 e 50% de gás Argônio	40,000.00
Voltagem e Amperagem da máquina corretos	Engenharia	No processo de solda	Para ajustes corretos dos parâmetros das máquinas de solda	Início: 30/12/2021 Fim: 30/01/2022	Realizando manutenção e ajustes dos processos de solda	Sem valor diretamente agregado
Treinamento para os colaboradores e ajustes na programação dos robôs	Analista de processo	Na empresa estudada	Para evitar que haja cruzamento de soldas manuais e robóticas	Início: 16/12/2021 Fim: 16/01/2022	Qualificando e deixando aptos os colaboradores e ajustando a programação de solda	Sem valor diretamente agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Na elaboração do plano de ação realizado pela ferramenta 5W2H, fica explícito que este plano já se iniciou com as propostas de ação definidas e não com os problemas que foram destacados, assim propondo uma metodologia que se pode implementar para a intervenção dos problemas evidenciados.

7. RESULTADOS ESPERADOS

As ações para resolver os problemas de solda que foram propostas no plano 5W2H são propostas de melhoria, ficando assim a critério dos gestores e dependendo da sua aprovação para que possa ser implementado tais ações. Consequentemente se for colocada em práticas serão acompanhadas para saber se tais medidas terão um resultado positivo e se conseguirá atender as necessidades do processo. Atualmente o processo em si apresenta diversas falhas na solda em específica solda com porosidade.

Entretanto, é muito importante destacar que com essas falhas de solda todo o processo é afetado inclusive o produto acabado, ou seja, o caixa eletrônico pois a porosidade na solda é algo perceptível. E para que mude esta realidade se faz necessário uma atenção especial ao processo de solda identificando assim em que pontos deste processo deve ser implementado uma melhoria, atendendo assim tanto aos colaboradores na questão de tempo em que não será mais necessários retrabalhos e atendendo também aos clientes com um produto de qualidade garantida.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver este estudo de caso, trouxe muitos benefícios acadêmicos tais como: Colocar em prática neste relatório o que foi abordado e estudado durante os semestres do curso, além de realizar uma proposta de melhoria que pode ser aplicada na empresa em questão, também colocando o conhecimento e as habilidades adquiridas ao longo desses anos em prática. Pode-se destacar que os principais desafios encontrados para realizar este estudo de caso foram na análise operacional da solda, especificamente nos parâmetros das máquinas.

Entretanto como é um problema que vem se repetindo e aumentando constantemente, os operadores que estão no processo têm interesse que o mesmo seja solucionando pois assim eles não perdem tempo com os retrabalhos para correção de solda, e o fluxo do processo segue normal sem interrupções. Assim, o que foi analisado é de fato o que acontece no dia a dia desta empresa, sendo um problema que cada vez mais se torna agravante e isto resulta em produtos mal-acabados e além disso tempo desperdiçado.

Assim pode-se afirmar que os objetivos que foram propostos neste trabalho foram atendidos, onde o maior problema desta empresa hoje encontra-se no processo produtivo especificamente no processo de solda. Caso o presente estudo proposto aqui for aceito e implementado pelos gestores este índice de defeitos deve reduzir consideravelmente. Além disso se colocado em prática tanto o nível operacional como o nível estratégico obterão um feedback positivo com relação ao processo e consequentemente ao produto.

REFERÊNCIAS

- [1] ALVES. R., KINCHESCKI. G, F., SILVA.V, R., VECCHIO. H, P., OLIVEIRA. C, L., CANCELIER. M, V, L. Aplicabilidade da Matriz GUT para identificação dos processos críticos: O estudo de caso de departamento de direito da Universidade Federal de Santa Catarina. 16 f. Dissertação, Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017
- [2] DELLAY.B, D, C. Análise da viabilidade de um projeto de aquisição de uma célula de soldagem robotizada. 56 f. Monografia, Graduação em Engenharia de Produção, Universidade de Passo Fundo, Rio Grande Do Sul, 2021
- [3] FERREIRA. E, P., GRUBER. C., MERINO. E, A, D., MERINO. G, S, A, D. VERGARA. L, G, L. Gestão estratégica em frigoríficos: aplicação da análise SWOT na etapa de armazenagem e expedição. v. 26, n. 2, e 3-147, 2019
- [4] KUNTZ.R, T. Aplicação da abordagem Lean Manufacturing para redução de custo no processo de soldagem.78 f. Monografia, Graduação de Engenharia Mecânica, Universidade Regional do Noroeste, Panambi, Rio Grande do Sul,2018
- [5] LOBO.R, N. Gestão da qualidade. 2 ed. São Paulo: Editora Érica, 2020.
- [6] OLIVEIRA, J.O, MANÃS, A.C., PALMISIANO, A., MODIA, E.C., MACHADO, M.C., FABRICIO, M.M., MARTINO, M.A., NASCIMENTO, P.T.S., PEREIRA, R.S., SOUZA, R., BARROCO, R., CALIXTO, R., SERRA, S.M.B., MELHADO, S.B., CARVALHO, V.R., FILHO, W.R. P. Gestão da qualidade: Tópicos avançados. 1 ed. São Paulo; Editora Cengage Learning, 2020.
- [7] SALES.R, R. Mapeamento dos defeitos em processos de soldagem MIG/MAG robotizado com foco em propostas de melhorias na redução de scrap: estudo de caso em uma empresa do segmento automotivo.61 f. Dissertação, Mestrado Profissional em Engenharia de Produção, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, São Paulo, 2020
- [8] SILVA. B, A, O., Aplicação de ferramentas da qualidade para redução de desvio microbiológico. 58 f. Monografia, Bacharel em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, Minas Gerais, 2019
- [9] SILVA. B, A, O., Aplicação de ferramentas da qualidade para redução de desvio microbiológico. 58 f. Monografia, Bacharel em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, Minas Gerais, 2019
- [10] SILVA. C, A., VIEIRA. C, K., LAUXEN. S, L., PERANZONI. V, C., A prática da série de caso como método analítico na abordagem mista. V.9, n.3, p 7- 19, 2020
- [11] SILVA. S, B., ARAUJO. P, V, G., SANTOS. P, F, T., BARRETO. L, C, C., CARNEIRO NETO.J, A. Diagrama de Pareto: verificação da ferramenta de qualidade por patente. 10 f. Simpósio, Simpósio de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Sergipe, 2019
- [12] SOUZA. V, B., AZEVEDO. A, T. Proposta de um modelo de análise de decisão na manutenção utilizando o Diagrama de Ishikawa com o método multicritério promethee em equipamentos. 16 f. Simpósio, Simpósio de pesquisa operacional e logística da marinha, Universidade de Campinas, São Paulo, 2019

Capítulo 4

Gestão de desperdício com foco na redução de SCRAP: Estudo de caso em uma gráfica

Alizandra Xavier Valentim

Bruna Santos Silva

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O estudo a seguir tem como finalidade de demonstrar a competência na elaboração de uma melhoria em índice de scrap, para iniciar a trabalho o tema foi se aprofundar em conhecimentos sobre o sistema da gestão de qualidade e no ramo de uma gráfica. Dessa maneira, o artigo tem como objetivo determinar procedimentos que levem a empresa a reduzir gradativamente seus índices de scraps, entendendo que por conta desse tipo de desperdícios, as operações podem ser comprometidas. Para atender a essa condição, o método determinado ocorre por meio das ferramentas da qualidade, concentrando esforços na filosofia Kaizen como princípios básicos relativo a melhoria contínua e otimização de processos. Os resultados levantados pelo trabalho indicam que além dos desperdícios dos insumos no processo produtivo, a empresa ainda tem pode construir medidas reaproveitamento, principalmente em relação aos papéis, transformando resíduos em novas matérias-primas. Evidencia-se que para os gestores responsáveis pelas operações em um ambiente organizacional, devem ficar atentos as faltas de padronização que podem levar ao descarte inadequado, evitando assim, custos não programados.

Palavras-chave: Gerenciamento. Custos. Qualidade. 5'S.

1. INTRODUÇÃO

O descarte indevido de matéria-prima, compreende um dos fatores mais críticos em um ambiente organizacional, podendo inclusive causar insatisfações mercadológicas voltadas pela falta de produtos disponíveis para atender as demandas solicitadas. Nas empresas em que essa condição ocorre de maneira mais agressiva, é muito comum o comprometimento das programações financeiras, necessitando sempre de mais investimentos para atender aos critérios pré-estabelecidos, e como consequência direta, podem existir inviabilidades comerciais, principalmente no aumento de preços aos clientes.

A empresa pesquisada atua no ramo gráfico, onde os papéis de diversas espessuras são as principais fontes de matérias-primas para atender as diversas solicitações, que vão de embalagens, calendários e cadernos convencionais. Contudo, há algum tempo são registradas significativas concentrações de materiais em condições de *scraps*, além eminentes desperdícios no processo produtivo. Fatores que já causam impactos consistentes no processo produtivo e no também no faturamento da empresa.

Dessa maneira, evidencia-se a problemática: como a gestão da qualidade pode desenvolver estratégias que possam reduzir os índices de materiais desperdiçados na empresa?

Assim, o objetivo geral é: identificar as condições críticas e demais fatores que estão contribuindo para os alarmantes índices de materiais descartados e desperdiçados. E como objetivos específicos, pretende: levantar dados mensuráveis para identificar os períodos em que os índices estão mais críticos; determinar novos processos de produção organizados principalmente pela filosofia 5'S para garantir uma produção enxuta; e ainda elaboração de plano de ação que possa agir na causa raiz da problemática evidenciada.

A metodologia consiste basicamente do tipo de pesquisa mista, contendo informações qualitativas e quantitativas, para uma melhor análise dos fatores destacados. E neste sentido, possui um caráter exploratório, onde passa-se a ter uma maior liberdade em analisar quais as condições da empresa mais precisam de ações práticas, sempre atreladas a proposta de melhoria. E neste sentido, a aplicação das ferramentas da qualidade se fazem relevantes, para a atuação básica: analisar, mensurar e propor solução.

A fundamentação teórica se baseia em três capítulos: Gestão da qualidade total, evidenciando as principais relações entre procedimentos e resultados; Filosofia 5'S, destacando os fatores que são considerados geradores de desperdício no ambiente organizacional, bem como ações para evitar esse tipo de situação; e ainda Ferramentas da qualidade, apresentando os principais recursos gerenciais aplicados na análise de problemáticas, bem a determinação de propostas de melhoria.

A pesquisa se justifica partindo do princípio de que os gestores obrigatoriamente devem estar atentos as condições que mais podem prejudicar o andamento efetivos de suas atividades relativas, sempre se concentrando em dados que podem ser utilizados na redução de custos ou mesmo ações preventivas a fatores críticos, neste caso, tendo o desperdício como principal agente causador de adversidades, já atingindo esferas mercadológicas e financeiras da empresa pesquisada.

Da mesma forma, sua relevância para empresa consiste basicamente na identificação da causa raiz que estão comprometendo as operações internas,

principalmente quando se evidencia que internamente os gestores precisam de uma visão externa para efetivamente agir de maneira gerencial, não apenas paliativa como tem ocorrido. Além disso, será um grande contentamento acadêmico e profissional, produzir um artigo que possa atender a demandas similares a outros pesquisadores e empresas.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa pesquisada atua no ramo gráfico, mais precisamente na produção e manipulação de insumos de papeis e papelão. Com as operações iniciadas em meados dos anos 1990, se concentrava inicialmente em oferecer serviços na construção de manuais e cartonagem. Condições que se mantiveram como atividades fundamentais naquele período, principalmente devido à grande presença de empresas na Zona Franca de Manaus, onde a mesma obteve significativo reconhecimento, devido a qualidade dos produtos ofertados.

Logo no começo dos anos 2000, a cerca de cinco após o início de suas operações, inaugurou-se uma nova planta fabril mais moderna e robusta atendendo a outro tipo de segmento, mais precisamente na produção e confecção de micro ondulados. O investimento aplicado nesse novo empreendimento levou a empresa a fazer parte de uma demanda ainda pouco explorada até aquele momento, mas que já se apresentava como promissora e com grandes retornos a médio e longo prazo.

Já no começo de 2010, devido a consolidação mercadológica que acompanhava, os gestores inovaram mais uma vez e aderiram a produtos mais especificados, sendo este o papelão ondulado. De modo que com esse movimento, a empresa passou a ter *know-how* suficiente para atender a todas as demandas gráficas que são solicitadas no estado do Amazonas. Onde os seus produtos acabados podem ser identificados nos diversos segmentos de atuação, contudo, mantem um envolvimento mais próximo com as empresas do distrito devido à alta rotatividade de saída e demanda mensal

Para atender a toda demanda da qual a empresa se dispõem a atender, conta com aproximadamente 500 colaboradores atuando em áreas distintas, capacitados por meio de programas de treinamentos e formação técnica que vão de acordo com os procedimentos e ações necessárias de atividade. De maneira geral, a empresa preza pelo conhecimento individual por entender que os esforços se complementam a partir do momento em que o trabalho em conjunto representa precisa de resultados mais amplos.

Em Manaus a empresa possui cinco concorrentes diretos, contudo, se destaca sendo a única que oferece diversidade de aplicações e produtos em uma única planta, onde as demais atuam de maneira isolada. E com isso, a competitividade pode ser melhor explorada por ajustar os valores praticados de acordo com as exigências dos clientes e demandas mercadológicas. Mesmo considerando a prática da importação em alguns casos, as empresas ainda mantem certa vantagem por ter potencial de produção imediata.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

A gestão da qualidade total representa um modelo de gerenciamento e controle baseado principalmente no controle de funções, bem como no atendimento a requisitos técnicos estipulados por meio de normas específicas que melhor direcionam o

posicionamento de determinada organização, frente ao mercado e principalmente aos concorrentes. De maneira geral, a gestão da qualidade total é desenvolvida como forma de destacar tanto os produtos como as marcas das empresas, sempre como sinônimo de condições aceitáveis.

De acordo com Motta e Corá (2019), a gestão da qualidade total também pode ser classificada como uma forma de organização dos valores organizacionais, sempre evidenciando o cliente como o foco central das atividades a serem desenvolvidas. Onde este passar a ser o principal responsável pela existência das empresas, principalmente quando se considera que, por conta do aumento significativo dos concorrentes, de modo que qualquer falha pode implicar na perda parcial ou total do público-alvo.

Neste sentido, o entendimento conhecido como melhoria contínua, passa a ser uma das filosofias mais aplicadas em todos os departamentos da empresa. Pois, um modelo padrão de gestão aponta que por mais que as atividades estejam em bom funcionamento, sempre tem algo a ser acrescentado, que pode ser desenvolvido como ferramenta de implementação, sempre buscando a máxima eficácia, tanto em relação aos produtos e ou serviço, como também aos colaboradores envolvidos.

Segundo Lima et al. (2021), a melhoria contínua consiste em condições desenvolvidas pelos gestores e demais membros de uma organização, buscando adotar práticas constantes que visem aperfeiçoar seus produtos e/ou serviços. Uma das consequências positivas que essa prática apresenta, é quanto à redução de custos, devido a identificação de potenciais desperdícios que podem estar sendo praticados no ambiente de trabalho e que acabam por gerar custos não programados, afetando inclusive o faturamento da empresa.

Além da redução direta de desperdícios, as problemáticas e demais condições consideradas críticas, sempre são solucionadas em suas respectivas causas raiz, evitando dessa maneira que ocorram possíveis reincidências. Entende-se que este processo é não deve ser executado com pressa, sendo necessário elaboração de etapas precisas afim de efetivamente construir uma abordagem consistente, reduzindo significativamente as chances de erros e falhas operacionais que possam comprometer o processo.

Conforme descrevem Laurentino et al. (2019), neste cenário a metodologia PDCA acompanhada das ferramentas da qualidade, se fazem de grande relevância construindo as condições técnicas necessárias que abordam aos seus pilares de desenvolvimento, sendo esses: analisar, mensurar e propor um plano de ação. Dessa maneira, os resultados terão o impacto esperado, sem maiores prejuízos ou mesmo a necessidade reorganizar as ideias e aplicações que já estão em desenvolvimento.

3.2. FILOSOFIA 5'S

A filosofia 5'S representa um método ordenado de organização de tarefas, que apesar de serem executadas separadamente, se complementam sendo por vezes consideradas pré-requisito para a conclusão final da didática. Os "S" indicam nomenclaturas de origem japonesa, respectivamente: *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu* e *Shitsuke*. Possuindo os seguintes significados: utilização, organização, limpeza, normalização e disciplina. No Brasil para que a metodologia pudesse ter o nome original, acrescentou-se o termo *senso* antes de cada significado.

Segundo Pereira et al. (2016), trata-se de uma metodologia de gestão desenvolvida para reestruturar os processos organizacionais, como forma de identificar as possíveis condições de risco e que podem estar prejudicando o andamento ideal dos procedimentos estabelecidos. Um dos mais efetivos resultados observados por sua aplicação, é quanto ao apontamento de adversidades ainda não percebidos durante o andamento normal das atividades. Ou seja, quando bem implementada, tende a aumentar a percepção dos gestores, oferecendo uma melhor visualização das incidências presentes.

De maneira aplicada, as palavras possuem os seguintes significados gerenciais: Senso de utilização: indica manter no ambiente de trabalho somente aquilo que é necessário estar disponível; Senso de organização: lugar adequado para os itens e insumos presentes no ambiente de trabalho, principalmente documentos; Senso de limpeza: zelo e boa aplicação dos acessórios disponíveis no ambiente de trabalho, buscando manter a boa aparência dos mesmos; Senso de normalização: criar procedimentos sistemáticos, como etapas sincronizadas de trabalhos; e Senso de disciplina, criar hábitos e estilos de atuação mantendo os sentidos anteriores.

Conforme descrevem Araújo et al. (2018), conforme a aplicação dos sentidos se desenvolvem de maneira adequada em relação a realidade da organização, a curto e médio prazo os processos apresentam melhores resultados, sempre com uma evolução significativa em relação as observações anteriores. Ganhando processos cada vez padronização com redução dos itens o foco de desperdício que geram custos e demais complicações no ambiente produtivo. Onde o ideal, é que seja uma busca por todos os gestores da empresa.

Apesar de sua implementação inicialmente parecer complexa devido as significativas mudanças comportamentais e cultural que são necessárias, diversos benefícios podem ser atestados a curto prazo, dentre esses, pode-se destacar: maior segurança no ambiente de trabalho, eliminando e isolando os riscos de acidentes, e ainda maior confiabilidade nos processos, pois, uma vez que o determinado está devidamente padronizado, as operações ocorrem de clara e específica.

Para Sella et al. (2017), a resistência das pessoas é um dos maiores desafios observados durante a implantação da metodologia 5'S, condição totalmente atrelada as mudanças organizacionais necessárias para conduzir as atividades, impulsionados principalmente pela consequente criação de novas rotinas, assim, é de suma importância que os gestores estejam efetivamente envolvidos, bem como elaborar estratégias organizacionais que possam criar mentalidade de comprometimento entre todos.

3.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade são recursos utilizados na área da gestão aplicando principalmente para analisar, mensurar e propor soluções em determinadas problemáticas, onde essas por sua vez precisam de um plano de ação efetivo para assim evitar que a organização apresente níveis de prejuízos em seus processos, que podem ir desde custos não programados, até mesmo afetando os clientes por meio de falhas operacionais, que pouco podem ser corrigidas, quando estão em níveis alarmantes. Neste sentido, o presente trabalho terá seu plano de ação estruturado por meio das seguintes ferramentas: Análise SWOT, Matriz G.U.T., Gráfico de Pareto, 5 porquês e 5W2H.

Segundo Raupp et al. (2018), a análise SWOT determina os principais fatores que interagem em uma organização, sendo organizados precisamente por dois ambientes distintos: Interno destacando Força e Fraquezas; e o Externo evidenciando Ameaças e Oportunidades. Nesta dinâmica deve ser elaborada uma lista para cada fator de análise, apresentando as principais condições relativas. Destaca-se que as fraquezas devem ser eliminadas a curto prazo, pois, levar ao comprometimento das operações da empresa.

De acordo com Pestana et al. (2017), a matriz G.U.T. oferece um dos mais significantes recursos gerenciais, onde seus resultados indicam precisamente as prioridades e/ou sequência em que as problemáticas devem ser resolvidas. As informações são organizadas por meio de dados qualitativos, sendo estes convertidos em números por dos resultados do produto em relação à Gravidade x Urgência x Tendência. Considerando que o valor mínimo seja 1 e o máximo 5, com isso, obtém-se precisamente as informações de prioridades necessárias.

Conforme descrevem Abraão e Cardoso (2020), quando existe a necessidade priorizar por meio de informações quantitativas, esses dados devem ser tabulados seguindo os critérios de análise do Gráfico de Pareto. Onde primeiramente deve organizar as informações em ordem decrescente em relação aos seus valores, e com a soma desses, apresentar o valor percentual de cada item pelo total. Em sua representação, se faz necessário apresentar um gráfico de colunas apresentando as quantidades ordenadas, bem como o percentual acumulado dos mesmos.

Para Mineto e Cardoso (2021), os 5 Porquês correspondem a uma ferramenta gerencial com propósito de rastreamento e identificação da causa raiz de determinadas problemáticas. Organizadas por meio de questionamentos táticos sobre as possibilidades que levam ao agravamento ou apresentação dos itens indesejados. Importante destacar que apesar de evidenciar os 5 campos para inserir os porquês, não é necessário preencher todos, desde que o gestor responsável consiga identificar uma contramedida, ou seja, uma ação que deve ser desenvolvida como resolução definitiva.

Segundo Reis et al. (2016), a construção da proposta de melhoria deve seguir etapas rígidas, com informações esclarecidas que possam ser acompanhadas. Assim, destaca-se o 5W2H como ferramenta precisa para atender a essa condição. Sua nomenclatura corresponde respectivamente a: *What?* (O que?); *Why?* (Por que?); *Who?* (Quem?); *Where?* (Onde?); *When?* (Quando?); *How?* (Como?); e *How much?* (Qual o custo?). De modo que em cada questionamento devem ser preenchidos por meio de informações técnicas, estando vinculadas ao responsável de direito. Importante destacar que para este fim, deve-se fazer das funções e não dos nomes propriamente ditos.

4. METODOLOGIA

De acordo com Pereira et al. (2021), uma pesquisa considerada mista corresponde a duas abordagens distintas em sua aplicação, sendo essas: Qualitativa e Quantitativa. Nesta condição, é possível garantir um número significativo de informações, onde esses compilados de dados serão precisamente aplicados de acordo com os objetivos propostos pelo trabalho. Além dessa condição, é de suma importância que os responsáveis tenham liberdade para identificar informações necessárias, assim, o caráter exploratório é desenvolvido como um complemento.

As informações adquiridas por meio da pesquisa mistas serão analisadas e mensuras com o auxílio das ferramentas gerenciais, no presente artigo iniciarão por meio da análise SWOT, focando precisamente em identificar informações consistentes dos ambientes internos e externos da empresa. De maneira mais específica, indicando os potenciais fraquezas, que a curto e médio prazo podem prejudicar as operações da empresa, pois, indicam as vulnerabilidades que a mesma tem em seu sistema administrativo.

Considerando a lista das fraquezas evidenciadas, será necessário identificar a sequência de priorização dessas. Neste sentido, o trabalho se concentrará em desenvolver a ferramenta Matriz G.U.T., sendo aplicada considerando informações qualitativas de cada problemática apontada, atribuindo assim notas de 1 a 5 nos fatores correspondentes a Gravidade, Urgência e Tendência. Uma vez que as notas estão devidamente aplicadas, será realizado o produto entre GxUxT, onde respectivamente a maiores notas serão consideradas as prioridades correspondentes.

Os dados quantitativos serão ordenados e padronizados com o suporte do Gráfico de Pareto, de modo que as informações irão apontar algumas informações didáticas que precisamente oferecerão uma maior percepção do ambiente organizacional. As informações serão estipuladas por meio de cálculos estatísticos, para então identificar a frequência das ocorrências, bem como suas condições que levaram a obter os resultados apontados, bem as possíveis interferências no processo.

Dessa maneira, será necessário a elaboração de ações que possam identificar a potenciais causas raiz de determinadas problemáticas evidenciadas. Para este fim, será aplicada a ferramenta Diagrama de Ishikawa, devido a problemática a ser tratada estar relacionada com o processo produtivo. Conseqüentemente, quatros dos seis m's serão utilizados, sendo esses: Meio ambiente, Máquina, Mão de obra e Método.

Por fim, o plano de ação será desenvolvido por meio da ferramenta 5W2H, onde neste sentido, na etapa de "O que", serão listados os problemas a serem resolvidos, em "Porque", descrição mais efetiva das implicações da problemática, em "Quem", será indicado uma função do nível tático para ser o responsável pelas ações, na etapa de "Quando" serão estipuladas datas de início e fim da realização das ações. "Onde" será apontado ambiente de realização das ações, "Como" identificação da contramedida e por fim, os Custos necessários para executar as ações.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

A análise ambiental em uma organização, possuiu diversas vantagens em relação a construção de um plano de ação, principalmente no que se refere a identificação de contrastes que podem interferir diretamente nas falhas internas que levem ao agravamento das problemáticas evidenciadas. Neste sentido, a análise SWOT desenvolve papel fundamental, destacando principalmente quais as informações de maior relevância, os resultados são apresenta pelo Quadro 01 a seguir.

Quadro 01. Análise SWOT

Ambiente Interno	Forças		Fraquezas	
	Variedade produtiva		Falhas operacionais	
	Estrutura fabril		Custos de produção	
	Investimento em tecnologias		Quantidade de insumos descartados	
	Quantidade de colaboradores		Liderança com tende a ser autocrática	
<i>Know-how</i> técnico		Colaboradores com excesso de atribuições		
Ambiente externo	Oportunidades		Ameaças	
	Ampliar parcerias a universidades		Condições da pandemia	
	Aumentar o número de fornecedores		Crise econômica	
	Implementações no setor de <i>marketing</i>		Crise política	
	Participação em eventos e feiras		Aumentos de custos dos insumos	
Maiores investimentos no meio ambiente		Problemas logísticos		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

As cinco fraquezas listadas estão relacionadas com a problemática em destaque da presente pesquisa, onde neste caso, individualmente esses itens corresponde a um aumento crescente da quantidade de scraps evidenciados. Condição que dente outros fatores indica que os custos operacionais também são afetos, assim, se faz necessário construir proposta de melhoria que evite o desenvolvimento de maiores condições, podendo afetar inclusive os consumidores finais, e sua participação mercadológica como um todo.

Levando em consideração a quantidade de fraquezas listadas, as ações passam a se concentrar em identificar quais dos itens são prioridades, ou seja, para uma melhor padronização dos resultados as ações devem ser ordenadas propondo dessa maneira um melhor direcionamento as ações consideradas como plano de melhoria direta, podendo assim, neutralizar as fraquezas apresentadas. Para este fim, desenvolveu-se a ferramenta gerencial Matriz G.U.T., onde os resultados são apresentados por meio do Quadro 02.

Quadro 02. Matriz G.U.T.

Lista de Fraquezas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Falhas operacionais	5	5	5	125	1°
Custos de produção	4	4	4	64	4°
Quantidade de insumos descartados	4	4	5	80	3°
Liderança com tende a ser autocrática	3	4	4	48	5°
Colaboradores com excesso de atribuições	4	5	5	100	2°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

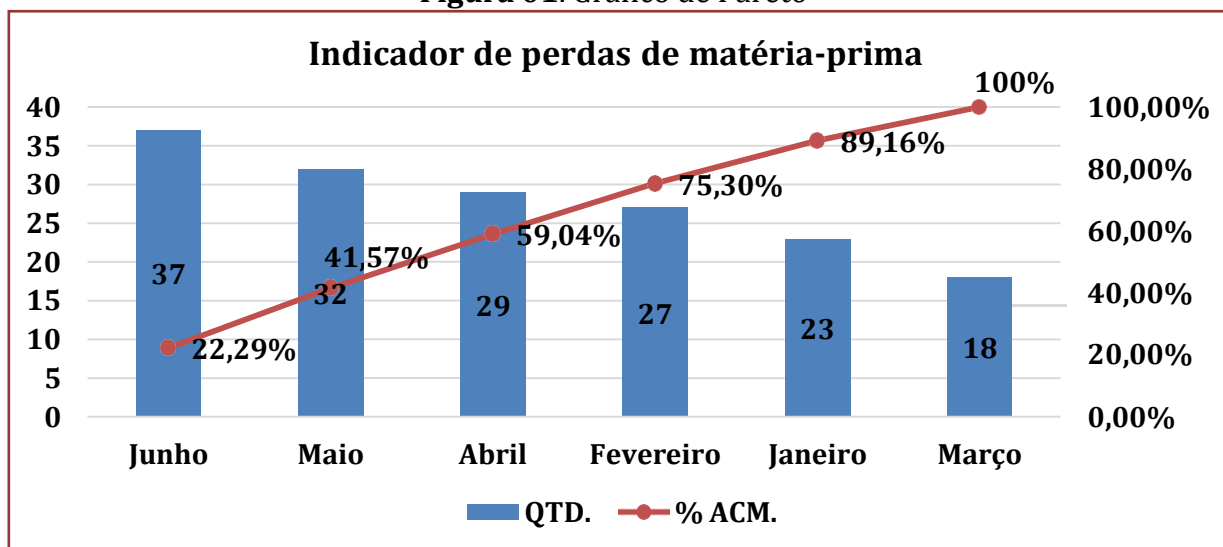
Considerando as fraquezas apresentadas, o item Falhas operacionais foi considerando como maior prioridade em relação demais, assim entendendo que o surgimento da grande quantidade de *scraps* se dá devido aos erros de operações por conta dos colaboradores, bem como a quantidade de atribuições que os mesmos executam durante o seu expediente. Assim, destaca-se que as falhas humanas

correspondem ao foco central da problemática, sendo assim necessário apresentar medidas corretivas neste sentido.

Como consequências a essas falhas e o surgimento de uma quantidade significativa de produtos descartados, os custos de produção tiveram um aumento exponencial quando comparado com outros momentos da empresa. Além disso, é possível notar uma liderança que exerce suas atribuições de maneira autocrática, ou seja, não permitindo um real envolvimento dos demais colaboradores no processo de tomada de decisão.

Para uma maior percepção da criticidade referente a aumento exponencial da geração de *scraps*, desenvolveu-se um indicador de desempenho destacando dados do primeiro semestre de 2021. Essas informações quantitativas então foram padronizadas considerando condições estatísticas, onde os resultados foram organizados em uma ordem decrescente em relação as ocorrências, para que dessa maneira fosse possível identificar melhor os meses que mais houve ocorrências. Para este fim, construiu-se um Gráfico de Pareto, onde os resultados podem ser observados por meio da Figura 01.

Figura 01. Gráfico de Pareto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

As informações apresentadas no Gráfico de Pareto indicam a quantidade de perdas da matéria-prima papelão em kg, levantados no primeiro semestre de 2021, onde neste cenário, cerca de 166 kg de materiais foram considerados descartados, sem condições de retornarem ao processo produtivo. Em valores financeiros, esse quantitativo representa R\$173.000,00 considerando que o papelão evidenciado possui característica específica, sendo este o mais custoso, em relação aos demais itens.

No mês de junho a empresa teve um aumento significativo no seu processo produtivo, devido principalmente à volta total das empresas que estavam funcionando parcialmente devido ao momento pandêmico, por outro lado, em março a empresa registrou uma baixa potencial nos pedidos dos seus produtos, sendo assim, menos registros de perdas de material.

Para a construção efetiva do plano de melhoria, se faz necessário identificar os potenciais causas raiz de cada fraqueza apontada na análise SWOT. Neste sentido, a próxima etapa do artigo refere-se ao desenvolvimento da ferramenta 5 Porquês,

considerando que as condições são voltadas para o gerenciamento. Onde os resultados podem ser observados conforme Quadro 03 a seguir.

Quadro 03. 5 Porquês

O QUE?	1º POR QUÊ	2º POR QUÊ	3º POR QUÊ	4º POR QUÊ	5º POR QUÊ	CONTRAMEDIDA
Falhas operacionais	Operadores não conseguem executar suas atribuições conforme estipulado pela organização	Operadores não possuem capacitação adequada para garantir a efetividade de suas ações	Além da falta de capacitação, a folha de instrução não é atualizada desde o segundo semestre de 2020			Desenvolver medidas das instruções de trabalho do processo produtivo, além de modernizar o programa de capacitação interna
Colaboradores com excesso de atribuições	Colaboradores possuem ao menos 3 atribuições, mesmo no seu ambiente de trabalho	Houve atualização do <i>layout</i> da empresa, com foco específico na redução de custos com energia elétrica	Gestão de processos não foi modernizada conforme a nova atualização do <i>layout</i>			Implementar ações de gestão de processos, para organizar o processo de acordo com a mão de obra disponível
Quantidade de insumos descartados	Considerando os altos registros de insumos descartados, os custos de produção passam a ser proporcionais	Operadores não possuem conscientização adequada relativa ao uso correto dos insumos disponíveis	Colaboradores desconhecem ações relativas ao programa 5'S			Desenvolver treinamento operacional voltado para ações de aplicações conscientes do recurso por meio do programa 5'S
Custos de produção						
Liderança com tende a ser autocrática	Gestores não incluem demais colaboradores na tomada de decisões	Gestores entendem que o conhecimento operacional não contribui aos objetivos organizacionais	Sem ações que possam levar a descentralização de atribuições estratégicas			Desenvolver programa de capacitação visando converter liderança autocrática em democrática

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Evidenciando os problemas: Quantidade de insumos descartados e Custos de produção, evidencia-se que os mesmos são condições complementares, onde quanto maior for os índices de materiais descartados, mais os custos de produção são substancialmente acrescidos, sendo assim, uma mesma contramedida é o suficiente para resolver ambas as condições críticas. Destaca-se ainda que o pouco investimento da empresa pesquisada em capacitação e treinamento, é o principal fator relativo aos itens apresentados.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Conforme houve um maior entendimento das possíveis causas raiz das fraquezas destacadas pela análise SWOT, além dos potenciais contramedidas relativas, se faz necessário estruturar o plano de ação, onde este será condicionado as medidas de acompanhamento destacadas pela ferramenta 5W2H, conforme Quadro 04 a seguir.

Quadro 04. 5W2H

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Falhas operacionais	Além da falta de capacitação, a folha de instrução não é atualizada desde o segundo semestre de 2020	Gestor de processos	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa	Desenvolver medidas das instruções de trabalho do processo produtivo, além de modernizar o programa de capacitação interna	Sem valor financeiro agregado
Colaboradores com excesso de atribuições	Gestão de processos não foi modernizada conforme a nova atualização do <i>layout</i>	Gestor de processos	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa	Implementar ações de gestão de processos, para organizar o processo de acordo com a mão de obra disponível	Sem valor financeiro agregado
Quantidade de insumos descartados	Colaboradores desconhecem ações relativas ao programa 5'S	Gestor de processos	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa	Desenvolver treinamento operacional voltado para ações de aplicações conscientes do recurso por meio do programa 5'S	R\$2.500, 00. Considerando cursos aplicado pelo SENAI
Custos de produção						
Liderança com tende a ser autocrática	Sem ações que possam levar a descentralização de atribuições estratégicas	Gestão de recursos humanos	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa	Desenvolver programa de capacitação visando converter liderança autocrática em democrática	R\$1.800, 00. Considerando cursos aplicado pelo SEBRAE.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Destaca-se que parte das ações apresentadas como ação prática, são realizadas sem valor financeiro agregado, indicando assim que são medidas que não possuem a necessidade de contratar mão de obra externa, onde a empresa possui know-how suficiente para executar essas funções.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Com a execução efetiva das ações e medidas que foram descritas no plano de melhoria, espera-se que inicialmente ocorra redução expressiva dos índices de descarte das matérias-primas aplicadas no processo produtivo. E com isso, os custos de produção estarão mais próximos das condições pré-estabelecidas, sem existir ações que afetem a empresa ou mesmo os seus clientes, pois, a médio e longo prazo os custos não programados tendem a ser transferidos para o mercado.

Além disso, levando em consideração os programas de treinamento e capacitação

descritos, os colaboradores terão conhecimento suficiente para manter suas operações, dentro dos padrões de qualidade aceitáveis pela empresa e mercado da qual a mesma participa. Com isso, as operações serão mantidas com redução dos índices de descarte, tendo assim, maior atenção a produtividade necessária e esperada pelos gestores. Onde neste sentido, uma liderança verdadeiramente democrática poderá garantir sua efetividade.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atribuição mais aplicada dos gestores da qualidade, indica a percepção prática de condições que podem prejudicar as operações de determinada empresa. Dessa maneira, evidencia-se que a construção desse trabalho, proporcionou aos autores a aplicação de conhecimentos práticos adquiridos ao longo da academia, e que consideravelmente será desenvolvida ao longo de toda a trajetória como gestores, em um modelo de gerenciamento tão complexo, que é a Gestão da Qualidade.

Neste sentido, destaca-se que o objetivo geral desta pesquisa foi atendido principalmente com o destaque que a empresa ainda precisa implementar condições que irão agregar as ações de capacitação interna, pois, de acordo com as pesquisas *in loco*, os operadores não possuem conhecimentos específicos e gerenciais de suas atribuições, e como consequência direta, não entendem precisamente os motivos de suas atribuições, bem como sua real relevância ao andamento das operações internas.

Por outro lado, os objetivos específicos apontaram que a falta de percepções dos índices de materiais descartados, além de um impacto mais direto na produção, levava ao surgimento de custos internos que influenciavam principalmente no planejamento organizacional, e ainda os potenciais investimentos futuros. Logo, com a capacitação referente a ao programa 5'S, os meios de produção ficarão considerados enxutos, com uso consciente de todos os recursos da empresa, sem índices de desperdícios.

REFERÊNCIAS

- [1] ABRAÃO, O.J.; CARDOSO, A.A. Utilização do controle estatístico de processo atrelado às ferramentas da qualidade no monitoramento do peso das embalagens do produto final: Um estudo de caso em uma indústria química. *Brazilian Journal of Development*, v.6, n.9, p. 32-48, 2020.
- [2] ARAÚJO, E.C.; SOUZA, D.S.; SILVA, B.C.; CARIOCA, F.B.; YOKOSAWA, M.M. Proposta de implantação da ferramenta 5s no setor de estoque em uma empresa de embalagens de papelão. *Revista H-TEC Humanidades e Tecnologia*, v.2, n.1, p. 32-55, 2018.
- [3] LAURINTINO, T.K.; LAURINTINO, T.N.; SOUZA, T.P.; CHINELATE, G.C. Ferramenta da gestão da qualidade total: estudo de caso em uma indústria de laticínio. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n.8, p. 21-38, 2019.
- [4] LIMA, L.A.; SILVA, L.C.; DANTAS, J.K.; LIMA, M.S.; DANTAS, D.V.; DANTAS, R.A. Análise de Causa Raiz, Falhas e Efeitos na gestão da qualidade total pediátrica: scoping review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, n.6, p. 15-24, 2021.
- [5] MINETO, A.D.; CARDOSO, M.A. Aplicação da ferramenta lean no processo de envase com objetivo de melhorar a produtividade na fabricação de tintas e texturas. *Revista Mundi*, v.6, n.2, p. 2-15, 2021.
- [6] MOTTA, R.G.; CORÁ, M.A. Uma crítica ao discurso da gestão da qualidade total, a

partir do pensamento de Maurício Tragtenberg. Revista Brasileira de Estudos Organizacionais, v. 6, n. 2, p. 352- 379, 2019.

[7] PEREIRA, A.S.; SOUZA, A.C.; FERREIRA, T.F. A abordagem mista nas teses do Programa de Pós-graduação em Educação da UFMG (2017-2019). Revista Cocar, v. 15 n. 32, p. 37-58, 2021.

[8] PEREIRA, D.O.; SILVA, H.A.; NÔVOA, N.S. Implantação do Programa 5S em uma empresa júnior: estudo de caso da Ello Empresa Jr. Scientia Tec, v. 3, n.1, p. 37-48, 2016.

[9] PESTANA, M.D.; VERAS, G.P.; FERREIRA, M.T.; SILVA, A.M. Aplicação integrada da matriz GUT e da matriz da qualidade em uma empresa de consultoria ambiental. Um estudo de caso para elaboração de propostas de melhorias. Gestão de Serviços Artigos Brasileiros, v.2, n.1, p. 6-15, 2017.

[10] RAUPP, E.B.; CARVALHO, C.M.; ARAÚJO, R.K.; ROCHA, N.J. Gestão de resíduos e a análise SWOT: Estudo de caso em uma organização de maquinaria agrícola. Scientia cum Industria, v.6, n.3, p. 3-17, 2018.

[11] REIS, L.V.; SILVA, A.L.; CORBELLINI, R.H.; RABUSKE, F.B. O uso das ferramentas brainstorming e 5W2H no planejamento de combate a incêndio em indústrias de tabaco. ENEGEP, v.36, n.1, p. 1-12, 2016.

[12] SELLA, E.; BOHRER, C.; BOTTARO, S. Análise da implementação do 5s em um serviço de alimentação escolar. Revista Simbio-Logias, v. 9, n. 12, p. 21-35, 2017.

Capítulo 5

Estratégia de organização no setor de almoxarifado: Estudo de caso em uma empresa fabricante de câmeras

Danyelle da Silva Tavares

Eduarda Aparício de Lima

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Este artigo consiste em uma estratégia de organização estrutural que visa o armazenamento de produtos acabados destinados ao cliente final. Diante das particularidades o *layout* tem como objetivo garantir um bom fluxo de trabalho, material e informações, com acesso a um sistema garantido a distribuição eficaz de recursos, ferramentas e pessoas dentro do setor. Quanto a metodologia utilizada, por se tratar de um estudo de caso, poderá ser exploratória de abordagem qualitativa por meio das ferramentas da qualidade. Os resultados esperados de um planejamento estruturado fornecem diversos benefícios na melhoria do fluxo para facilitar o escoamento do acesso aos produtos e materiais com menor volumetria, obtendo facilidade no controle e supervisão das atividades e assim reduzindo o tempo e custo. Proporcionar uma estratégia correta, com fluxo de interação entre as atividades de forma mais eficaz, melhor adequação do espaço disponível, facilitando a gestão das atividades e assim, diminuindo problemas ergonômicos e flexibilidade para mudanças.

Palavras-Chave: Estratégia, Armazenamento, Distribuição.

1. INTRODUÇÃO

Uma organização para funcionar de forma consistente faz-se necessário que a mesma tenha organização e sincronia em todos os setores, vale ressaltar que sem organização não há como atingir resultados satisfatórios. A logística por sua vez, é uma ciência que preza pela otimização, planejamento, direcionamento, organização e fluidez nos processos, e quando isso não ocorre é gerado os gargalos, pois a grande missão da logística é servir o cliente final, no tempo certo, na hora certa, nas condições corretas e com preço justo.

O tema deste estudo está relacionado na estratégia de organização do setor de almoxarifado em uma empresa de câmeras. A empresa que serviu de base para o desenvolvimento do estudo possui 45 anos de existência e se fundamenta na inovação e soluções para seus clientes. O setor de almoxarifado é considerado um dos grandes pilares da logística empresarial para que os produtos e serviços sejam recebidos com eficácia e também que sejam entregues dentro das mesmas condições e para que essas condições aconteçam são necessárias algumas estratégias que servirão para deixar o almoxarifado com máxima performance.

Sendo assim, surge o seguinte problema: quais estratégias de organização podem ser elaboradas e implantadas para que o setor de almoxarifado tenha o máximo de eficácia?

Em relação aos objetivos desse estudo, como objetivo geral: Demonstrar os métodos de organização que podem ser implantados no almoxarifado. Para alcançar o objetivo geral foi necessário criar os objetivos específicos: Apontar a vulnerabilidade que o almoxarifado da empresa possui, e que dificultam a fluidez do processo logístico; verificar se os procedimentos operacionais padrões estão devidamente corretos no que se refere as atividades do setor e elaborar um plano de ação de organização dentro do setor de almoxarifado.

Como metodologia deste trabalho no que se refere a sua natureza de pesquisa, a mesma será mista, ou seja, quantitativa onde os resultados podem ser quantificados e qualitativa pois sua abordagem será subjetiva, onde haverá a necessidade de averiguar o problema e solucionar os mesmos. Ainda ao aspecto metodológico, porém, em relação aos fins este trabalho foi de caráter exploratório devido a uma análise de campo, para ajudar identificar e analisar certas mudanças em uma organização e sua aplicabilidade no que tange aos meios necessários foi importante visita in loco, pois foi necessário entrevistar pessoas chaves que contribuiriam para elaboração do estudo.

Para fundamentação teórica, foram utilizados os seguintes critérios: gestão da qualidade total, visando destacar critérios e procedimentos para averiguar seus produtos, serviços e processos se mantenham sempre com a performance de excelência; No almoxarifado o espaço físico precisa ter um layout que proporcione uma excelente movimentação; e Ferramentas de gestão, pois elas poderão evidenciar a frequência dos problemas, verificar as causas e efeitos dos mesmos e registrar dados e informações sobre a eficiência dos processos em uma empresa.

Justifica-se este trabalho o fato de que o setor de almoxarifado é considerado um dos principais setores em uma empresa, e nele se faz necessário trabalhar seguindo alguns requisitos como: espaço ideal, limpeza constante, capacidade da equipe de trabalho, atualização de inventário. Outro fator que justifica este intento é que o mesmo permitirá aos pesquisadores a ter uma visão mais apurada sobre o tema, pois, é

importante compreender a relação da teoria versus prática, além disso com a utilização das ferramentas da qualidade haverá a possibilidade de implantar ações que ajudarão na solução de problemas dentro do setor de almoxarifado.

Sendo assim, a relevância deste estudo está na importância que a pesquisa proporciona para o meio acadêmico e para o meio profissional. Para a empresa, o estudo agregará de forma significativa, pois, a mesma receberá uma consultoria a qual serão sugeridas ações de melhorias em seu almoxarifado, o trabalho é visto pela entidade como uma ferramenta, um diagnóstico organizacional e através do mesmo e com a ajuda de estratégias de gestão será possível perceber a melhoria contínua dentro da empresa estudada.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa que está servindo de base para elaboração deste trabalho possui uma filial em Manaus /Amazonas. A Entidade nasceu no ano de 1976 e se originou de uma Inspiração e de uma ideia promissora: fabricar centrais PABX. Em meados da década de 80, a empresa se surpreendeu com o lançamento do primeiro PABX desenvolvido com tecnologia nacional, produto que mostrava o DNA inovador e o tipo de mercado que a empresa estava inserida. Nos anos 90 a empresa se consolidou no segmento de telecomunicações e na virada do milênio buscou aprimorar-se em pessoas.

Em 2010 ampliou os negócios com mais 03 unidades fabris. Com muita luta, a empresa chegou aos seus 45 anos tornando-se uma empresa que prima pela inovação e tecnologia. A empresa tem em buscar proporcionar segurança com soluções inovadoras que transforma a vida das pessoas na comunicação, na conexão e proteção, suprimindo suas necessidades específicas criando valor e oportunidade para os clientes, colaboradores e parceiros, em sua visão é ser a melhor e maior empresa do segmento de atuação. A empresa valoriza a integridade dos seus colaboradores, sendo assim seus processos caminham bem e diminui o absenteísmo na empresa levando a um resultado esperado.

Em relação ao mercado de atuação a empresa comercializa equipamentos de alta tecnologia, redes e conexões com máxima eficiência, no que tange a energia e câmeras. São mais de 2 mil colaboradores que compõe a empresa, estes trabalham dentro de uma perspectiva de visão de futuro, pois, a organização proporciona para seu principal ativo oportunidades de crescimento, ou seja, o colaborador tem a oportunidade de crescer e visualizar uma carreira promissora. Uma das políticas da empresa é de retenção de talentos e liderança de alta performance.

A empresa está estruturada em mais de 150 mil pontos de vendas e possui cerca de 05 filiais, e possui uma filial em Manaus com 750 colaboradores. O processo de produção dos seus produtos em algumas regiões é diverso. Pois o maior foco em consumo de vendas em Manaus são as câmeras com tecnologia inovadora, enquanto na Matriz é desenvolvida a elaboração de novos modelos que os clientes têm por finalidade. E por fim, por se tratar de uma empresa com tecnologia diferenciada em segurança eletrônica e redes, ela conta com variados concorrentes, vale ressaltar que o grande diferencial competitivo da empresa está em aprimorar sempre suas bases tecnológicas, as quais, são significativas no aprimoramento de novos produtos.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

Falar de gestão da qualidade total é de fato um assunto de muita relevância e que gera atenção das empresas, essa atenção serve para que seus produtos, serviços e processos se mantenham sempre com a performance de excelência. Vale ressaltar que o termo qualidade já foi um item que diferenciava produtos, serviços e processos, porém, o que se percebe é que hoje a qualidade é uma exigência no mercado e nas indústrias. É importante enfatizar que Gestão da Qualidade Total - TQM não é qualidade e sim um sistema de gerenciamento que permite alcançar a qualidade.

De acordo Garvin (2016), um sistema é um conjunto de elementos que trabalha em prol de um todo, ou seja, as partes trabalham em função de todos. Apesar da complexidade do nosso organismo, através dele fica “fácil” de compreender o funcionamento dos sistemas, pois, ele é formado de vários setores como, por exemplo: fígado, pâncreas, coração, rins entre outros. Estes precisam trabalhar de forma harmoniosa para que todo o corpo possa ter saúde e determinação, vale ressaltar que todos os setores são gerenciados pelo cérebro, levando para o contexto organizacional, é importante evidenciar que uma empresa é como um organismo, pois, também é composta de vários sistemas e/ou setores.

Conforme Damazio (2016), sistema esse que necessita que todos os elementos estejam em um único propósito que é de alcançar a qualidade através da gestão da qualidade total – TQM. Este sistema de gerenciamento é diferenciado pelo fato de que seu intuito é de ter na qualidade o seu único objetivo precípua, ou seja, a qualidade é seu único principal objetivo. Quando uma empresa é administrada ou gerenciada pelo princípio da qualidade, os demais objetivos, como lucratividade, por exemplo, não deixam de ser importantes, mas passam a derivar daquele. Por isso tem sido muito difícil para as empresas e/ou instituições implantarem esse tipo de gestão.

3.2. CONCEITO E CARACTERÍSTICAS DE ALMOXARIFADOS

O setor de almoxarifado tem em suas atividades em um nível de responsabilidade diferenciada, pois, o mesmo recebe materiais, e esse recebimento se faz necessário obedecer a alguns critérios quantitativos e qualitativos. Os quantitativos representam a quantidade de produtos, e materiais que está sendo recebida, essa análise ou verificação deve ser feita de forma minuciosa com riquezas de detalhes. O critério qualitativo representa a condição do produto ou material que está sendo recebido, se ele está amassado, quebrado, com alguma avaria. Tanto o recebimento como a entrega de materiais e produtos, são importantes seguir esses critérios de conduta.

Conforme Novaes (2021), um almoxarifado é um espaço que recebe mercadoria e produtos, esses suprem a linha de produção de uma indústria e também a manutenção funcionamento da empresa em seus processos e rotinas, ou seja, um almoxarifado é como se fosse uma “caixa” para guardar, conservar e manter e destinar produtos e matéria prima conforme necessidades. Um ponto importante é que dependendo do tamanho do almoxarifado o espaço físico precisa ter um *layout* que proporcione uma excelente movimentação de maquinários.

De acordo com Paoleschi (2019), as características de um almoxarifado parte do princípio que este deva ter um nível de controle bem apurado em seus processos, além disso, em relação ao espaço físico é importante que o almoxarifado tenha prateleiras

verticais ou horizontais para facilitar a organização, além disso, é importante ter um sistema eficaz, profissionais bem treinados e capazes de satisfazer só clientes internos e externos. Outro ponto que contribui para as características eficazes do almoxarifado é que os inventários devam ser feitos, o número de inventários será definido.

Sendo assim, uma empresa é constituída de vários setores, estes precisam trabalhar e/ou funcionar em harmonia. O almoxarifado quando trabalha de forma incorreta geram-se os gargalos, vale ressaltar que um gargalo é um termo que dentro de uma empresa pode ser entendida como um recurso cuja sua capacidade é inferior à demanda, sendo assim é muito importante monitorar os mesmo para que estes não prejudiquem o fluxo das atividades é importante também salientar que ainda que os gargalos sejam monitorados isso não significa que não ocorrerão embargos no processo.

3.3. AS FERRAMENTAS DA QUALIDADE

A utilização de ferramentas em qualquer segmento de mercado é para melhorar qualquer tipo de processo. Em relação às ferramentas da qualidade, suas funcionalidades ajudam na mensuração de problemas, soluções dos mesmos, avaliar resultados, fazer interferência em algum processo e acima de tudo proporcionar através dessas funcionalidades a melhoria contínua. Toda e qualquer empresa para ser bem-sucedida é importante ter métodos de controle. Uma simples planilha de Excel ajuda por exemplo um pequeno comércio a controlar suas entradas de saídas de caixa, já nos recursos humanos através de ferramentas comportamentais é possível identificar as vulnerabilidades ou assertividades na contratação de um novo colaborador.

Segundo Porssale (2017), A ferramenta SWOT possui uma imponência na elaboração de projetos e soluções de problemas porque ela mostra as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades de uma empresa ou projeto. Em relação as forças, fica claro que é o que a empresa tem de melhor, as fraquezas são aquilo que a empresa precisa melhorar, as ameaças são aquilo que a empresa deve ficar atenta para não ser prejudicada é um sinal de alerta e oportunidade são as chances que a empresa possui de alcançar novos objetivos, porém, independente do quadrante, a melhoria contínua deverá ser combustível para toda e qualquer empresa.

De acordo com Britto (2016), priorizar as ações dentro de uma empresa é de suma importância, pois, muitos gestores passam a maior parte do seu tempo trabalhando forma errada, não sabem pensar de forma estratégia e não sabem priorizar a solução de problemas, tentam resolver tudo de uma só vez. A matriz GUT permite a solução de problemas por meio de prioridades, essas prioridades quem determina e quem elabora a ferramenta. Portanto é importante também o gestor ou a empresa entender sobre prioridades, vale ressaltar que os critérios estabelecidos ajudam na classificação dos problemas, algumas tarefas e também questionamentos.

Para Alvarez (2019), essa ferramenta foi de ideologia de um dos autores da qualidade chamado Juran que tem como base a premissa de Pareto, ou se já, essa ferramenta é oriunda do pensamento em que 80% dos efeitos vêm de 20% das causas, aí criou-se o termo 80/20. Tendo como exemplo uma plantação de maracujás, 80% desses frutos estão sem a devida qualidade, essa falta de qualidade tem uma causa que representa 20% que estão pertinentes a má qualidade da terra. Da mesma maneira se 80% dos maracujás fossem de excelente qualidade, os 20% dos processos são os responsáveis por esse feito.

Conforme Porssale (2017), essa ferramenta é utilizada para expor a relação mediante as causas e efeitos de um processo, geralmente utiliza-se essa ferramenta quando o efeito de um determinado processo se transforma em problema. Nesse sentido a busca é identificar a causa raiz e para que isso ocorra é necessário analisar os seis M's da ferramenta, sendo elas: medição, materiais, mão de obra, máquina, método e meio, sendo assim é interessante ressaltar que essa ferramenta não poder utilizada de forma isolada, a ideia é utilizar outras para identificar a causa raiz de um problema.

Para Ferreira (2017), é imprescindível o uso dessa ferramenta no plano de ação, pois proverá à organização maior eficácia na execução das suas estratégias, visto que uma das principais vantagens é a facilidade de uso e a aplicabilidade, uma vez que se adapta a todos os setores da organização, ou seja, procura proporcionar medidas corretivas e preventivas, a fim de assegurar melhorias contínuas nos processos de trabalho. As nomenclaturas que representam a ferramenta são: *What* (o que?); *Why?* (Porquê); *Where?* (Onde?); *Who?* (Quem?); *When?* (Quando?); *How?* (Como?) e *How Much?* (Quanto custa?).

4. METODOLOGIA

De acordo com Marconi (2021); Marconi (2017); Vergara (2016) e Gil (2017): A pesquisa mista tem uma relação que envolve dois tipos de pesquisa: a quantitativa que permite evidenciar os fatos através de dados estatísticos, gráficos; pesquisa qualitativa que permite evidenciar os fatos de forma subjetiva. Nos primeiros questionários com perguntas fechadas e a segunda entrevistas com perguntas abertas. O tipo de pesquisa mista foi escolhido porque acredita-se que ambas poderão ser utilizadas nesse estudo, uma com resultados quantitativos e outra com resultados qualitativos, ou seja, a finalidade da escolha também foi pelo fato de que esse tipo de pesquisa mista ajuda a generalizar os resultados denominados qualitativos, e também aprofundar a análise do que foi alcançado.

Mediante as ferramentas que serão utilizadas neste trabalho, a ferramenta que será utilizada primeiramente é a SWOT que segundo Werkema (2013), tem como determinação verificar as potencialidades e vulnerabilidade de uma empresa de forma interna e externa, ela possibilitará colocar em evidência as vulnerabilidades da empresa tanto em relação ao ambiente externo com o interno. Sendo assim para enfatizar o problema do estudo serão notadas as fraquezas desses ambientes, elas serão o ponto de partida para resolução de problemas, pois, percebe-se que esse critério é o mais coerente.

Destacando as fraquezas evidenciadas pela ferramenta SWOT, será utilizada a ferramenta Matriz G.U.T, nome dado pela sequência das palavras: Gravidade, Urgência e Tendência. Sua utilização será importante pelo fato de evidenciar por critério de prioridade os problemas mais críticos da empresa, que desta forma, necessitam de mais atenção e monitoramento. Com essa Matriz será possível analisar de forma qualitativa os seguintes itens, entre eles estão: gravidade do problema, urgência do mesmo, assim como a tendência.

Antigamente as empresas não tinham parâmetros de mediação quantitativos, ou seja, a percepção era uma das formas de medir seus desempenhos, portanto, hoje, os indicadores proporcionam uma mediação quantificada e precisa assim com a empresa os setores também são mensurados e uma das formas de medir é mediante a utilização da ferramenta utilizada será o gráfico de Pareto, essa ferramenta possibilitará a

padronização dos indicadores e com isso serão coletados dados estatísticos e baseado nesses dados será possível também verificar o progresso e avanço do que será analisado.

Uma ferramenta que será adotada neste intento são os 5 porquês, essa por sua vez permite fazer vários questionamentos, esses questionamentos servem para tentar descobrir a causa raiz dos problemas, pois, é muito comum nas empresas resolver apenas os sintomas dos problemas e resolvendo somente os sintomas, a raiz permanece, sendo assim, a ideia deste trabalho é utilizar essa ferramenta é de resolver a causa raiz, a partir da causa raiz, sabendo de fato o que ocorre será possível fazer um plano de ação.

Para elaborar um plano de ação será utilizado a ferramenta 5W2H, com essa ferramenta será possível evidenciar a causa raiz da situação e a partir do ponto serão mostrados o que será feito para resolver o problema, o porquê será feito, onde será feito, quem será o responsável pelas ações, quando será feito, ou seja, o período e por fim o valor ou custo das ações. Não existe possibilidade de forma gerencial de aplicar ações sem o uso de ferramentas, estas ajudam nas tomadas de decisões e permite maior assertividade nos processos.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

No que tange a proposta de melhorias serão agora aplicadas as ferramentas que foram citadas na metodologia deste intento. As ferramentas que farão parte desta etapa serão de grande importância para chegar-se no objetivo do estudo, cada ferramenta possui sua particularidade, seus critérios e suas evidências, pois, quando o assunto é qualidade é importante aplicar várias ferramentas de gestão na tentativa de solucionar de forma eficaz os problemas entronizados nas empresas, sendo assim segue a sequência da aplicabilidade de cada ferramenta.

5.1. ANÁLISE SWOT

Com o propósito de levantar fatos importantes considerando por meio da Matriz SWOT em uma empresa fabricante de câmeras: O local interno (forças e fraquezas) e o externo (oportunidades e ameaças), facilitando, assim, o estímulo para realização de algo na tomada de decisões. Dessa forma, as informações foram observadas no processo de almoxarifado por meio de funcionários, gestores, processos e procedimentos, sugestão de fornecedores que contribuíram para solução da problemática em questão e seus resultados são destacados pelo Quadro 01.

Mediante a aplicação da matriz SWOT, percebeu-se que a empresa possui forças que podem destacar suas atividades no mercado o qual ela atua, porém, suas fraquezas demonstram que se faz necessário fazer algumas intervenções de melhorias, pois, uma vez que a empresa deseja se destacar no mercado é importante que se crie uma cultura de melhoria contínua, vale ressaltar que as fraquezas em destaques, são possíveis de melhorias em curto e médio prazo. Um ponto importante na matriz é que a empresa também pode ser privilegiada pelas oportunidades que o ambiente externo proporciona, é claro que vai depender de uma visão estratégica empresarial e por fim as ameaças podem ser um impeditivo, caso a empresa aceite a zona de conforto.

Quadro 01. Análise SWOT – Empresa fabricante de câmeras

Ambiente Interno	Forças	Fraquezas
	Portfólio do produto	Capacidade e treinamentos dos colaboradores
	Marca	Revisão dos processos e procedimentos
	Muito cliente	Estratégia de melhoria na organização do almoxarifado
	Parceria com fornecedores	Produtos avariados
	Investimento em tecnologia	Atrasos constantes na entrega dos produtos no almoxarifado
	Pensamento estratégico	Demora na expedição dos produtos do almoxarifado
Ambiente externo	Oportunidades	Ameaças
	Desenvolvimento de novas parcerias	Novos concorrentes
	Conhecer novos seguimentos	Falta de entendimento da atual conjuntura do País
	Desenvolvimentos de novos métodos de treinamento e desenvolvimento de pessoas	Falta de abertura para novas tecnologias em seus processos
	Criar programa de desenvolvimento de pessoas	Falta de entendimento da nova dinâmica do mercado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

5.2 MATRIZ GUT

Uma vez aplicada a matriz SWOT e visto que as fraquezas que a empresa possui são preponderantes, colocou-se, portanto, essas fraquezas em uma escala que segue a regra da matriz G.U T. em: gravidade, urgência, tendência, essas nomenclaturas não são aleatórias e sim fazem parte da dinâmica da ferramenta, sendo assim, para expor de forma que os participantes envolvidos nessa ferramenta foram gestores dos níveis táticos, operacionais e estratégicos, ou seja, em um quantitativo de 15 pessoas onde os quais responderam conforme o nível de gravidade, urgência e tendência de cada fraqueza evidenciada na matriz SWOT, as quais foram enfatizadas na matriz GUT, conforme destaca o Quadro 02.

Quadro 02. Aplicação da Mariz GUT - Empresa fabricante de Câmeras

Problema	G	U	T	Total	Prioridade
Capacidade e treinamentos dos colaboradores	5	5	5	125	1ª
Revisão dos processos e procedimentos	5	5	4	100	2ª
Estratégia de melhoria na organização do almoxarifado	5	4	4	80	3ª
Produtos avariados	4	4	4	64	4ª
Atrasos constantes na entrega dos produtos no almoxarifado	3	4	4	48	5ª
Demora na expedição dos produtos do almoxarifado	3	3	3	27	6ª

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Com a aplicação da matriz GUT na empresa de câmeras, percebe-se que os problemas enfatizados possuem uma escala de 1 a 6, essa escala evidencia o nível de prioridade em relação à necessidade de solução, e um dos problemas de maior relevância é a questão da falta de capacidade e treinamento dos colaboradores, ou seja, os colaboradores não possuem um cronograma de treinamento e capacitação no intuito de aprimorar suas habilidades técnicas e comportamentais. É claro que essa escala de 1 a 6 denota que a empresa necessita solucionar esses problemas o quanto antes e para isso a empresa terá que elaborar um plano de ação de solução de melhorias.

5.3 GRÁFICO DE PARETO

A escala de 1 a 6 apresentada na matriz GUT permite verificar o nível de gravidade, urgência e tendência no que tange aos problemas que precisam ser resolvidos. Com aplicação do gráfico de Pareto será possível perceber o número de ocorrência de cada problema, ou seja, quanto maior o nível de ocorrência maior será a gravidade, maior será também o nível de urgência para possíveis soluções. Essas aplicações no tocante ao número de ocorrência poderá ser mais perceptível conforme o Quadro 03.

Quadro 03 – Frequência das Ocorrências Internas - Diagrama de Pareto

Motivo - Razão	Número de Ocorrência
Capacidade e treinamentos dos colaboradores	31
Revisão dos processos e procedimentos	17
Estratégia de melhoria na organização do almoxarifado	19
Produtos avariados	14
Atrasos constantes na entrega dos produtos no almoxarifado	05
Demora na expedição dos produtos do almoxarifado	10

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

O Quadro 03 enfatiza que a empresa possui sérios problemas em relação ao número de ocorrência de cada problema. O quantitativo de maior representatividade está na falta de capacidade e treinamentos dos colaboradores, ou seja, os problemas ocorrem devido pela falta de capacidade e treinamento, outros aspectos importantes de ser frisado estão em relação aos atrasos que se somam cerca de 05 ocorrências, o que pode ser enfatizado é que o nível de absenteísmo pode ser considerado com um gargalo nas operações da empresa. Portanto, a notoriedade também está nas estratégias que podem ser adotadas para resolver o problema de desorganização no almoxarifado. Essa observação pode ser comprovada no Quadro 04.

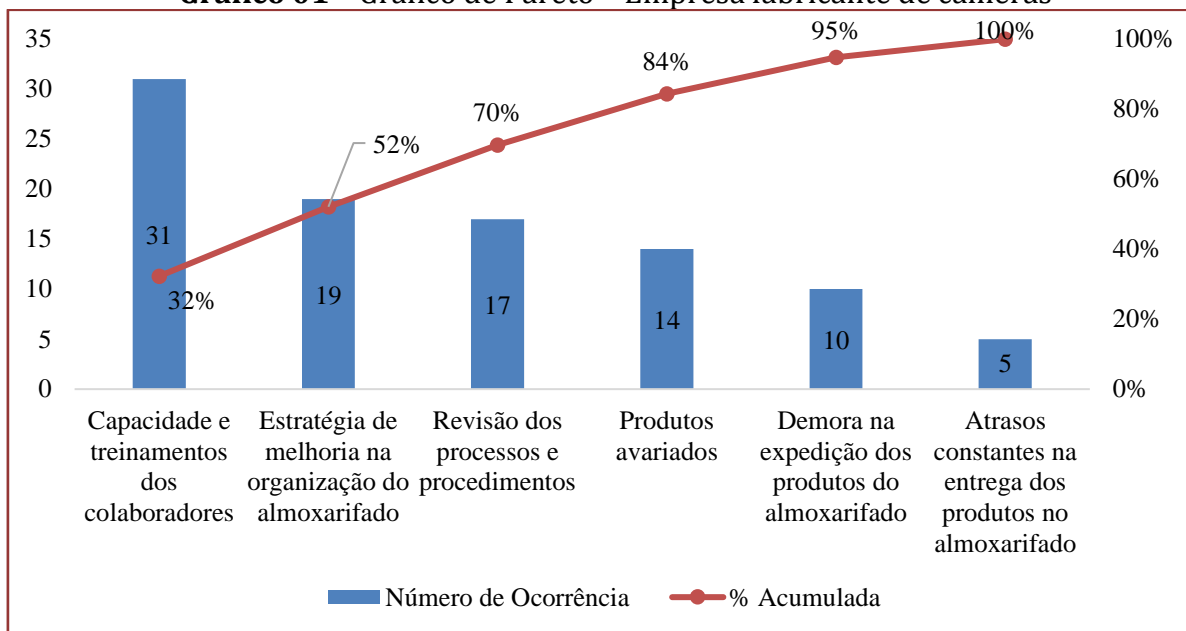
Quadro 04 – Cálculo dos Valores Acumulados

Motivo - Razão	Número de Ocorrência	% Individual	% Acumulada
Capacidade e treinamentos dos colaboradores	31	32%	32%
Estratégia de melhoria na organização do almoxarifado	19	20%	52%
Revisão dos processos e procedimentos	17	18%	70%
Produtos avariados	14	15%	84%
Demora na expedição dos produtos do almoxarifado	10	10%	95%
Atrasos constantes na entrega dos produtos noalmoxarifado	5	5%	100%
Total	96	100%	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Para melhor visualização dos dados quantitativos foram expressos em uma escala progressiva e em percentuais os problemas que geram gargalos nos processos e atividades da empresa que serviu de base para elaboração do trabalho. O gráfico serve para expor realmente mostrar as ocorrências de maior gravidade, além disso a empresa poderá tomar posições determinantes para o enfrentamento dos mesmos e caso a empresa não tome nenhuma posição ela poderá gerar sérias consequências em seus processos.

Gráfico 01 – Gráfico de Pareto – Empresa fabricante de câmeras



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

O Gráfico acima possui uma representatividade em percentuais e quantidade acumulados, ou seja, a linha crescente representa o acúmulo das ocorrências no que tange aos problemas, e as barras representam o número de ocorrências obtidas em um período de tempo. Portanto o maior número de ocorrência está na falta de capacidade e treinamentos dos colaboradores, essa ocorrência dificulta as atividades relacionadas ao setor estudado e que se pode compreender também é que a falta de estratégias de organização do almoxarifado é um item de grande relevância, assim também como os demais.

5.4. OS 5 PORQUÊS

Muitas ferramentas ajudam a investigar a causa raiz de um problema, porém, a ferramenta dos 05 porquês permite efetuar perguntas e evidenciar o senso crítico dos problemas e além disso a percepção da causa raiz. Identificar a causa raiz é uma tarefa que não é tão simples, isso porque, para algumas empresas é mais fácil tratar o problema com uma ação imediata, ou seja, de forma paliativa ou investigar a fonte do problema, ou seja, para os gestores essa investigação se torna complexa e muitos postergam em proporcionar a fonte das dificuldades.

Quadro 05 – Ferramenta dos 05 porquês – Empresa fabricante de câmeras

POR QUE?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	CONTRA MEDIDA
Não existe capacitação e treinamento para os colaboradores	Falta de investimento	Nunca houve a preocupação de condicionar os treinamentos para os colaboradores	Organização entendia que não havia necessidade	Sempre entendeu que os colaboradores tendiam as necessidades internas	Criar um cronograma de capacitação interna conforme as necessidades do setor
Estratégias de Organização no Almox.	Falta de organização no setor	Pessoas sem compromissos com a organização do setor	Empresa nunca percebeu que era necessário criar um ambiente organizado	Empresa nunca priorizou esse fator de organização	Elaborar um planejamento estratégico para melhorar as condições de organização do setor de almoxarifado
Revisar Processo e Procedimentos	Documentos desatualizados	Não tem um profissional do setor específico que trata sobre atualizações de procedimentos operacionais	Organização nunca designou essa pessoa	Gestão entendia que não havia necessidade de ter uma pessoa para fazer essa tarefa	Criar um plano de revisão dos processos e procedimentos operacionais

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Mediante a aplicação das ferramentas dos 05 porquês da empresa que serviu de base para elaboração deste estudo, percebeu-se que os problemas elencados poderiam ser empurrados para frente na tentativa de postergar a solução dos mesmos, porém, a empresa resolveu tomar um posicionamento e identificar de fato a raiz desses problemas, ou seja, a partir da descoberta dessas raízes a empresa tomará atitude para que em um futuro breve ela possa mudar essa realidade. Esses problemas geram gargalos e dificultam as atividades do dia a dia. Vale dizer que algumas causas são de predominância da própria empresa.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

A empresa que serviu de base para elaboração deste estudo consiste em ter um novo posicionamento em relação ao seu futuro, e para isso, foi necessário a elaboração do planejamento da proposta de solução que visa estipular prazos e responsabilidades no que tange a solução dos problemas levantados. É importante ressaltar que aplicação da ferramenta requer disciplina e maturidade para que as ações aconteçam, ou seja, não vale a pena elaborar a ferramenta e ficar dando desculpas e não a executar.

Quadro 6. Ferramenta 5W2H – Empresa fabricante de câmeras

O QUÊ?	POR QUÊ?	QUEM?	ONDE?	QUANDO?	COMO?	QUANTO?
Não existe capacitação e treinamento para os colaboradores	Falta de investimento	Supervisor do Almojarifado	Setor de Almojarifado	Início: 10/02/2022 Fim: 30/08/2022	Criar um cronograma de capacitação interna conforme as necessidades do setor	R\$ 25.000,00
Estratégias de Organização no Almojarifado	Falta de organização no setor	Gestor da área	Setor de Almojarifado	Início: 25/04/2022 Fim: 02/11/2022	Elaborar um planejamento estratégico para melhoras condições de organização do setor de almojarifado	R\$ 10.000,00
Revisar Processo e Procedimentos	Documentos desatualizados	Comissão téc. Do setor de almojarifado	Setor de Almojarifado	Início: 01/06/2022 Fim: 21/10/2022	Criar um plano de revisão dos processos e procedimentos operacionais	R\$ 17.000,00

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Percebe-se que são três problemas que geram desconforto na empresa. O primeiro problema está intimamente ligado pela falta de investimento, isso não quer dizer que a organização não tenha recurso financeiro para solucionar, acredita-se que pela falta de percepção não houve essa preocupação em investir nas capacitações. O segundo é devido a desorganização do setor de almojarifado, acredita-se que esse problema é devido ao próprio despreparo e falta de percepção dos colaboradores que operam no setor e o terceiro a desatualização dos procedimentos. Independente dos problemas, a empresa proporciona nesta ferramenta possíveis ações de melhorias e estipula prazos para que se tenham resultados breves.

7. RESULTADOS ESPERADOS

As empresas no modo geral buscam melhorar sempre primar pela qualidade em seus processos, produtos e serviços, porém para se alcançar um nível de excelência de forma satisfatória é importante que as empresas possam ter uma mente voltada para as estratégias que irão definir o alcance daquilo que se delineou. Uma vez feito estudo de caso em uma empresa fabricante de câmeras, percebeu-se que a mesma possui 03 grandes problemas que repercutem de forma negativa em seus processos.

O primeiro problema está atrelado a falta de capacitação e treinamento para com os colaboradores que atua no setor de almojarifado, o segundo que é um reflexo do primeiro, é devido à falta de organização do setor e o terceiro que está atrelado aos dois anteriores é a falta de atualização dos procedimentos operacionais. Portanto espera-se que a empresa se posicione frente as soluções, investindo e capacitando seu principal ativo e ditando estratégias de melhorias no setor de almojarifado para que o mesmo possa executar suas operações com excelência, espera-se também que a empresa atue de forma veemente na atualização de seus procedimentos, pois, uma vez atualizados facilitam o fluxo das operações.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias sempre se fizeram presente desde os primórdios, elas são ações que permitem uma empresa tomar decisões e agir de forma assertiva, com veracidade, com disciplina e acima de tudo com discernimento no enfrentamento competitivo que um mercado pode proporcionar. O presente estudo teve apoio de uma empresa fabricante de câmeras, está por sua vez é bem requisitada pelo mercado a qual atua, e por ser bem requisitada ela teve que abrir as portas para identificar problemas que até então não eram notados de forma preponderante.

Foi possível perceber que com aplicação das ferramentas da qualidade não somente os problemas foram evidenciados mais também a visualização de suas causas, permitindo que a empresa atribuísse uma solução e/ou uma ação para cada problema evidenciado. A empresa se mostrou madura frente os problemas levantados e principalmente no tocante as causas e percebeu que era necessário, tomar uma decisão urgente para mudar o cenário, até então negativo e se colocou à disposição para implantar mudanças repentinas em relação as causas raízes que sem dúvidas nenhuma não seria possível descobrir se não fosse a aplicação de ferramentas gerenciais.

No processo de mudanças prevalece a disciplina em querer mudar, sendo assim é notório que a diretoria da empresa em questão ainda não autorizou as melhorias, porém as mesmas já se encontram em rol de prioridades da empresa e ainda esse ano de 2021 todas elas serão iniciadas, vale dizer que o cronograma exposto na ferramenta 5w2h neste intento é passivo de mudanças. É importante também ressaltar que esse estudo poderá servir para que futuros finalistas do curso de qualidade, possam se aprofundar a temática do estudo exposto.

REFERÊNCIAS

- [1] ALVAREZ, María Esmeralda. Qualidade. Administração da qualidade e da produtividade: abordagens do processo administrativo. São Paulo: Atlas, 2019
- [2] BRITTO, Eduardo. Qualidade Total. São Paulo: Cengage Learning, 2016.
- [3] DAMAZIO, Alex, administrando pela gestão da qualidade total, Rio de Janeiro: Interciência, 2016
- [4] FERREIRA, Guimarães. 5S: Estratégia para qualidade total. 7. Ed. Salvador: Casa da qualidade, 2017
- [5] GARVIN, David A., Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2016
- [6] GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017
- [7] PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: Teoria e prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- [8] POSSARLE, Roberto. Gestão: Ferramentas da qualidade. 1. Ed. São Paulo: SENAI-SP, 2017
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- [9] MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. Metodologia científica. 9. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2021
- [10] VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas, 2016

Capítulo 6

Análise de desempenho profissional e capacidade técnica na área militar: Estudo de caso na Força Aérea Brasileira (FAB)

Pedro Victor de Souza

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Esse trabalho consiste no desempenho profissional do soldado militar da força aérea brasileira (FAB). A análise se faz indispensável propor e verificar o autoaperfeiçoamento, profissionalização e a melhoria no desempenho profissional do militar. O objetivo deste trabalho é verificar através de pesquisa e entrevistas se os soldados de primeira e segunda classe estão tendo uma evolução no seu desempenho profissional tanto como a autoanálise como a avaliação no desempenho Militar do sistema de gestão de desempenho da Força Aérea (SGD). A metodologia utilizada na pesquisa qualitativa através de entrevista mostra que o baixo índice de desempenho se dá por conta de objetivos definidos de maneira errada, ou seja, muitas das vezes até mesmo por falta de querência dos próprios militares soldados de primeira e de segunda classe, além de apresentar pontos fracos a serem trabalhados e pontos fortes e também possibilidades de melhorias no processo de avaliação, para então poderem obter um grau diferenciado em seu processo de desempenho profissional.

Palavras-chave: Desempenho. Motivação. Especialização.

1. INTRODUÇÃO

O enquadramento militar, ou seja, o contexto militar é o meio em que se insere este trabalho, abordando também uma parcela significativa do cotidiano dos praças de primeira e segunda classe da força aérea brasileira, além de observar o modo pelo qual o seu desempenho, no interior de suas unidades, transcorre em alguns casos específicos, os quais influenciam bastante no comportamento e no modo de agir de cada militar. E isso afeta em um grau altíssimo no seu desempenho na carreira militar das forças armadas.

Esse trabalho aborda o desempenho profissional na carreira militar como fator preponderante para que o soldado possa evoluir na sua carreira dentro da força aérea brasileira, existem diversos quesitos que podem ser feitos pelas praças para que ajude em seu desempenho dentro da caserna, porém deixam muito a desejar. Sabe-se que é comum supor que os militares da força aérea brasileira podem ser suscetíveis aos fatores motivacionais dentro e fora de suas unidades.

E desta maneira acaba tendo como problema a seguinte questão: A motivação é capaz de influenciar o desempenho do militar?

O trabalho tem como objetivo geral estimular o interesse do S1 e S2 de desenvolver seus desempenhos, para assim poder crescer na carreira militar e obter um grau de conhecimento diferenciado através das especializações. Os objetivos específicos: realizar pesquisas qualitativas no meio dos praças, a fim de obter informações sobre como deixa de fluir a motivação no meio dos soldados, prover um diferencial de invocações através de cada setor e suas esquadrilhas especializadas e aplicar ferramentas administrativas para apresentar uma proposta de melhoria para o próprio desempenho do militar e sua instituição.

O método de pesquisa escolhido consiste em uma pesquisa mista, ou seja, determinada por meio de informações qualitativas e quantitativas, para oferecer recursos que possam generalizar os resultados, propondo uma maior visão sobre o desempenho profissional do militar. Neste sentido, o caráter é considerado exploratório devido às maiores percepções necessárias. Desta forma, destaca-se a aplicação das ferramentas administrativas para uma melhor análise, mensuração e consequentemente construção de um plano de ação efetivo.

Como fundamentação teórica, o presente trabalho tratará de três capítulos, sendo estes: primeiro capítulo gestão a qualidade total, pretendendo destacar a sua visão e sua principal função, também abordará no segundo capítulo o tema principal deste trabalho que tratará do desempenho profissional do militar e sua capacidade técnica nas área da caserna, e no último capítulo abordará sobre as ferramentas gerenciais demonstrando o meio pelos quais a problemática será resolvida, para então alcançar os resultados e metas do trabalho.

O trabalho tem grande justificativa pois o desempenho do militar, sendo este um dos fatores principais dentro da caserna, por essa razão que o trabalho do profissional se torna de grande relevância pois esboçar no instante contemporâneo, a maneira que os quadros de praças podem se manter motivados e isso contribui de forma excepcional em seus desempenhos, tanto na forma de se comunicar com os irmãos de farda como durante o trabalho na sua unidade, ou seja, na sua instituição.

A relevância deste trabalho para as unidades de cada instituição dos quartéis da força aérea brasileira, ocorre devido a identificação dos fatores que podem estar prejudicando bastante o desenvolvimento do desempenho profissional militar de primeira e segunda classe. E também espera-se contribuir de forma que venha ser de bom proveito e desta forma esteja dentro da ideia, para outro trabalho acadêmico que venha seguir a mesma linha de raciocínio deste trabalho para um artigo.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

As informações presentes a seguir, fazem parte de dados retirados do site da Força Aérea Brasileira.

A força aérea brasileira foi consolidada em 20 de janeiro de 1941, em 22 de maio deste mesmo ano foi criado o ministério da aeronáutica, sob o qual estão subordinadas as forças aéreas nacionais, entidade em que alguns meses terá seu nome mudado para FAB. "Força Aérea Brasileira". Os ramos aéreos do exército ("Aviação Militar") e da Marinha do Brasil ("Aviação Naval") foram extintos e todo o pessoal, aeronaves, instalações e outros equipamentos relacionados foram transferidos para a força aérea brasileira.

A força aérea brasileira, BINFAE- AM, o qual inaugurou em 20 de janeiro de 1954, Batalhão de infantaria da aeronáutica especial de Manaus, contribui bastante para com a defesa aérea, pois a sua missão fundamental é garantir o poder aéreo de sua nação e também contribuir com a defesa terrestre brasileira.

Cada unidade é uma organização comandada por um brigadeiro do ar ou coronel-aviador que são os de mais alta patente, com responsabilidade ligada tanto ao preparo, quanto às ações de emprego da força.

As demais hierarquias são: Oficiais Gerais – Marechal do ar, Tenente-Brigadeiro do ar, Major-Brigadeiro-do-ar, Brigadeiro. Oficiais Superiores: Coronel, Tenente-Coronel, Major. Oficiais intermediários: Capitão. Oficiais subalternos: Primeiro Tenente, Segundo Tenente e Aspirante. Graduado: Suboficial, Primeiro Sargento, Segundo Sargento, Terceiro Sargento, Cabo, Soldado de primeira classe, Soldado de segunda classe e Taifeiro.

Os esquadrões que a compõe comportando além do primeiro esquadrão do nono grupo de aviação - 1º/9ºgav, o sétimo do oitavo grupo de aviação – 7º/8º GAV, o sétimo esquadrão de transporte aéreo – 7º ETA o batalhão de infantaria da aeronáutica especial de Manaus – Binfae-MN e o destacamento de suprimento e manutenção de Manaus – DSM-MN.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

A gestão da qualidade está relacionada à mudança de postura gerencial e também à forma de entender o sucesso de uma organização. Esse termo abrange todos os setores de uma organização, ou seja, todos os setores estarão envolvidos no processo. A qualidade total busca a valorização do cliente como seu objetivo principal, que com o incremento da qualidade as organizações seriam capazes de obter uma credibilidade superior frente ao mercado.

De acordo com Silva et al. (2019), apud Maranhão (2005), analisa o processo de gestão da qualidade e define que o mesmo nada mais é do que um conjunto de recursos e regras mínimas, o qual é implementado de forma objetiva cuja finalidade é orientar cada setor da empresa para que desenvolva as tarefas de maneira correta, em harmonia com as outras, para que os produtos e bens de serviço possam ter qualidade e produtividade, entendendo-se como qualidade a satisfação dos clientes e produtividade fazer mais com cada vez menos recursos.

A gestão da qualidade total propõe uma abordagem na qual possa estar envolvendo não só os especialistas na qualidade, como todos que trabalham na organização, esse é um ponto de vista que permite melhorar inúmeros aspectos dentro de uma empresa, como o rendimento de produtividade, competitividade e principalmente a eficácia, além de ampliar a flexibilidade da empresa junto aos clientes, também opera como fator motivacional aos colaboradores permitindo a assimilação de estar contribuindo para o crescimento da organização.

Segundo Jimoh et al. (2018) ressaltam que as práticas de Gestão da Qualidade Total têm efeitos significativos no desempenho de uma empresa, no momento em que elas implementam as estratégias de melhoria contínua. Dessa forma, os papéis mediadores das estratégias de melhoria contínua são importantes para garantir um melhor desempenho organizacional. É imprescindível que as empresas que buscam por vantagens competitivas, valorizem as práticas e assegurem que sejam implementadas as estratégias corretas traçadas.

A gestão da qualidade total se destaca de forma excepcional por conta da busca contínua de aprimoramento, o qual gera um ciclo de aperfeiçoamento dentro de uma organização, trazendo então excelentes resultados para dentro de uma empresa. A gestão da qualidade total também é utilizada para evitar desperdícios, e os processos devem passar por revisões e avaliações para então fazer que os pontos necessários venham ser sempre observados e assim melhorados.

3.2. DESEMPENHO PROFISSIONAL DO MILITAR

O desempenho profissional é uma apreciação sistemática do desenvolvimento de cada militar, em função das atividades em seu ambiente de trabalho que o combatente exerce, das metas e resultados a serem obtidos e leva em conta o seu potencial de evolução. Todo processo tem por objetivo estimular o valor do seu trabalho, motivação e principalmente o seu desempenho, porém isso muda de instituição para instituição, e, representa um processo dinâmico que abrange superiores e subordinados dentro do quartel.

Segundo DA ROSA LOPES, (2018), QUEIROZ, (2018). Por essa razão, o ambiente de trabalho, além de ser considerado um dos principais fatores para alcançar a motivação, pode incrementar as chances de os militares aumentarem seus desempenhos e, por consequência, a força aérea e exército brasileiro, poderá atender prontamente às expectativas sociais do Brasil. Nesse caminho, um olhar com foco crítico sobre os sentimentos e emoções dos militares é uma boa prática que faz a diferença em uma organização militar e gera resultados positivos no desempenho dos profissionais.

Para chegar ao nível esperado obtendo uma formação bem estruturada é necessário que o militar possa desenvolver um padrão excepcional, e isso chega a influenciar muito em seu desempenho. Poucos combatentes buscam se aprimorar e buscar um grau diferenciado em seu processo de desempenho e em sua carreira militar, e são esses os quais trazem consigo uma motivação que os fazem melhorar cada vez mais em sua caminhada nas forças armadas. E isso gera pontos positivos para uma instituição e resposta para seus superiores que os avaliam.

De acordo com DAMASO, (2019). Diante de tantas hipóteses e percepções, se extrai que a partir de cada origem do pensamento pode se chegar a um próprio modelo específico de motivação. Em sendo assim, é correto supor que cada indivíduo das forças armadas traz consigo fatores externos capazes de fazer com que os profissionais se sintam realizados, satisfeitos e felizes de tal maneira a aumentar sua capacidade produtiva e conseqüentemente os próprios desempenhos no manuseio de técnicas bélicas, gerando maior resposta operacional das organizações militares.

Outro aspecto que reflete no rendimento dos combatentes é o ambiente de trabalho saudável, quando sadio ele faz proliferar a motivação com muita facilidade gerando um senso comum nos quartéis. É inspiração para a camaradagem que é uma condição basilar para aumentar o desempenho de cada combatente. Ganha luz também o TFM (Treinamento físico militar), que deixa o desempenho em patamares elevados, e sendo assim, o resultado é o aumento do desenvolvimento do praça da FAB, e assim também em cursos de especializações operacionais que obtém um grau elevadíssimo.

De acordo com COPETTI, (2018). O treinamento físico militar gera a motivação, voltada para a busca da rigidez corporal e aumento da força física, durante o serviço militar ativo, incrementa a motivação do combatente por agregar o valor a qualidade de vida, por isso o TFM capacita os profissionais das armas a estarem motivados e saudáveis a concluir cursos operacionais cujo as instruções requerem bastantes esforços físicos, garantido a especialização dos quadros bem como um elevado desempenho em um ambiente desafiador.

3.3 FERRAMENTAS

As ferramentas gerenciais servem para facilitar, otimizar e agilizar os processos de gestão, e deixá-lo mais eficiente em uma gestão organizacional. Elas são bastante utilizadas e também servem para analisar, mensurar e propor soluções. No entanto, existem diversas ferramentas gerenciais que são utilizadas no dia a dia em processos organizacionais dentre elas estão as principais que são: análise SWOT, matriz GUT, gráfico de Pareto, diagrama de Ishikawa e 5W2H.

De acordo com Guerra e Ribeiro, (2019), a análise SWOT é utilizada em organizações públicas, elas sofrem impactos de diferentes formas de variáveis tanto internas como externas à organização. E é nesse sentido o qual refere-se que a análise de SWOT se fundamenta em um método de efetiva relevância no reconhecimento e identificação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças em que as empresas se incluem. Ela também se adequa de base para planejamento estratégico e de gestão de uma organização. Serve também para posicionar ou verificar a situação e a posição estratégica da empresa no ambiente em que ela atua.

Segundo Fávero e Silva (2016), no decorrer e através da matriz GUT o gestor ou qualquer outro podem agir com base em um escalonamento identificando quais são os problemas, devem ser resolvidos e solucionados por primeiro com base no diferencial incumbindo simplicidade de aplicação, confiando valores para cada situação de maneira objetiva, essa ferramenta pode ser utilizada em diversas situações como um auxílio pra tomadas de decisões. E é uma ferramenta bastante aplicada pelas organizações para priorizar os problemas, os quais necessitam serem atacados pela gestão, bem como analisar a propriedade que várias atividades carecem de ser executadas e desenvolvidas.

De acordo com MOLINA (2017), o gráfico de Pareto é um diagrama de barras, prático, o qual observa os dados relativos a um defeito e designa a prioridade para solucioná-lo, o gráfico de Pareto é a organização gráfica dos dados obtidos sobre determinado problema, que ajudam a identificar quais são os aspectos prioritários que devem ser trabalhados. Ele é utilizado para classificar os problemas em ordem de prioridade a serem solucionados, sendo assim, uma importante ferramenta para tomada de decisões e agilidade na resolução dos problemas.

De acordo com ALVARES, et al, (2017), o método dos 5 porquês é uma ferramenta simples de resolução de problemas, o qual chega a corresponder em resposta simples para as respostas sequenciais de causa e efeito. A resposta oferecida do primeiro porquê, tem como pergunta principal o efeito em que se está analisando. Cada uma das respostas oferecidas ao porquê anterior virá a pergunta do próximo porquê. Só se finalizam as perguntas dos porquês quando não se consegue mais responder. Essa última resposta é a causa que se deve desativar, pois esta é a causa raiz da falha que se estuda.

De acordo com MARTINS, (2017), o 5W2H é uma ferramenta que utilizam para estruturar ações e estabelecer os respectivos responsáveis, certificando-se uma organização, ou seja, um planejamento das ações, um jeito bem mais simples que contém as informações indispensáveis para o acompanhamento e a efetivação da ação escolhida e pretendida. O 5W2H é empregado o para efetivação é a implantação de melhorias e soluções de oposições, ou seja, problemas existentes no processo.

4. METODOLOGIA

De acordo com Filho et al. (2018) pode-se dizer que a pesquisa mista é importante porque consiste em uma metodologia que mistura as abordagens quantitativa e qualitativa, os métodos qualitativos e quantitativos podem se complementar para compreender a realidade social que interagem dinamicamente. As pesquisas qualitativas e quantitativas se integram, pois permitem que o pesquisador realize um cruzamento dos dados obtidos quantitativamente e complementem com aspectos qualitativos, o que possibilita maior clareza e confiabilidade nos resultados obtidos, além de complexificar os processos sociais analisados.

A análise SWOT, uma das ferramentas administrativas terá como missão realizar uma análise aprofundada e bem detalhada do ambiente interno e externo da instituição, abrangendo os seguintes fatores: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Tendo então como o objetivo principal prever e prevenir os pontos negativos que venha a obter um maior fator de impacto dentro da organização.

Ligada à lista de fraquezas mostradas pela análise SWOT, se torna fundamental priorizar os itens que realmente são os mais graves e críticos, os quais são aqueles que

representam mais riscos para a instituição. A matriz G.U.T se torna simples e acessível na qual consegue-se ter visibilidade sobre quais iniciativas devem ser adotados, garantindo então aquelas que realmente terão resultados. Utilizando assim três critérios: gravidade, urgência e tendências, e com isso sendo organizado de maneira decrescente.

Atrelado também as aplicações das ferramentas administrativas o diagrama de Pareto irá analisar indicador de desempenho em relação aos pontos críticos da instituição da base aérea, aquelas as quais vem trazendo mais impacto negativos e isso será padronizado por meio do gráfico de Pareto para assim observar as sequências das ocorrências dos problemas destacados dessa instituição.

Para conseguir obter então uma causa administrativa, utilizamos a ferramenta dos 5 porquês onde podemos analisar 5 vezes o porquê dessa causa, para dessa forma descobrir a real causa, ou seja, a causa raiz considerando as condições básica desse artigo no que se refere à resolução da problemática é essa ferramenta é a melhor que se enquadra, para então refletir e propor uma solução efetiva para o problema.

Irá atuar, portanto, em cima de responsabilidades, prazos e atividades para melhor decisão e organização do artigo. Afinal o 5W2H se trata de um simples *checklist* para assim conseguir chegar as decisões principais e fundamentais do meu processo, possibilitando uma correção e identificação mais rápida e ampla das áreas críticas, melhorando assim a gestão como um todo.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

5.1. SWOT

O quadro 01 a seguir apresenta a análise ambiental que foi realizada na instituição da força aérea brasileira ALA-8, GSD-MN, sendo estruturado através da análise SWOT.

Quadro 01: Análise SWOT

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Transporte aéreo em missões. ✓ Segurança das instalações. ✓ Disciplina e hierarquia. ✓ Profissionalismo. ✓ Localização (ponto mais alto da cidade). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pouca especialização no nível praça. ✓ Impactos orçamentários. ✓ falta de capacitação técnica ✓ Motivação e estímulo aos efetivos não operacionais. ✓ Falta de equipamentos não operacionais.
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cursos e especializações nível: graduados e oficiais. ✓ Militares de carreira cursos Para-Sar, mergulhador e comandos. ✓ Concursos (Epcar, Eear, Eags, Cfoav, entre outros). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crises. ✓ Guerras e conflitos. ✓ Desatualização de equipamentos e materiais bélicos. ✓ A não reposição de equipamentos.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

De acordo com o quadro 01 apresentado os resultados da análise SWOT evidenciam altos índices de qualidade nos processos de operacionalidade e especialização da instituição da FAB, abrangendo assim pontos fortes no ambiente interno, no entanto algumas situações podem comprometer o ambiente interno, essas estão destacadas no quadro de fraquezas, no qual deve ser analisado e tratado para não prejudicar o desenvolvimento da instituição. Esses pontos serão correlacionados na ferramenta matriz G.U.T podendo assim destacar as prioridades de cada problema encontrado no quadro de fraquezas.

5.2. MATRIZ G.U.T

Como maneira de relacionar esses problemas destacados esses problemas destacados utilizou-se essa ferramenta matriz G.U.T para assim observar as principais causas de problemas encontrados.

Quadro 02. Matriz GUT

PROBLEMA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	TOTAL	PRIORIDADE
A pouca especialização no nível praça.	5	3	3	45	2º
Impactos orçamentários.	3	3	3	27	4º
Falta de capacitação técnica.	5	4	3	60	1º
Motivação e estímulos aos efetivos não operacionais.	3	3	4	36	3º
Falta de equipamentos não operacionais.	4	3	2	24	5º

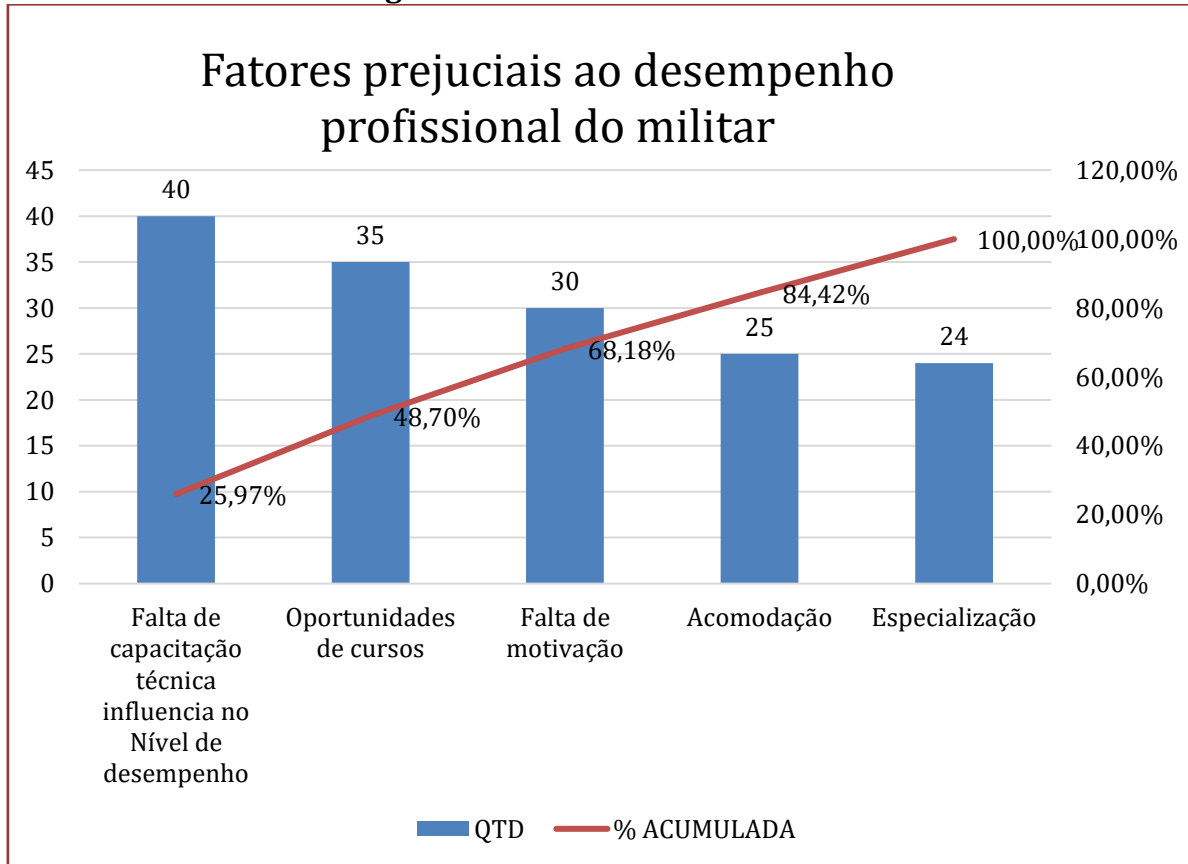
Conforme descrito pela ferramenta matriz G.U.T as principais prioridades da ferramenta foram a pouca especialização no nível praça que se liga a acomodação, precisando obter assim um grande diferencial em relação a essas prioridades de problemas encontrados dentro do quadro de praças soldados da Força Aérea Brasileira.

5.3. GRAFICO DE PARETO

Feita uma ordem de missão com a quantidade de 40 militares do quadro de graduados e oficiais para ser realizado uma pesquisa em relação a avaliação do desempenho profissional do soldado de 1ª e 2ª classe, estipulando assim uma pontuação em uma escala que varia de 0 – 50 pontos, nos seguintes 5 pontos definidos a seguir:

- ✓ 1º - falta de capacitação técnica influencia no Nível de desempenho;
- ✓ 2º - falta de oportunidades de cursos específicos;
- ✓ 3º - especialização (poucos soldados especializados);
- ✓ 4º - acomodação (militares que não correm atrás de melhorias);
- ✓ 5º - falta de motivação.

Figura 01. Gráfico de Pareto



Fonte elaborada pelos autores, 2021

5.4. OS 5 PORQUÊS

Como forma de identificar a causa raiz da condição apresentada, elaborou-se os 5 porquês conforme representado no quadro abaixo considerando as três maiores prioridades destacadas no gráfico de Pareto.

Considerando a ferramenta dos 5 porquês pode analisar alguns pontos críticos em relação a vida dos militares referente ao seu desempenho dentro da unidade militar, assim ao examinar e questionar pode-se chegar a problematização a fim de diagnosticar para chegar a solução necessárias e aplica-las de acordo com cada situação.

Quadro 04: 5 Porquês

Causa	Por que	Por que	Por que	Por que	Por que	Contramedida
Falta de capacitação técnica.	A motivação e as oportunidades de especialização são poucas para o quadro de praças.	Não existe um programa de capacitação voltada para o soldado de 1ª e 2ª classe.	A pouco investimento na área operacional voltada para o quadro de praça, onde essa área é muito visada para se obter um bom desempenho na carreira militar.			Estabelecer uma visão mais voltada para esse quadro e implementar medidas de capacitação através do diferencial QTS semanal, com instruções inovadoras facada no desempenho dentro da caserna.
A pouca especialização no nível praça	Os cursos e especializações se torna um diferencial na vida do militar dentro da caserna.	Eleva o grau de desempenho na carreira profissional do praça.	As experiências e os conhecimentos adquiridos nos cursos influenciam em sua vida em todos os aspectos.			Implementar um plano de cursos específicos que visam elevar o grau de desempenho do militar.
Falta de motivação	Motivação é um estado interno que dá energia, dirigindo ou canalizando o comportamento em direção ao objetivo, sem essa motivação o desempenho tende a cair.	A motivação é necessária para que possamos nos manter firme em buscas de melhoras e dos objetivos.	Tendo a motivação e força de vontade conseguimos obter um grau diferenciado dentro do militarismo. Isso influencia bastante dentro da caserna.			Estimular e motivar os efetivos a obterem êxito em cada etapa enfrentada dentro da unidade militar, através de programas motivacionais como o (PFV) programa de fortalecimento de valores.

Fonte elaborada pelos autores, 2021.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Nota-se a necessidade de atualizar um plano de cursos e especialização com planejamento estratégico que seja direcionado pelos graduados para que os praças possam desenvolver um nível de desempenho diferenciado, implementando a política da inclusão de militares e na ação do plano de carreira, além disso, é importante mencionar que a motivação sempre será um fator de grande importância para todas as etapas dentro da instituição da FAB.

Quadro 05: 5W2H

O QUE	PORQUE	QUEM	QUANDO	ONDE	COMO	QUANTO
Falta de capacitação técnica influencia no desempenho do praça	Medidas de capacitação para elevar o grau de desempenho do soldado de 1ª e 2ª classe.	Quadro de Graduados da (FAB)	Início: 05/01/22 Contínuo	Instituição Base Aérea de Manaus.	Estabelecer uma visão mais voltada para esse quadro e implementar medidas de capacitação através do diferencial QTS semanal, com instruções inovadoras facada no desempenho dentro da caserna.	Sem valor financeiro agregado
A falta de oportunidade de cursos	Estabelecendo um plano de cursos específicos para melhorar o nível de desempenho profissional dentro da unidade militar.	Quadro de Graduados da (FAB)	Início de 2022	Instituição Base Aérea de Manaus.	Implementar um plano de cursos específicos que visam elevar o grau de desempenho do militar.	Investimento de R\$ 3.500 mensal para cada curso específico.
Falta de Motivação	Motivação dentro do militarismo e essencial para se obter bons resultados em qualquer área	Quadro de graduados e oficiais da (FAB)	Início de 2022	Instituição base aérea de Manaus.	Estimular e motivar os efetivos a obterem êxito em cada etapa enfrentada dentro da unidade militar, através de programas motivacionais como o (PFV) programa de fortalecimento de valores.	Sem valor financeiro agregado

Fonte elaborada pelos autores, 2021.

Nota-se a necessidade de atualizar um plano de cursos e especialização com planejamento estratégico para que os praças possam desenvolver um nível de desempenho diferenciado, implementando a política da inclusão de militares e na ação do plano de carreira, além disso, é importante mencionar que a motivação sempre será um fator de grande importância para todas as etapas dentro da instituição da FAB.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Destaca-se que as ações evidenciadas no plano de ação, foram descritas como proposta de melhorias para o desempenho do militar soldado de primeira e segunda classe da FAB, e sendo assim, depende especificamente da aprovação do comando maior, (os oficiais superiores), para que a mesma possa ser colocada em prática para então poder observar se o desempenho do militar para que então possa obter pontos positivos suficiente para oferecer as mudanças no ambiente organizacional e operacional da instituição. Onde atualmente, é de fácil percepção a criticidade no que se refere ao desempenho motivacional e na falta da capacitação técnica do militar.

Contudo, é bastante importante destacar que o rendimento do militar é excepcional para que possa se desenvolver um bom trabalho dentro de uma unidade militar, se esse rendimento cair o possível desempenho será visto de forma diferente, e para mudar essa realidade se faz necessário um verdadeiro choque de gerenciamento dentro da unidade, bem como a identificação de melhores possibilidades de especializações que possam favorecer os a soldados dentro da organização, e como consequência direta esses funcionários ficam mais motivados a atender os objetivos e missões dentro da unidade.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver o estudo de caso mencionado proporcionou significativos benefícios acadêmicos, principalmente em relação a poder colocar em prática diferentes tipos de conhecimento adquirido em meados esses quatro semestres de formação. Como principal desafio identificado foi o desenvolvimento organizacional que por sua vez foi um diferencial, e, foi onde ficaram bastante perceptíveis certas resistências dos gestores em apresentar certas informações, pois poderiam ser sigilosas.

Contudo, o interesse e a vontade dos demais militares de ir em busca de ações ou soluções que Pudesse melhorar o ambiente interno da unidade, para assim garantir uma condição melhor de trabalho que pudesse lhe favorecer em algum momento no futuro. Em relação às Informações e análise apresentado são situações reais do dia a dia e que constantemente pode causar um baixo nível de desempenho na rotina como um todo, resultando em desmotivação em massa independente do tipo de missão atribuída.

Dessa forma é possível afirmar que os objetivos propostos pelo artigo de avaliação em um nível esperado de desempenho do soldado militar, possa ser diferenciado, onde as principais estratégias de melhor funcionamento de uma organização militar pesquisada, corresponde a melhores investimentos no fator humano, bem como incluir outros quadros de superiores no processo de tomada de decisão em relação ao melhoramento de desempenho e na capacitação técnica no quadro de soldados.

REFERÊNCIAS

- [1] CLAYTON, V.C.; A motivação e seus impactos no desempenho do militar do exército. 16 f. Monografia, Especialização de Gestão em Administração Pública. Escola de Formação Complementar do Exército, Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG, Salvador, 2020.
- [2] COPETTI, F. Motivação No Serviço Público. 45 f. Monografia, Especialização de Gestão em Administração Pública. Universidade do Sul, Santa Catarina – SC, 2018.
- [3] DAMASO, G.; PIMENTEL, M, R.; PIRES, R, F.; NIVERSO, R, S. Motivação no trabalho. Revista Pensar Acadêmico, v.4, n 1, p18-23, 2019.
- [4] DIAS, P, B, S. avaliação da implementação de um modelo circular de economia na indústria mineradora através de uma análise SWOT. 55 f. Monografia, graduação em Engenharia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021.
- [5] DRUTA, A, D. aplicação de ramificação no ambiente virtual de aprendizagem moodle usando o framework 5W2H. 82 f. Monografia, grau de Bacharel no curso de Ciência da Computação, Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Criciúma, 2018.
- [6] FILHO, J.R.F.; MARCHISOTTI, G.G.; MAGGESSI, K.M.F.; JUNIOR, H.L.M. Método de pesquisa misto para identificação do problema de pesquisa. Revista Conhecimento & Diversidade, v.10, n.22, p.88-102, 2018.
- [7] LINS, B, V, P. Visão geral da literatura acadêmica de gestão da qualidade no brasil: uma revisão sistemática. 45 f. Monografia, Graduação em Engenharia de Produção, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, Sumé – PB, 2021.
- [8] MOTTA, R, G.; LACERDA, R, P.; SANTOS, N, M, B, F. estudo de caso com as motivações, o método de implementação e o impacto do programa de gestão da qualidade total em vendas em uma indústria brasileira de bens de consumo não duráveis. Revista Gestão e Planejamento, Salvador, v. 19, p. 208-226, 2018.
- [9] NASCIMENTO, M, V, F. redução nos números de acidentes nas fábricas de uma indústria utilizando da ferramentas da qualidade, 1 Ed. São Paulo: Editora Lorena, 2016.
- [10] OTÁVIO J, O. Curso básico de gestão da qualidade I (livro eletrônico). 1 ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2020.
- [11] SANTANA, G, H, C. O uso da matriz de priorização “G.U.T” e da etapa da sintomatologia da engenharia diagnóstica na melhoria da gestão da manutenção predial de condomínios residenciais – estudo de caso na cidade de Aracajú. 101 f. Monografia, título de Bacharel, da Coordenação do Curso de Engenharia Civil, Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju, ARACAJU,2020.
- [12] SANTOS, D, S.; CECCATO, M, S.; Michelon, M, H. Eficiência da ferramenta 8d aplicada em uma indústria do setor metalomecânico- estudo de caso 78 f. Monografia, Bacharel em Engenharia de Produção, FAE Centro Universitário, Curitiba, 2016.

Capítulo 7

Desenvolvimento de estratégias de padronização por meio das ferramentas da qualidade: Estudo de caso em um studio de beleza

Daniele Costa Cunha

Jucineia Fortes Soares

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O artigo mostra um *studio* de beleza em busca de um diferencial no atual mercado do mesmo seguimento, para satisfazer seus funcionários e clientes. O objetivo do presente estudo consiste na identificação de melhorias e oportunidades estratégicas. Serão utilizados como método técnico da gestão da qualidade. Toda a elaboração do trabalho foi realizada através de pesquisas bibliográficas onde foram conceituados pontos significativos como a qualidade de serviços e satisfação dos clientes e funcionários. A pesquisa foi realizada entre clientes que iam frequentemente ao *studio* e assim os resultados apontam que devido à alta demanda a empresa precisa ampliar seu espaço físico. A confirmação percebida de expectativas e a qualidade aparecem como os principais determinantes da satisfação dos clientes. Limpeza do ambiente e utensílios, competência técnica, cumprimento de horários e localização conveniente aparecem como os principais atributos de qualidade percebidos. A importância de um espaço físico de acordo com a demanda para que o ambiente seja melhor de trabalhar e oferecer um melhor atendimento aos clientes.

Palavras-chave: Estratégia. Empreendedorismo. Gestão. Resultados.

1. INTRODUÇÃO

A padronização e organização é o meio indireto de cativar mais clientes já que o *studio* de beleza não investe em *marketing*. Essa condição reflete em ações estratégicas para chamar clientes. A empresa em questão é um *studio* de pequeno porte, que vem atuando há quatro anos em Manaus. A mesma é formada por cinco funcionários e quarenta e cinco clientes cadastrados.

A concorrência cresce de maneira rápida e significativa com a evolução do mercado, então o *studio* busca melhorias para que seus clientes sempre retornem por um bom atendimento e ótimo serviço.

A pesquisa que é realizada para saber a satisfação dos clientes e funcionários proporciona à empresa pelo menos duas vantagens, pois constituir uma via de comunicação com os clientes que se sentem valorizados a empresa possui maior chance de acertar naquilo que ele necessita ou deseja. O *Studio* de beleza possui o espaço pequeno, desorganizado com apenas um funcionário para atender uma demanda alta de clientes e falta de funcionários de serviços gerais impacta diretamente no aspecto de limpeza do *Studio* de beleza.

O *Studio* tem espaço físico pequeno isso traz desconforto para os clientes, com apenas um funcionário que é a própria dona do estabelecimento e os clientes ficam aguardando por muito tempo por atendimento, em datas comemorativas a demanda aumenta e o estresse toma conta de clientes e funcionários, falta da aplicação 5s.

Objetivo geral tem como identificar os fatores que afetam negativamente seus funcionários e clientes. E como objetivos específicos, pretende: é aplicar estratégias usando as ferramentas da qualidade. Futuramente trazendo melhorias para o *studio* de beleza com um espaço organizado, proporcionando um ambiente agradável e acolhedor para seus funcionários e clientes. Melhorando a competitividade do mesmo seguimento aumentando o fluxo de clientes de uma maneira organizada sem tempo de espera, logo o aumenta o faturamento para garantir a sobrevivência do *studio* no mercado do mesmo ramo trabalhista.

Com a implantação do 5s e gestão da qualidade total foram apontados nos indicadores de tais problemáticas no *Studio*, como um espaço pequeno, um funcionário, desordem, funcionário e clientes estressados, foi feito uma pesquisa de campo e entrevista com a proprietária, que por sua vez, tem muito a melhorar. Aplicando estratégias de gestão da qualidade total e sua metodologia das ferramentas, pode se dizer que o *Studio* será um novo espaço, melhorando cada dia investindo em inovação buscando conquistar mais clientes. Os estudos de casos constituem o desempenho cada vez mais utilizados no âmbito organizacional, seja ele de pequeno ou de grande porte. A fundamentação teórica será dividida mediante dos seguintes capítulos: A gestão da qualidade total, contratação de funcionários e aplicação da metodologia de 5s no *Studio* de beleza.

O presente artigo tem como justificativa aplicar o método 5s para que o estabelecimento obtenha um ambiente organizacional eficaz, efetivando mais funcionários para obter um espaço organizado para a satisfação de seus funcionários e clientes. Deste modo, este artigo tem como responsabilidade de elaborar maneira estratégias, para solucionar e eliminar problemas detectados dentro do *Studio* de beleza, pois a satisfação de seus funcionários e clientes engrandece o negócio.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa em questão é um *Studio* de beleza de pequeno porte, que vem atuando há quatro anos em Manaus-Am. É constituída por um funcionário e tem quarenta e cinco clientes cadastrados. É uma empresa que investe em seus clientes ofertando-lhes com o cartão fidelidade, a partir do quarto atendimento de seus serviços, oferta também outro serviço em qualquer área estética com 50% de desconto, apesar de ser bem localizado, sua proprietária investe pouco em *marketing*.

O *Studio* é desorganizado, pouco padronizado com um espaço pequeno trazendo desconforto tanto para seus clientes como para os funcionários, com poucos funcionários para atender a demanda que cresce em datas comemorativas, o espaço fica cheio, clientes aguardando sua vez para serem atendidas por muito tempo, com tamanha espera, os clientes ficam estressados e funcionários sobrecarregados.

Esse seguimento vem crescendo gradativamente e o *Studio* precisa ser adaptado com as necessidades do cliente, ampliando seu espaço, contratando mais funcionários principalmente para área de limpeza e organização para melhor atender e satisfazer seus clientes. O *Studio* em questão não tem uma administração de gestão de qualidade total aplicada, levando a empresa a apresentar diversos resultados negativos quanto ao faturamento, atingindo inclusive a satisfação dos seus clientes.

Dessa maneira, levando em consideração a necessidade de identificação de fatores que possam manter a empresa pesquisada em condições aceitáveis no mercado da qual está inserida, as ações irão se concentrar em medidas que possam contornar a problemática evidenciada, operando precisamente na causa raiz, para que assim não existam margens que possam levar as reincidências, que em médio prazo podem levar a outras demandas negativas, que inclusive podem levar ao encerramento de suas atividades.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

Embora seja o objetivo da maioria das empresas, agradar o cliente é apenas o elemento final de uma cadeia que envolve fornecedores, colaboradores e clientes. Todos precisam estar em sintonia para conquistar uma gestão de qualidade total satisfatória, sempre visando a satisfação dos clientes. Essa condição é necessária devido à grande quantidade de concorrentes, que além de fazerem exatamente a mesma coisa, buscam todas as formas para garantir a fidelização dos interessados em sua marca.

Segundo Oliveira (2020), as principais características deste período foram intenso aumento da pressão dos concorrentes, desenvolvendo de elementos que embasaram esta era: Teoria de custo da qualidade, controle da qualidade, técnica de confiabilidade. Onde neste sentido, evidencia-se que as técnicas de confiabilidade indicam as condições das quais as empresas buscam desenvolver para melhor serem vistas, tanto entre os clientes como também entre os concorrentes.

Enquanto algumas empresas focam no valor que oferecem aos clientes e medem sua qualidade a partir disso, outras preferem se ater ao funcionamento de seus processos internos ou a satisfação dos colaboradores. E se dissermos que é possível entender a importância da gestão da qualidade. Clientes satisfeitos tornam a empresa

visível e competitivas, referências na sua área e no mercado como um todo. Como resultado da eficiência e do reconhecimento do mercado, os lucros tendem a aumentar.

De acordo com o Carvalho e Sousa (2017), a obtenção da qualidade parte de ouvir e entender o que o cliente realmente deseja e necessita, para que o bem ou serviço possa ser concebido, realizado e prestado com excelência. Dessa maneira, quando essas operações chegaram até o público-alvo, espera-se que os mesmos fiquem efetivamente satisfeitos com suas aquisições, favorecendo principalmente a marca da qual optaram por apostar.

Uma empresa que funciona bem impacta também nos fornecedores e colaboradores que trabalham com ela. A eficiência de seus processos, o investimento em desenvolvimento da equipe e a maior participação da liderança geram melhorias na força de trabalho que consegue produzir com qualidade em um intervalo de tempo menor, oferecendo tempo suficiente para desenvolver ações corretivas no momento em que houver necessidade.

De acordo com Soares (2018), a qualidade aplicada refere-se em um conjunto de ações para satisfazer todos envolvidos, em uma organização ou serviço, a satisfação dos clientes e colaboradores é que faz o negócio crescer ou fechar dependendo do grau de satisfação, por tanto um local ou serviço bem aplicado só atende a crescer. Com o objetivo de uma organização é a satisfação das necessidades dos clientes, por tanto o objetivo de uma empresa é a qualidade total, que são todas as dimensões que afetam a satisfação das necessidades de todos envolvidos em processos ou serviços.

3.2. IMPLANTAÇÃO DOS 5S

A implantação dos 5s, é a etapa inicial para qualquer organização, seja um negócio ou serviços de pequeno ou grande porte. Utilizando os cinco sentidos, sendo esses: SEIRI- utilização; SEITON- organização; SEISO- limpeza, SEIKETSU- padronização e SHITSUKE - Autodisciplina. No Brasil para que a nomenclatura se mantivesse a mesma do original, inseriu a palavras "senso", antes do termo traduzido.

Segundo Knorek e Oliveira (2020), a ferramenta de 5s combina cinco práticas que têm como objetivo a padronização e organização do espaço de trabalho e, acima de tudo a manutenção das condições com eficácia dos locais de trabalho. Sendo aplicadas precisamente em condições organizações que precisam ser padronizadas para que assim as operações sejam executadas de maneira adequada, sem maiores incidências que possam prejudicar os objetivos da empresa.

Trata-se de uma ferramenta com o objetivo de organizar, e remover o que não é necessário. Com as crises econômicas levam as empresas a se adaptarem e principalmente reduzirem seus custos, sem que alterem a qualidade dos produtos ou serviços oferecidos. Com isso, é possível que os gestores passem a se concentrar especificamente em identificar medidas que possam atrair um número significativo de interessados.

De acordo com Sousa et al. (2018), a competitividade requer adaptação como forma de garantir a permanência e continuidade no mercado, que exige cada vez mais das empresas. Quando a empresa se dedica a prestação de serviços, ter uma metodologia que elimine desperdícios, aumente os lucros e construa uma mentalidade enxuta dentro de seu ambiente, pode representar aumento da eficiência e reduzir custos,

consequentemente uma vantagem perante os demais prestadores de serviços que se dedicam ao mesmo seguimento.

Para atingir o objetivo de qualidade também é importante investir nas pessoas, recrutamento e treinamento estrategicamente para obter resultados e se desenvolver, tudo em conformidade. Medida estrategicamente considerada, pois, o capital humano passa a ser o responsável por conduzir as operações, mesmo sem a necessidade de acompanhamentos da liderança direta.

Segundo Silva e Trigueiro (2016), o senso de autodisciplina indica que obrigatoriamente os colaboradores devem cumprir as medidas que foram pré-estabelecidas, sem a necessidade de um acompanhamento. A esta condição, dar-se o nome de conscientização, pois, somente por meio dessa atribuição organizacional, as ações necessárias serão executadas de maneira objetiva, sempre focando no objetivo principal.

3.3. FERRAMENTAS GERENCIAIS

As ferramentas gerenciais correspondem a técnicas específicas que identificam a efetiva melhoria contínua em condições consideradas críticas em um ambiente organizacional. Onde geralmente são desenvolvidas frente a problemáticas que estão oferecendo riscos diretos a empresa, de modo que os gestores buscam evitar que essas condições adversas atinjam os índices de satisfação dos consumidores finais, representando que os mesmos poderiam buscar os concorrentes para atender aos seus requisitos, afetando assim, os faturamentos mercadológicos. Desta maneira: o presente trabalho utilizará as seguintes ferramentas: Análise SWOT, Matriz G.U.T., Gráfico de Pareto, 5 Porquês, e 5W2H.

Segundo Soares et al. (2021), a abreviação SWOT significa respectivamente: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças). Refere-se a uma metodologia do planejamento estratégico com foco específico em análise de cenários, visando apresentar os principais fatores que evidenciam uma empresa no seu ramo de atuação, ou ainda condições técnicas internas que precisam ser corrigidas a fim de aumentar suas potencialidades frente a concorrência.

De acordo com Lopes et al. (2016), entendendo que as fraquezas apresentadas no SWOT, são os fatores que exigem a construção de um plano de ação imediato, se faz necessário priorizar quais desses itens é o mais crítico. Sendo assim, por depender estritamente de dados qualitativos, a Matriz G.U.T. passa ser a ferramenta mais indicada. Este recurso organização as informações por meio do produto resultante da Gravidade x Urgência x Tendência, onde as notas aplicadas devem ficar entre 1 e 5, e assim, as prioridades são organizadas em ordem decrescente em relação as notas obtidas.

Para Silva et al. (2019), o gráfico de Pareto também é uma ferramenta de priorização, contudo, baseia-se em informações qualitativas. Seus resultados são representados por meio de um gráfico de colunas ordenados em ordem decrescente, indicando também seus respectivos percentuais acumulados, indicados por meio de uma curva interligando as colunas. Contudo, destaca-se que seus resultados também podem ser interpretados na forma de indicador de desempenho relativo a determinado intervalo de análise.

Conforme descrevem Assis et al. (2019), a ferramenta 5 porquês se referem um dos meios mais eficientes de identificação das potenciais causas raiz de uma problemática. Basicamente consiste em responder questionamentos até identificar a condição mais agravante dos problemas destacados. Importante evidenciar que ao fim das etapas de identificação dos porquês, seja apresentado uma possível contramedida, onde esta deve propor uma solução efetiva construída de acordo com a análise crítica.

Segundo Correa e Oliveira (2017), a construção gerencial de um plano de ação, deve ser padronização seguindo as informações destacadas no 5W2H. Onde as etapas indicam: *What?* (O que?); *Why?* (Por que?); *Who?* (Quem?); *Where?* (Onde?); *When?* (Quando?); *How?* (Como?); e *How much?* (Custo?). Com as informações devidamente preenchidas, existe uma confirmação que procedimentos serão bem executado e acompanhados por gestores responsáveis por todo o processo correspondente, sem que assim ocorram situações das quais os resultados poderiam sair do controle efetivo.

4. METODOLOGIA

De acordo com Cruz (2020), a pesquisa mista oferece significativas informações referentes a determinadas problemáticas, são dados e opiniões que oferecem condições de grande relevância aos pesquisadores. Onde por meio desses levantamentos, é possível construir um plano de ação consistente, agindo precisamente na causa raiz evitando assim concentração de esforços em medidas que sejam menos favorecidas. Para isso, é suma importância que os responsáveis pela pesquisa tenham liberdade de explorar maiores evidências na empresa.

O uso dos dois tipos de métodos torna o fator de erro que ambos os métodos têm quando usados individualmente é eliminado. Um dos benefícios da pesquisa mista é a possibilidade de realizar uma “triangulação” de métodos ou facilidade de estudar o mesmo fenômeno de maneiras diferentes, o que consequentemente implica em diversas vertentes de informações que melhor poderão ser utilizados no momento de construção do plano de melhoria.

Usando algumas ferramentas da qualidade, inicialmente será utilizado a análise SWOT, para realizar uma análise interna e externa da empresa, focando nos quatro pontos que são: FORÇAS, FRAQUEZAS, OPORTUNIDADES e AMEAÇAS. Com as devidas informações devidamente listas, a pesquisa se concentrará em agir nas fraquezas, pois, este quadrante passa a ser o objeto de interesse em relação aos objetivos propostos pelo artigo, referindo-se principalmente a condições de melhoria contínua no ambiente organizacional que melhor podem favorecer aos resultados da empresa pesquisada. Nesse caso as ameaças e as fraquezas são destacadas como os impactos maiores para a organização.

Uma vez que as fraquezas estiverem devidamente destacadas, se faz necessário identificar quais realmente estão mais associadas a problemática em destaque pela pesquisa. Para tratar tais problemáticas que foram apontadas na análise SWOT, será necessário usar a MATRIZ G.U.T para priorizar, será analisado qual realmente é um ponto crítico, logo será classificado por GRAVIDADE, URGÊNCIA, TENDÊNCIA, considerando condições qualitativas para organização sequencial.

Como forma de apresentar uma métrica que melhor possa ser associada aos objetivos propostos, o Gráfico de Pareto será desenvolvido na forma de indicador de desempenho, apresentando dados que correspondem precisamente as análises realizadas pelo artigo, como destaque de informações que melhor poderão explicar as ocorrências internas, buscando dessa maneira, associar os dados sendo definidos.

Após apresentação do indicador estruturado pelo Gráfico de Pareto, será desenvolvido a ferramenta estratégia 5 PORQUÊS, questionando por cinco vezes até que encontre a verdadeira causa raiz, então quando uma contramedida se torna aparente. Onde neste caso, não necessariamente serão preenchidos todos os campos de questionamentos, sendo estipulado pelo menos até o terceiro porquê.

Uma vez que a efetiva causa raiz foi definida, a construção do plano de ação passará a ser direcionada a condição correspondente, por tanto será aplicado o 5W2H, que aponta o problema a ser resolvido, e quem vai resolver otimizando tempo e custo. A ideia principal é resolver o problema não importa qual, já que a base de tudo é conhecer e entender o que deve ser feito e qual o melhor caminho.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

A proposta de melhoria se iniciará por meio da análise ambiental consistente, sendo organizado por meio da ferramenta análise SWOT, considerando os principais fatores que melhor podem representar as principais características do ambiente organizacional pesquisado, onde consequentemente será possível evidenciar as condições que são correspondentes com o propósito do artigo. Os resultados podem ser observados por meio do Quadro 01 a seguir.

Quadro 01. Análise SWOT

	Forças	Fraquezas
Ambiente Interno	<ul style="list-style-type: none"> Quantidade de clientes cadastrados Localização de fácil acesso Alta demanda em períodos sazonais Benefícios com o cartão de fidelidade Eficiência nos procedimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Sem investimento em <i>marketing</i> Demora na execução dos serviços Alto nível de estresse nos funcionários Desordem nos processos da empresa
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente externo	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do quadro de colaboradores Ampliar o ambiente organizacional Investimento em publicidade 	<ul style="list-style-type: none"> Concorrentes com maiores capacidades Perdas de clientes por conta da quantidade de colaboradores Pandemia Crise financeira Crise política

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Evidencia-se que as fraquezas apresentadas, indicam de maneira geral que a empresa carece de padronização nos seus procedimentos internos, de modo que consequentemente essas condições são refletidas nos resultados da empresa. Mesmo considerando determinado reconhecimento mercadológico, a falta de investimento em marketing pode estar implicando nas oscilações de faturamento, pois, existe uma grande probabilidade de os potenciais consumidores buscarem os concorrentes por serem mais vistos e lembrados.

Outro ponto que vale a pena ser destacado, aponta as desordens dos processos da empresa, onde por conta dessa fraqueza, existe uma grande quantidade de falhas operacionais principalmente por conta dos colaboradores menos experientes, além disso, o baixo quadro de colaboradores tende a acarretar a demora da execução dos serviços causando insatisfações aos seus clientes.

Visando priorizar as fraquezas listadas, desenvolveu-se a Matriz G.U.T. utilizando estratégias de priorização qualitativa, conforme descrito pelo Quadro 02.

Quadro 02. Matriz G.U.T.

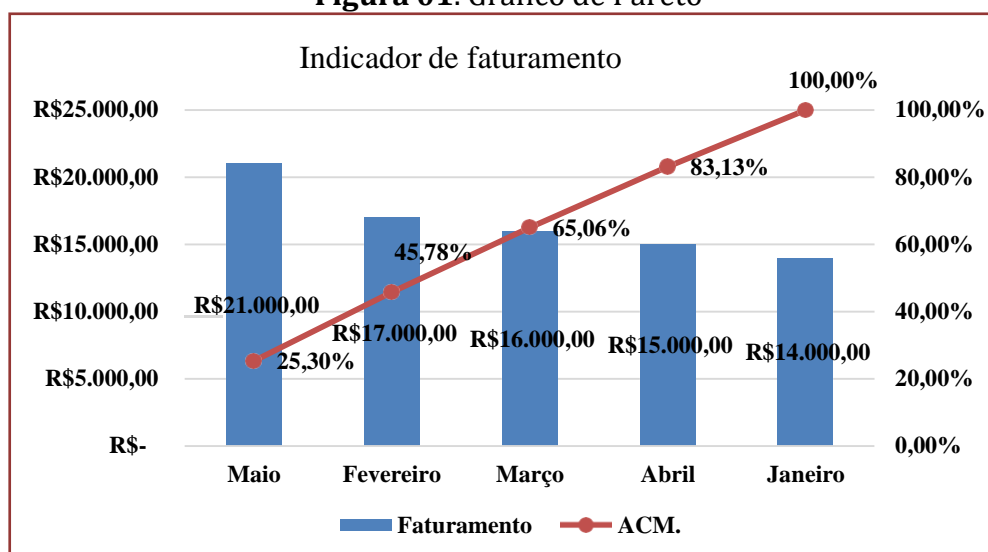
Lista de Fraquezas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Sem investimento em <i>marketing</i>	4	4	5	80	2
Demora na execução dos serviços	4	4	4	64	3°
Alto nível de estresse nos funcionários	3	3	3	27	4°
Desordem nos processos da empresa	5	5	4	100	1°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Levando em consideração a priorização das fraquezas, o item Desordem nos processos da empresa, foi considerado como a principal prioridade levando em consideração que por conta dessa falta de organização diversas condições são acarretadas, podendo facilmente atingir a participação da empresa no mercado. Por outro lado, considerando a necessidade do investimento no *marketing*, o faturamento pode ser cada vez mais comprometido.

Dessa maneira, construiu-se o gráfico de Pareto na forma de indicador de desempenho apontado o faturamento da empresa nos primeiros 5 meses do ano de 2021, conforme, figura 01 a seguir.

Figura 01. Gráfico de Pareto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Conforme pode ser observado, dos meses selecionados maio obteve o maior índice de faturamento, condição que pode ser explicada por ser um mês que precede as férias do meio do ano com isso, existe uma grande procura os serviços de beleza que são oferecidos pela empresa pesquisada. Por outro lado, janeiro compreende como o mês de menor faturamento pois, refere-se a um período do qual os potenciais clientes não procuram esse tipo de serviço.

Assim, buscou-se identificar as causas raízes das três primeiras prioridades apontadas pela ferramenta Matriz G.U.T. Para este fim, utilizou-se a ferramenta 5 Porquês conforme Quadro 03 a seguir.

Quadro 03. 5 Porquês

O QUE?	1º POR QUÊ	2º POR QUÊ	3º POR QUÊ	4º POR QUÊ	5º POR QUÊ	CONTRAMEDIDA
Desordem nos processos da empresa	Grande quantidade de falhas operacionais	Colaboradores não conseguem executar suas atribuições adequadamente	Atividades organizacionais não possuem etapas sequenciais lógicas			Definir as etapas correspondentes a execução de atividades específicas, sendo apontados por meio de instrução de trabalho
Sem investimento em <i>marketing</i>	Internamente não existem <i>know-how</i> correspondente ao <i>marketing</i>	Gestora entende que deve agir apenas no nível operacional não estratégico	Gestora não se envolve em procedimentos relativos a capacitação técnica			Capacitar a gestora responsável em programa de formação técnica em estratégias de <i>marketing</i>
Demora na execução dos serviços	Demanda de serviços e clientes e desproporcional a capacidade técnica	Pouca mão de obra disponível	Não existe processo de recrutamento e seleção em andamento			Desenvolver processo de recrutamento e seleção para funções específicas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

As contramedidas apresentadas correspondem a ações técnicas que podem ser precisamente implementadas para que assim seja possível neutralizar os problemas evidenciados. Importante destacar que a gestora responsável pela empresa pesquisada, é empreendedora a pouco tempo, sendo assim, não possui o conhecimento técnico característico a medidas administrativas de nível estratégico. Sendo assim, basicamente as medidas indicam condições gerenciais, de custos relativamente baixos.

6. PLANEJAMENTO

Considerando a identificação das causas raízes, bem como as ações que podem ser aplicadas para resolução das problemáticas, a construção do plano de ação passou a ser estruturado por meio da ferramenta 5W2H, apresentando outras informações consideradas como dados de acompanhamento, até a conclusão das medidas correspondentes. Os resultados podem ser observados conforme Quadro 04 a seguir.

Quadro 04. 5W2H

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Desordem nos processos da empresa	Atividades organizacionais não possuem etapas sequenciais lógicas	Gestora responsável	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa pesquisada	Definir as etapas correspondentes a execução de atividades específicas, sendo apontados por meio de instrução de trabalho	Sem valor financeiro diretamente agregado
Sem investimento em <i>marketing</i>	Gestora não se envolve em procedimentos relativos a capacitação técnica	Gestora responsável	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa pesquisada	Capacitar a gestora responsável em programa de formação técnica em estratégias de <i>marketing</i>	R\$1.200,00. Considerando curso de marketing para empreendedores oferecido pelo SEBRAE
Demora na execução dos serviços	Mesmo considerando a alta demanda de serviços e clientes, não existe processo de recrutamento e seleção em andamento	Gestora responsável	Início: 05/01/22 Fim: 05/02/22	Na empresa pesquisada	Desenvolver processo de recrutamento e seleção para funções específicas	R\$ 4.000,00. Considerando a contratação de 3 profissionais para funções específicas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Destaca-se que para a primeira ação, não será necessário investimento financeiro direto, devido ser uma condição realizada pela própria gestora responsável para assim não haver custos de alto nível em meio as ações correspondentes.

7. RESULTADO

Apesar do efetivo reconhecimento que a empresa tem em relação aos seus clientes e mercado da qual está inserida, ficou evidente durante a construção da pesquisa a ausência de conhecimento administrativo estratégico em relação a gestora responsável. Pois, é evidente que a mesma busca concentrar esforços na parte mais operacional. E como consequência direta, algumas questões de caráter mais gerencial passam a não ser práticas, como por exemplo, ações de *marketing*, capacitação interna e identificação de mão obra.

Uma vez que o plano de ação proposto for efetivamente colocado em prática, espera-se que a mesma consiga ter maiores percepções em relação ao seu negócio, onde neste sentido, o investimento em sua capacitação técnicas passa a ser o item mais relevante, pois, se faz necessário construir medidas de melhorias constantemente. Por outro lado, o investimento em ações de *marketing*, levará a organização a capitar mais clientes, ampliando sua atuação mercadológica.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das análises e estudos foi possível observar que o *Studio* de beleza não tinha um planejamento administrativo para obter um resultado desejado. Foi feito um levantamento de dados para identificar as fraquezas através das ferramentas da qualidade e com a MATRIZ SWOT foram vistas falhas, então foi projetado um plano de ação para ser seguido com base nas fraquezas e ameaças no *Studio* de beleza. Para executar esse plano de ação foi aplicado a ferramenta 5W2H a fim de facilitar o planejamento através de melhoria contínua, solucionando todas as falhas encontradas, e, são esperados resultados positivos, conforme planejado.

Ressalta-se que as ações escritas são apresentadas como proposta de ações descritas. São apresentadas como proposta de ação futura, onde todos possam ficar satisfeitos, clientes e funcionários.

Em observações dos aspectos analisados, esse artigo apresentou de forma fundamental na implantação de gestão administrativa da qualidade. Assim como a metodologia de 5s entre outras ferramentas da qualidade. Dessa forma ficou visível que a gestão da qualidade impõe muitos benefícios para qualquer organização além de melhorar o clima no ambiente de trabalho, atuando como ferramentas fundamentais para a administração de uma organização. O sucesso de uma empresa seria implantação inicial de uma gestão administrativa da qualidade total.

Objetivo é analisar estratégias de crescimento, e desenvolvimento para sobrevivência do *studio* de beleza diante de fortes concorrentes do mesmo seguimento. As barreiras de entrada de novos competidores, as dificuldades enfrentadas nas fidelizações das clientes em busca de novas opções.

REFERÊNCIAS

- [1] ASSIS, L.E.; LIMA, M.H.; AZEVEDO, A.A.; AQUINO, V. Aplicação do método desdobramento da função qualidade “QFD” para melhoria da prestação de serviços em uma transportadora. Revista científica on-line Tecnologia, Gestão e Humanismo, v.9, n.1, p. 31-42, 2019.
- [2] CARVALHO, K.A.; SOUSA, J.C. Gestão por Processos: Novo Modelo de Gestão para

as Instituições Públicas de Ensino Superior. Revista Administração em Diálogo, v.19, n.2, p. 2-18, 2017.

[3] CORREA, P.F.; OLIVEIRA, L.B. Aplicação das ferramentas da qualidade na solução de problemas de contaminação em uma fábrica de chocolate. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, v.2, n.2, p. 12-25, 2017.

[4] CRUZ, U. R. X. DA. OS CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA MISTA PARTICIPANTE. Revista Tocantinense de Geografia, v. 9, n. 17, p. 139-153, 2020.

[5] KNOREK, R.; OLIVEIRA, J.P. Gestão do agronegócio: implantação do sistema de qualidade total utilizando o programa 5s na indústria ervateira. Revista de Administração Geral. v.1, n.1, p.89 - 109, 2016.

[6] LOPES, M.A.; REIS, E.M.; DEMEU, F.A.; MESQUITA, A.A.; ROCHA, A.G.; BENEDICTO, G.C. Uso de ferramentas de gestão na atividade leiteira: um estudo de caso no sul de Minas Gerais. Revista Científica de Produção, v.18, n.1, p.26-44, 2016.

[7] OLIVEIRA, O.J. Curso Básico de Gestão da Qualidade. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

[8] SILVA, I.; TRIGUEIRO, F. O Programa 5S: Influência nas Organizações. Revista De Engenharia E Pesquisa Aplicada, v. 3, n.1, p. 1-32, 2016.

[9] SILVA, R.C.; GARCIA, E.L.; PIERRE, F.C. Utilização das ferramentas da qualidade no processo produtivo de uma padaria localizada em Botucatu, São Paulo. VIII JORNACITEC - Jornada Científica e Tecnológica, v.1, n.1, p. 1-12, 2019.

[10] SOARES, L.M. Utilização de ferramentas da qualidade e aplicação de métodos para análise e melhoria de processos de uma clínica de exames de imagem do Rio de Janeiro. 41f. Monografia, Graduação em Engenharia da Produção. Centro Universitário Estadual da Zona Oeste – UEZO, Rio de Janeiro, 2020.

[11] SOARES, S.C.; BONATO, D.C.; FONTOLAN, M.V.; ZANINI, E.O.; ZONIN, W.J. Solidarity cooperativism: a case study of the Cores da Terra Cooperative from the perspective of SWOT analysis. Research, society and development, v.10, n.10, p. 45-60, 2021.

[12] SOUSA, B.C.; PINTO, G.A.; PAULA, P.P; LOBO, R.J.; SOUZA, F.V. Implantação do programa 5S através da metodologia DMAIC. Brazilian Journal of Development, v. 4, n. 5, p. 2163-2179, 2018.

Capítulo 8

Gestão de processos e aumento da capacidade produtiva: Estudo de caso em uma empresa fabricante de itens personalizados

Melison José Alves Sampaio

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: As etapas de um processo de fabricação representam uma sequência ideal de atividades e atribuições, onde as etapas devem estar em uma efetiva sincronia de tarefas para que ao final obtenha-se um produto construído dentro de padrões rígidos que possam satisfazer o cliente final e o mercado como um todo. Dessa maneira, as condições aplicadas no processo produtivo devem estar em consonância com o tipo de produto a ser obtido, além da disposição de matéria-prima e mão de obra, sendo esses dois últimos critérios de grande valor agregado, com investimentos consideráveis em suas aplicações. Neste sentido, a gestão de processo age como uma forma de garantir que as etapas pré-definidas apresentem os resultados esperados, sem maiores adversidades que possam envolver desperdícios de tempo e custos financeiros. Com base nessas informações, o presente artigo irá abordar um estudo de caso realizado em uma empresa especializada em papelaria e personalizados, ainda em fase de estruturação, que obteve um expressivo aumento na participação mercadológica nos últimos meses, de modo que a gestora responsável buscou adequações, focando principalmente no aumento da capacidade produtivo, mantendo a qualidade reconhecida dos produtos. Os resultados alcançados apontam a eficiência da gestão de processos, oferecendo significantes implementação na empresa.

Palavras-chave: Gestão, Processos, Produtividade, Lucro.

1. INTRODUÇÃO

A gestão de processos é um contexto multidisciplinar, ou seja, em quaisquer atividades relacionadas ao gerenciamento pode-se aplicar sua metodologia como forma de implementação as atividades críticas, fatores que potencialmente são de grande relevância aos gestores responsáveis, pois, uma vez que esses dominam o funcionamento desse modelo de gestão, a identificação de obstáculos que resultam em custos não programados, passa a ser neutralizados mesmo antes dos resultados efetivamente se converterem em prejuízos. Sendo assim, destaca-se o know-how desse profissional como um potencial capital intelectual.

Em relação ao envolvimento da gestão de processos a gestão de marketing, a segunda busca captar no mercado as potenciais informações e demais requisitos que irão satisfazer o consumidor. Uma vez que essas informações chegam a organização, se faz necessário traduzir os dados na forma de condições de trabalhos, o que pode ser interpretado como a padronização das etapas necessárias na obtenção dos produtos e/ou serviços que serão disponibilizados no mercado. É importante que ressaltar que os recursos disponíveis devem atender as demandas apresentadas, pois do contrário, o projeto em questão tende a apresentar erros graves na satisfação dos consumidores.

Assim, a relevância da gestão de processos neste contexto transcende os níveis operacionais, chegando inclusive a ser um fator de implicações diretas no faturamento organizacional, quando não aplicado corretamente. Logo, pode-se afirmar que um dos objetivos da gestão de processos se desenvolver práticas administrativas que estimulem a melhoria contínua não somente do processo em si, mas de todos os que fazem parte no andamento das atividades. Além disso, essa abordagem tende a criar um ambiente de alto nível disciplinar com controle efetivo e demais resultados consistentes, alinhados com os objetivos estratégicos da organização.

Mediante a esse cenário, o presente artigo irá abordar um estudo de caso ocorrido em uma pequena empresa em processo de estruturação, onde devido ao significativo aumento da participação mercadológica, passou a necessitar de ações que pudessem implementar seu processo produtivo, oferecendo uma maior agilidade e controle de custos, o que conseqüentemente passou a favorecer seus clientes finais no que se refere a agilidade no atendimento, bem como diferenciação de preço de acordo com o volume do pedido.

Neste sentido, a pesquisa tem como objetivo geral desenvolver metodologias relacionadas a gestão de processos, como ferramenta suporte às implementações das melhorias observadas. Como objetivos específicos, pretende-se: aplicar as ferramentas da qualidade para mensurar as principais dificuldades e então organizar os fatores mais relevante por ordem de prioridades, além disso, construir um plano de melhoria que possa estar de acordo com as pretensões e disposições da organização.

Para tanto, o trabalho contou com uma pesquisa mista de caráter exploratória, buscando assim levantar os dados que serão aplicados nas ferramentas de análise. Espera-se que com a apresentação dos resultados dessa pesquisa, as informações detalhadas sirvam como suporte para outras pesquisas semelhantes, bem como em organizações do mesmo porte da empresa pesquisada.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. FABRICAÇÃO ARTESANAL

Existem poucas atividades organizacionais das quais o capital humano é visto como o ponto de maior relevância, isso acontece devido a processos fabris, por exemplo, existir a necessidade de unificar a mão de obra com avanços tecnológicos, o que consequentemente faz com que o envolvimento humano seja apenas uma pequena parcela das atividades de produção neste caso.

As empresas especializadas em artigos personalizados são caracterizadas como artes artesanais com grande poder visual, sendo elaboradas de acordo com requisitos específicos de cada consumidor. As artes podem ser simples como a inclusão de desenhos em papéis ou ainda bastante complexas como a confecção de convites, caixas, cardápios e demais revestimentos personalizados. De maneira geral, uma papelaria personalizada tem diversos mercados e oportunidades a serem exploradas, pois esse tipo de atividade tem grande impacto visual, desde o atendimento a festas infantis indo até a trabalhos mais avançados para empresas de grande porte.

Santos (2017) destaca que o entendimento popular sobre produtos personalizados, consiste principalmente da produção dos chamados mimos especialmente para festas de aniversário infanto-juvenis, padronizados principalmente de acordo com as perspectivas, relativos a festa em específico. Porém, não se limita somente a isso, se trata uma das mais criativas formas de trabalho, conseguindo traçar meios de comunicação e identidade em diversas áreas, servindo potencialmente como meios de divulgação e propaganda, sendo assim, fazem parte de qualquer ramo de atuação.

Geralmente os processos de fabricação dos personalizados são em sua maioria artesanais, que bastante diferente dos processos mecânicos industriais, essa modalidade permite que o criador sinta a essência de sua criatividade a cada item produzido. Com isso, é possível se aperfeiçoar a cada trabalho executado, colocando em prática o desejo e vontade fazer o melhor. Considerando que não são todas as pessoas que possuem esse senso crítico, é possível afirmar que existe certa limitação em relação as pessoas que possuem habilidades necessárias para exercer trabalhos que envolvem artesanato.

De acordo com Cesar e Fantinel (2018), os processos artesanais oferecem oportunidade única ao ser humano, quanto a exercer o poder individual de criação, contudo, é primordial que haja estratégia de atuação, e meios de produção para que assim possa conseguir resultados mais significativos. Importante destacar que parte expressiva dos artesãos que têm essa atividade como fonte única de renda, iniciaram no ramo como *hobbie*, porém, devido a quantidade na execução das atividades, o que antes era visto como diversão, passa a ser apreciado como uma excelente oportunidade financeira.

Um levantamento realizado pelo SEBRAE em 2019, destaca que o artesanato é uma das áreas que mais possuem oportunidades de negócios, possuindo mais de 8,5 milhões de empreendedores atuando na confecção dos mais variados tipos de produtos e criatividade. Mesmo considerando que parte desse quantitativo se considera como um trabalho informal, as atividades vêm ganhando cada vez mais adeptos. Um ponto bastante significativo no levantamento do SEBRAE, aponto que a maior parte dos gestores que atuam como artesãos, são mulheres. Demonstrando que além do senso

artístico e criativo, são potenciais gestoras eficientes e comandantes do próprio negócio produzindo sua arte como grande referência mercadológica.

2.2. MARKETING NA CADEIA PRODUTIVA

Os clientes de uma maneira geral possuem condições, critérios e particularidades bastantes características de um público para outro. De modo conseguir satisfazer esses públicos se torna uma missão extremamente complexa, principalmente por conta das organizações, terem um único sistema de atendimento mercadológico. Sendo assim, parte dessas empresas não dispõem de um modelo de atendimento exclusivo, o que consequentemente a obrigação de uma padronização única que atenda a todas as exigências mercadológicas, identificando as estratégias que melhor poderão ser organizadas neste sentido.

É justamente neste sentido que a gestão estratégica de *marketing* apresenta sua relevância na cadeia produtiva, coletando no mercado dados específicos que irão contribuir diretamente na cadeia produtiva da organização.

De acordo com Santiago (2016), a eficácia de uma cadeia produtiva de qualquer organização, não consiste somente da transformação dos insumos em produtos finais. Deve-se levar em consideração fatores como: Expectativas dos clientes, requisitos direcionados, logística e pós-vendas, onde o último consiste principalmente no *feedback* dos clientes, e assim com os resultados, criar estratégias mais direcionadas de fidelização.

Kotler nos seus primeiros escritos em relação ao marketing, já destacava que a efetividade das atividades destacadas só apresenta resultados consistentes, quando existe um investimento do marketing de campo. O foco de qualquer empreendimento é o cliente final e garantias de sua satisfação por completo, as inovações nesse sentido devem ser ações constantes, sendo motivadas pelos gestores, fazendo com que o desenvolvimento de novas ideias seja uma prática comum entre os envolvidos, deixando o ambiente mais competitivo, o que consequentemente será refletido em benefícios aos consumidores.

Porém, vale ressaltar que a implementação das novas estratégias deve partir considerando as tendências que foram percebidas entre os clientes, do contrário, os investimentos aplicados podem não surtir o efeito esperado.

Segundo Jacomino et al. (2018), com a intensidade das concorrências, além da globalização entre os mercados fazem parte de um dos maiores desafios organizacionais da atualidade, exigindo uma maior coordenação das ações que irão implicar diretamente no alcance mercadológico. Assim, as articulações existentes entre as gestões de *marketing* e análise da capacidade produtiva, fazem parte de uma das maiores obrigações das empresas. Esse enfoque sistêmico é orientado por processos gerenciais de caráter integrador, não apenas entre departamentos como as pessoas neles envolvidas.

No mundo dos negócios existem alguns modelos de interação mercadológica, destaca-se o B2B (*Business to Business*) e o B2C (*Business to Consumer*). No primeiro, é configurado principalmente pela relação de negócios entre as empresas, ou seja, o cliente final neste caso é outra empresa. No segundo modelo, trata-se da relação convencional, onde cliente final da empresa são os próprios consumidores.

Para Brum et al. (2019), independente dos modelos de relacionamento destacados, o que deve ser levado em consideração, é o comportamento entre os envolvidos, pois, considerando o B2B, a cadeia produtiva segue fluxo intermediário considerando assim que precisam satisfazer a sequência de comércio da empresa clientes. É exatamente neste sentido que a estratégias relacionadas ao *marketing* oferecem as vantagens competitivas das organizações, apresentando aos gestores um modelo ideal de cadeia de produção, atendendo a todos os requisitos externos.

2.3. METODOLOGIAS E FERRAMENTAS ADMINISTRATIVAS

As metodologias e ferramentas administrativas consistem em recursos gerenciais utilizados na identificação de potenciais falhas ao longo do processo, sendo possível mensurar os impactos imediatos e consequências em determinado período de tempo. Oferecendo assim aos gestores dados suficientes para construção de propostas de melhorias consistentes, que estejam dentro da realidade da organização. Ressalta-se ainda que essas ferramentas são amplamente utilizadas em ações que visam a melhoria contínua de determinado departamento e/ou tarefa.

Segundo Gobis e Campanatti (2016), os recursos gerenciais administrativos dispõem de técnicas específicas podendo além de analisar determinado item, apresentar possíveis soluções focando principalmente na causa raiz de cada problemática evidenciada. Essa condição faz parte de um movimento gerencial conhecido como gestão da qualidade total, onde os sistemas de qualidade passaram a ser aplicados em toda organização, como forma estratégica de atendimento a requisitos e adequações necessárias. O principal objetivo da gestão da qualidade é o desenvolvimento de melhorias contínuas, como ferramenta de satisfação dos clientes e consumidores.

Dessa maneira, destaca-se que as seguintes ferramentas: Fluxograma, Gráfico de Pareto, Diagrama de Ishikawa, Matriz G.U.T, e 5W2H serão as técnicas de utilizadas no andamento da referida pesquisa.

Segundo Amorim e Passos (2019), o fluxograma é entendido como um mapeamento de processos construído por meio de simbologias detalhadas que apontam a etapas de um processo específico. O fluxograma estabelece uma relação lógica com início, meio e fim onde cada etapa é ajustada de acordo com os objetivos organizações, e sendo assim, pode-se destacar os itens que podem melhorados ou mesmo aqueles que mais podem desenvolver obstáculos, o que consequentemente pode resultar em custos não programados ou em demais prejuízos.

Para Galdino et al. (2016), o diagrama de Ishikawa é a ferramenta utilizada para destacar a correlação existente entre uma causa em destaque em relação aos elementos que afetam ou que potencialmente podem ser considerados causas raiz. Uma vez que existe essa identificação, a concentração de esforços passa a ser algo direcionado com redução de custos e tempo disponível dos responsáveis na condução das ações. Sendo assim, a análise se torna uma tarefa consistente, reduzindo significativamente as chances de erros. Os fatores de análise são: Máquina, meio ambiente, material, método, mão de obra e medida.

O gráfico de Pareto a matriz G.U.T, possuem a mesma finalidade gerencial quanto a priorização de fatores que mais exigem atenção ou que mais estão resultando em incidências negativas. Contudo, o gráfico de Pareto funciona a partir de dados quantitativos, de modo que devido a organização em ordem decrescente, é possível visualizar as frequências mais relevantes, acompanhadas dos percentuais acumulados. Por outro lado, a matriz G.U.T é priorizada a partir de dados qualitativos destacados pela Gravidade, Urgência e Tendência de cada item avaliado.

Para Galdino et al. (2016), uma vez que todas as análises foram realizadas, chega o momento de construir o plano de ação, o que será elaborado como resposta a condição destacada. A ferramenta 5W2H oferece precisamente um sequencial de etapas e acompanhamentos sobre determinado projeto, e assim, pode-se ter garantias das ações.

3. ESTUDO DE CASO

A empresa surgiu em meados de 2016, como fruto criativo de sua na confecção de plaquinhas para festas e eventos. Mesmo considerando a atual pandemia, a empresa registrou um grande crescimento e participação mercadológica, sendo necessário firmar parceiras com outras empresas para o fornecimento de matéria-prima, bem como elaboração de um sistema inteligente para a logística e entrega dos pedidos.

Devido a esse aumento expressivo a gestora responsável identificou alguns obstáculos no processo produtivo, que poderiam não apenas comprometer o andamento das atividades, como também refletir diretamente na satisfação dos recém fidelizados clientes. O fluxograma representado pela Figura 1, demonstra o mapeamento do processo produtivo. Assim, destaca-se a análise ambiental realizada por meio da matriz SWOT, conforme quadro 01 a seguir.

Quadro 01. Matriz SWOT

	Forças	Fraquezas
Ambiente Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Criatividade diferenciada • Quantidade de produtos disponíveis • Acesso a um número significativos de empresas • Reconhecimento mercadológico • Ações estratégica de <i>marketing</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Layout</i> produtivo limitado • Processo desorganizado • Falhas operacionais • Sem identificação de etapas de trabalho • Sem estoque de segurança
	Oportunidades	Ameaças
Ambiente externo	<ul style="list-style-type: none"> • Participação em feiras • Divulgação em mais ambientes físicos • Desenvolver fornecedores locais • Estratégias de precificação • Loja física 	<ul style="list-style-type: none"> • Crise financeiro • Poucos fornecedores • Pandemia

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Destaca-se que todas as fraquezas evidenciadas estão relacionadas com o processo produtivo, sendo assim, se faz necessário agir precisamente neste ambiente em específico.

Considerando a lista de fraquezas destacadas, ações de priorização devem ser aplicadas a fim de melhor organizar as ações que serão executadas posteriormente. Para este fim, destaca-se a aplicação da ferramenta matriz GUT, onde os respectivos resultados são evidenciados conforme quadro 02 a seguir.

Quadro 02. Matriz G.U.T.

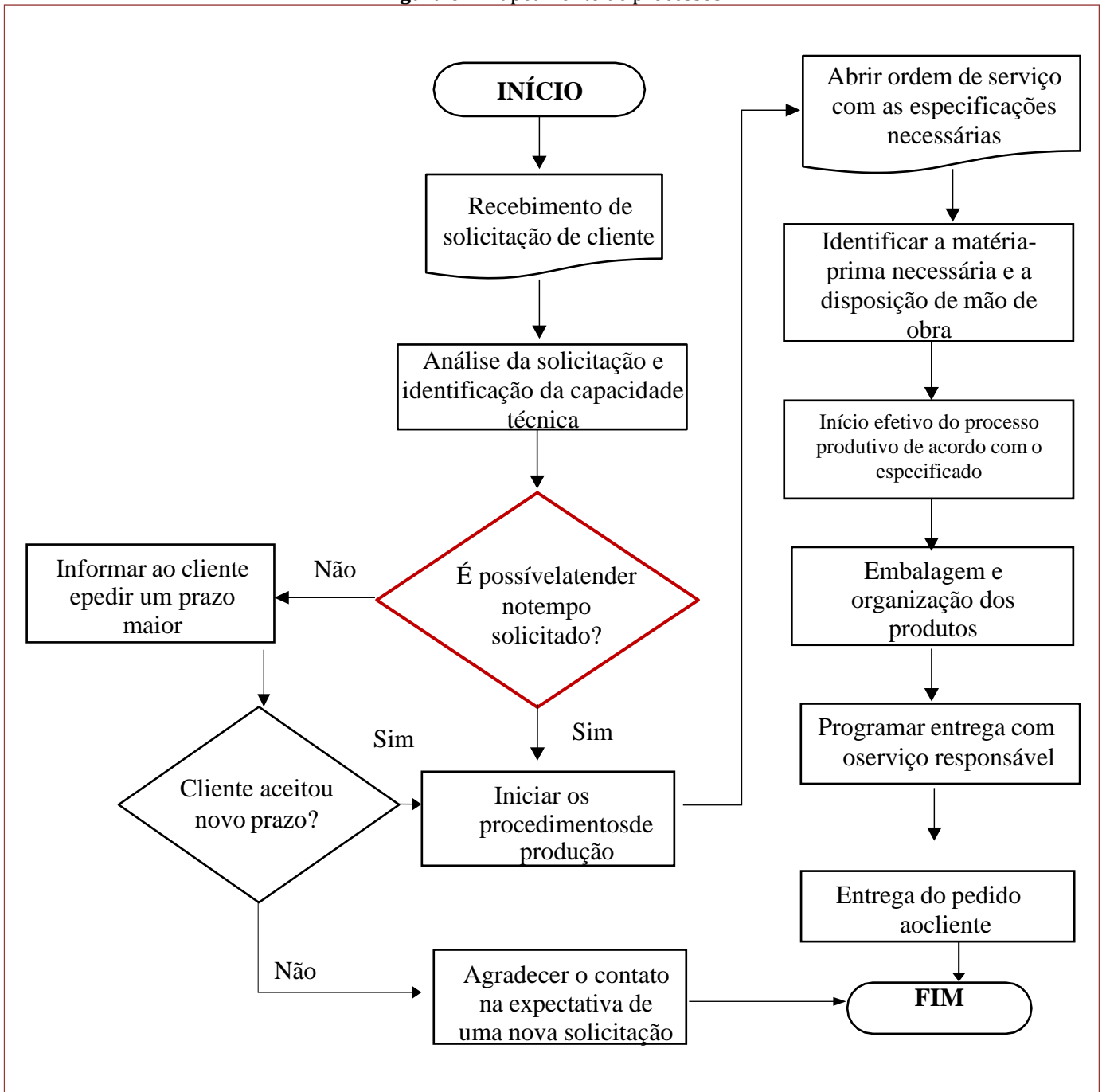
Lista de Fraquezas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Layout produtivo limitado	4	4	4	64	4°
Processo desorganizado	5	5	5	125	1°
Falhas operacionais	4	4	5	80	3°
Sem identificação de etapas de trabalho	4	5	5	100	2°
Sem estoque de segurança	3	4	4	48	5°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

As três primeiras prioridades foram consideradas as mais críticas, e com isso, medidas técnicas deverão ser aplicadas visando melhorar este ambiente na empresa. Devido a esse aumento expressivo a gestora responsável identificou alguns obstáculos no processo produtivo, que poderiam não apenas comprometer o andamento das atividades, como também refletir diretamente na satisfação dos recém fidelizados clientes. O fluxograma representado pela Figura 1, demonstra o mapeamento do processo produtivo.

O ponto de decisão destacado em vermelho, passa a ser um dos pontos mais críticos da organização, pois, além de causar insatisfações e quebras de expectativas em relação aos consumidores, em algumas solicitações a empresa não possui capacidade técnica o suficiente para atender a demanda, e com isso, não há faturamento. Dessa maneira, se faz necessário uma análise criteriosa do sistema de produção, como forma de atender as solicitações dentro do prazo, garantindo o lucro esperado.

Figura 01. Mapeamento de processos

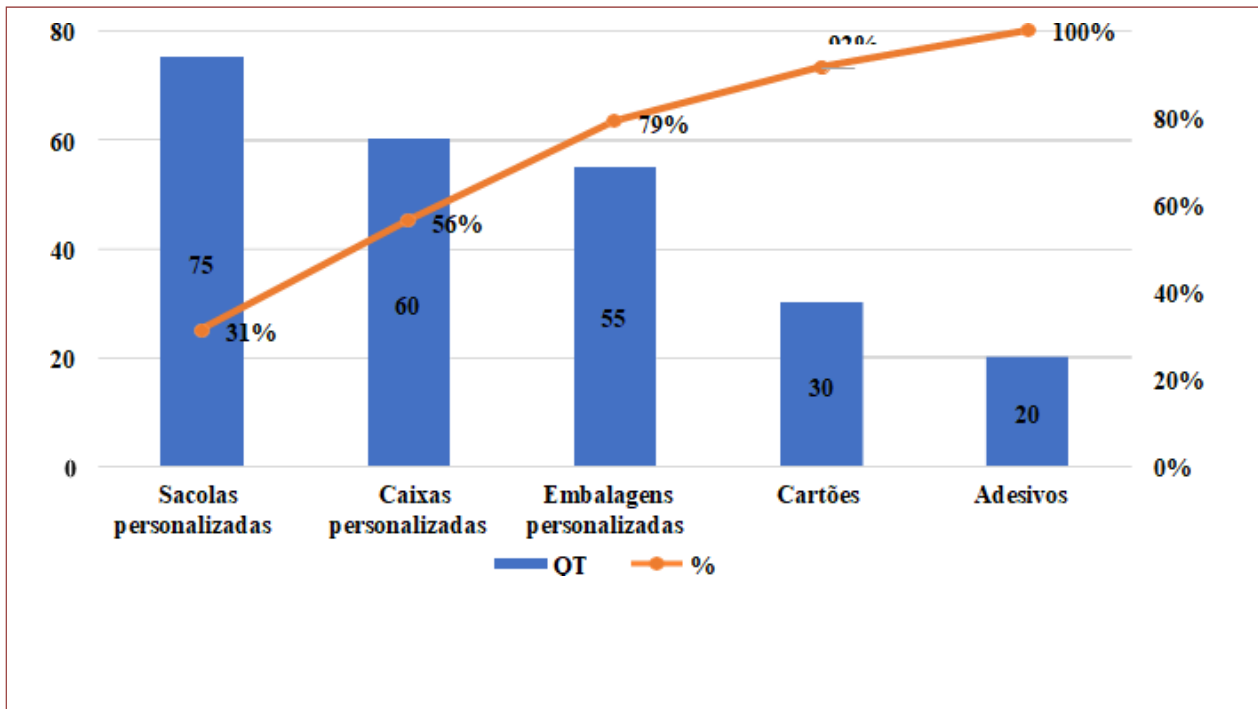


Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

4. PROPOSTA DE MELHORIA

No Gráfico de Pareto representado pela Figura 2 demonstram a quantidade de vendas perdidas nos últimos 5 meses, considerando os principais produtos comercializados pela empresa.

Figura 02. Gráfico de Pareto – Quantidade de vendas perdidas



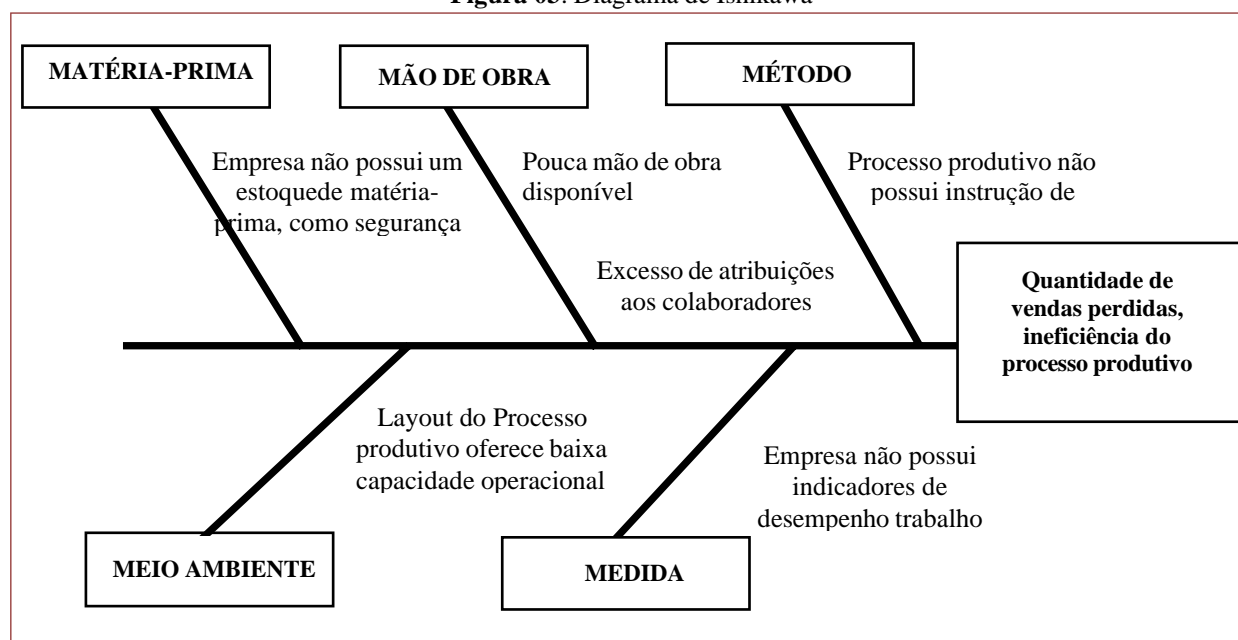
Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

O produto sacolas personalizadas passou a ser o carro-chefe da empresa, devido a poucas empresas na cidade que atuam na produção deste item. Condição que aumentou consideravelmente sua participação no mercado local, contudo, atrelado ao sucesso das vendas, a empresa passou a registrar diversas insatisfações dos consumidores por conta da impossibilidade do atendimento de seus pedidos.

Com o aumento da demanda, é primordial que as empresas façam as alterações necessárias no seu processo produtivo, como ferramenta de garantias as atuais exigências e expectativas do seu público. Vale ressaltar que por diversas vezes o comprometimento da produção se estende a outros produtos de grande potencialidade comercial. Logo, se faz necessário identificar onde estão os pontos de obstáculos, e como esses se desenvolvem na problemática evidenciada.

Dessa maneira, utilizou-se o Diagrama de Ishikawa, figura 3, como forma de identificação da causa raiz, bem como os demais fatores que podem estar associados diretamente, a outras condições da empresa.

Figura 03. Diagrama de Ishikawa



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Levando em consideração as potenciais causas raiz da problemática apresentada, todos os gerados foram priorizados utilizando a matriz G.U.T, onde os resultados são descritos por meio do Quadro 01.

Quadro 01. Matriz G.U.T

Lista de problemas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Pouca mão de obra disponível	3	3	3	27	5°
Excesso de atribuições aos colaboradores	2	2	3	12	6°
Layout do processo produtivo oferece baixa capacidade operacional	4	4	4	64	4°
Processo produtivo não possui instrução de trabalho	4	5	5	100	2°
Empresa não possui indicadores de desempenho	4	4	5	80	3°
Empresa não possui um estoque de matéria-prima, como segurança	5	5	5	125	1°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

5. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Com base nos resultados obtidos por meio da Matriz G.U.T, as três principais prioridades foram destacadas no 5W2H, Quadro 02, como forma de estruturação da proposta de melhoria.

Quadro 02. 5W2H

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Empresa não possui um estoque de matéria-prima, como segurança	Devido à falta do estoque de segurança, a empresa não possui capacidade estrutural para atender a demandas críticas, principalmente quando a solicitação chega de imediato	Gestora da empresa	Início: 01/09/21 Fim: 07/01/22	Na própria empresa	Buscar no mercado local potenciais fornecedores de matéria-prima, que mais possuem rotatividade	R\$1.200,00, já considerando a aquisição dos principais materiais
Processo produtivo não possui instrução de trabalho	A falta de instrução de trabalho de demais ações consideradas críticas durante o processo de produção, os colaboradores não seguem uma sequência gerencial de trabalho, o que consequentemente, acarreta atrasos nos resultados de confecção	Gestora da empresa	Início: 01/09/21 Fim: 07/01/22	Na própria empresa	Elaborar instruções de trabalho de acordo com o tipo de produto, organizando precisamente as etapas necessárias	Sem valor financeiro diretamente agregado
Empresa não possui indicadores de desempenho	A falta de indicadores não permite que a gestora responsável pela empresa obtenha os resultados mercadológicos necessários para tomada de decisões posteriores, bem como a Lucratividade esperada	Gestora da empresa	Início: 01/09/21 Fim: 07/01/22	Na própria empresa	Construir indicadores com base em gráficos utilizando o Excel	Sem valor financeiro diretamente agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Em relação ao item: Empresa não possui um estoque de matéria-prima como segurança, foi considerado o fator mais crítico devido à importância de a empresa ter a sua disposição recursos disponíveis não apenas para produção por pedido, mas, também deve ser levado em consideração as potenciais demandas emergenciais que podem surgir durante a disposição dos produtos e serviços no mercado.

Dessa maneira, construir um estoque de segurança, é uma das formas do empreendimento garantir a satisfação dos consumidores, e indo além disso, pode ser considerado um ponto forte em relação a concorrência, conseqüentemente sendo entendido como uma ferramenta de participação de mercado e fidelização de clientes.

Assim, a aquisição de matérias-primas específicas, passou a ser considerado um potencial investimento estratégico.

Por outro lado, a falta de instrução de trabalho no processo produtivo, tende a dificultar as atribuições dos colaboradores que atuam no processo produtivo, pois, devido ao processo não ter padrões e demais requisitos a serem seguidos, as chances de ocorrer falhas operacionais se tornam potencialmente críticas, podendo ocorrer grande desperdício de matéria-prima, o que representa prejuízos tanto na produção como no faturamento.

Dessa maneira, considerando o recente investimento que a gestora aplicou na aquisição de estoque de segurança, deve-se garantir que os insumos adquiridos sejam utilizados de maneira eficiente, evitando o máximo possível o desperdício ou uso incorretos dos mesmos.

Atrelado a essa condição, os indicadores de desempenho servirão como parâmetros indicativos de positividade e atendimento aos requisitos previamente estipulados, ou seja, será um mecanismo utilizado para atender as implicações que foram observadas na construção da proposta de melhoria por meio da ferramenta 5W2H.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do artigo possibilitou a identificação de diversas possibilidades gerenciais, pois, uma vez que é notório o aumento participativo da empresa no mercado da qual está inserida, se faz necessário que adaptações proporcionais a essa condição seja praticada, garantindo que o atendimento efetivo no mercado. Levando em consideração que a empresa é relativamente nova, e está buscando se manter em mercado competindo com um grande número de concorrentes, qualquer atributo que a deixe em destaque, passa a ser considerado um fator diferencial, até mesmo na escolha por parte dos potenciais clientes.

Assim, destaca-se que a utilização da gestão de processos apresentou sua eficácia na presente pesquisa, oferecendo os recursos gerenciais necessários para identificação das condições mais agravantes, e que potencialmente estavam prejudicando a empresa nos andamentos normais de suas atribuições, principalmente no que se refere ao processo produtivo, que até então, apresentava poucas informações efetivamente detalhadas, principalmente sobre o desenvolvimento dessa etapa tão relevante para a empresa pesquisada.

Dessa maneira, o trabalho atingiu seus objetivos propostos, iniciando por uma investigação de causas e efeitos a partir do mapeamento do processo, sendo possível apontar o ponto de maior obstáculo, seguindo da apresentação das causas e efeitos da problemática evidenciada, e por fim, a construção de um plano de ação consistente e estruturado em ações administrativas, que por sua vez estão de acordo com a realidade da empresa pesquisada.

Diversas empresas com as mesmas características da empresa pesquisada passam por situações parecidas, a construção deste artigo, oferece a essas uma oportunidade de aprimorarem o senso de gestão dos responsáveis, bem com a possibilidade de poder superar um dos momentos mais desfavoráveis para os pequenos empreendedores.

REFERÊNCIAS

- [1] AMORIM, L.T.; PASSOS, E.D. Redução de Tempo de Produção, Melhoria na Qualidade do Processo e Produto Atendendo as Especificações do Cliente. *Caleidoscópio*, v.11, n.1, p. 1-5, 2019.
- [2] BRUM, A.L.; PORTOI, M.K.; THESING, N.J.; SOUSA, L.M.; TIZOTTE, T.R. O marketing de relacionamento na cadeia produtiva do leite em municípios do noroeste gaúcho. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n.10, p. 22346-22346, 2019.
- [3] CESAR, L.C.; FONTINEL, L.D. Entre um Bom Papo e um Café se Vende o Artesanato: representações sociais em um centro de comercialização da economia solidária. *Brazilian Business Review*, v. 15, n.5, p. 475-493, 2018.
- [4] SANTOS, J. Plano de negócios paper papelaria e presentes. *Plano de negócios*, v.2, n.2, p. 1-23, 2017.
- [5] GALDINO, S.V.; REIS, E.M.B.; SANTOS, C.B. et al. Ferramentas de qualidade na gestão dos serviços de saúde: revisão integrativa de literatura. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, v. 7, n.1, p. 1023-57, 2016.
- [6] GÓBIS, M.A.; CAMPANATTI, R. Os benefícios da aplicação de ferramentas de gestão de qualidade dentro das indústrias do setor alimentício. *Revista Científica*, v. 7, n.1, p. 26-40, 2016.
- [7] JACOMINO, G.P.; BANKUTI, S.M.; VIEIRA, F.G. Gestão da cadeia de suprimentos e marketing de relacionamento: proximidades e distanciamentos teóricos numa perspectiva integrada. *Revista Eletrônica Científica*, v. 5, n.1, p. 1-17, 2018.
- [8] SANTIAGO, M.P. *Gestão de Marketing*. 1 ed. IESD Brasil: Curitiba, 2016.
- [9] SEBRAE. *Cartilha SEBRAE do artesanato competitivo brasileiro*. v.1, n.1, p. 1 – 56, 2019.

Capítulo 9

Desenvolvimento de ferramentas da qualidade na perda de matéria-prima: Estudo de caso em um fabricante de forno micro-ondas

Ana Paula Freitas da Silva

Geiziele Pereira Brito

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O artigo em questão tem como objetivo principal destacar e relacionar as possíveis causas da perda de matéria-prima buscando soluções através das ferramentas da qualidade tendo em foco o aço oxidável. O estudo de caso refere-se a uma empresa do polo industrial fabricante de forno de micro-ondas. Por tanto, foi realizada pesquisa para levantamento de dados das possíveis causas do problema em questão a qual será dado o diagnóstico da não conformidade, onde neste caso, as ferramentas da qualidade tiveram sua relevância principalmente nos fatores de mensuração e proposta de melhoria. Os resultados indicam que o modo de armazenamento adotado após o uso da matéria-prima não está apropriado levando em consideração o tipo de embalagens e as variações de climas decorrentes no ambiente em que é exposto. As técnicas sugeridas podem ser adaptadas e aplicadas em outras áreas dentro da organização, com tudo assim, garantir a conformidade e satisfação adquirindo conhecimentos benéficos para o crescimento do processo, sistema organizacional e crescimento profissional.

Palavras-chave: Perda de matéria prima. Ferramentas da qualidade. Melhoras. Resultados.

1. INTRODUÇÃO

A busca pela minimização de perdas de matéria-prima é indispensável pelas empresas que almejam se manter competitivas e presentes no mercado, onde o aprimoramento no processo de armazenagem é uma das principais metas dos gestores. Há grandes necessidades de reduzir o máximo de gastos de matéria-prima desperdiçadas por conta do mal planejamento e armazenamento em estoque. Ela é fundamental em uma indústria, pois, a partir delas, fabricam-se os produtos que são comercializados e é um principal meio do faturamento organizacional.

Nesse sentido, a pesquisa se desenvolve em uma fabricante de forno micro-ondas que apresenta alguns agravantes em relação a grande quantidade de perda de matéria-prima, onde não percebe a tal gravidade dos aumentos dos recursos agregados que logo, alcança os salários dos colaboradores, baixo rendimento na indústria e que conseqüentemente eleva os números de perdas geradas, sendo por sua vez uma das principais fabricantes deste ramo de atuação mercadológica.

Assim, destaca-se a problemática: Quais os fatores que geram as decorrentes perdas de matéria prima em estoque dentro da organização?

Dessa maneira o objetivo geral dessa pesquisa é identificar alguns fatores que estão causando perda de matéria-prima em estoque dentro da empresa, podendo usar as ferramentas da qualidade para achar a causa raiz do problema, minimizar o máximo de erros e novas perdas, e como objetivo específico, pretende: realizar pesquisa quantitativa e qualitativa sobre os aspectos de processo de armazenamento e fatores teóricos, levantar dados informativos referente a problemática evidenciada e elaborar plano de ação que possa propor a resolução das causas raízes identificadas da problemática.

A metodologia consiste em uma estratégia de pesquisa mista, logo, determinada por meio de informações qualitativas e quantitativas, pois baseia-se por levantamento de dados e análises mediante as perdas ocorridas na organização, oferecendo recursos que possam identificar resultados positivos, dando uma visão de solução sobre o problema evidenciado. Onde nesse sentido, o caráter é considerado exploratório devido a maiores percepções necessárias em relação a perda de matéria-prima. Além disso, dá ênfase a aplicação direta das ferramentas da qualidade para uma melhor análise, mensuração, controle e construção do plano de ação eficaz.

Como referencial teórico, o artigo será estruturado por três capítulos; primeiro; gestão da qualidade, segundo; perda de matéria-prima e terceiro; as ferramentas. visando destacar as estratégias necessárias para garantir a ausência das perdas presentes, reduzir custos e melhorar a capacidade de produção evitando não conformidades no processo, matéria-prima que são descartadas por má armazenagem e manuseio e técnicas de ferramentas da qualidade onde serão destacados os principais recursos de análise, adotando medidas preventivas no setor de estoque e no pós-processo produtivo.

A construção da pesquisa é justificada quando se leva em consideração que as perdas de matéria-prima, é e poderá ser uma causa agravante tanto para crescimento da empresa quanto para a confiabilidade do cliente. As ferramentas usadas é uma das melhores estratégias gerenciais a fim de garantir que os frequentes problemas diminuam, garantindo aumento na produtividade e qualidade, logo, mantendo o

controle, segurança e evitando grande desperdícios de custo de matéria prima, dando crescimento de investimento em inovação.

A relevância dessa pesquisa para a empresa é que ocorre devido a identificação de perda de matéria-prima que podem estar prejudicando o crescimento financeiro, mercadológica e produtivo para a empresa no ramo em que está inserida e por meio das medidas que serão apresentadas ao longo do trabalho, espera-se contribuir como referência para outras pesquisas que venha seguir a mesma problemática e ideia deste presente artigo.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa na qual foi realizada a pesquisa foi fundada em 1892 nos Estados Unidos, onde foi ganhando espaço no mercado e em 1948 foi construída sua primeira fábrica filial em território brasileiro. No início a empresa começou fabricando lâmpadas de arco de carbono, com o tempo e a necessidade de seus clientes, foi diversificando seus produtos. Atualmente atua com uma filial na zona franca de Manaus, onde atua no segmento de eletrodomésticos e eletrônicos.

A empresa vem se destacando e inovando no mercado a cerca de 129 anos, possui uma diversidade de produtos, procurando sempre atender as necessidades de seus clientes. Tem cerca de 3000 mil funcionários em cada filial, trabalhando em turnos, atendendo às metas e objetivos de sua produção. Possui uma plataforma online, onde seus clientes podem fazer compras diretamente da fábrica e do seu conforto. Além de possibilitar aos seus clientes informações sobre a empresa e seus produtos, como a garantia, qualidade e benefícios. E ainda contar com um feedback de seus clientes.

Entre suas variedades de produtos estão: o forno de micro-ondas, ventiladores, televisores e entre outros. Atuando há bastante tempo no mercado, já conhecida como uma marca popular, hoje conta com uma grande quantidade de concorrentes, com isso além de atender as expectativas dos seus clientes, também procura superar a concorrência. Sua diversidade de produtos, benefícios e qualidade é o diferencial que o mantém no mercado já há bastante tempo.

A empresa conta com a qualidade de sua marca e de seus colaboradores, que juntos contam com uma diversidade de oportunidades no mercado definindo metas a serem alcançadas, tendo responsabilidade social e econômica, garantindo eficiência, qualidade nos produtos e serviços prestados, tendo em vista melhoria contínua com foco em superar expectativas dos clientes e assim, ganhando cada vez mais confiança e espaço no mercado. Além de ser mundialmente conhecida, procura sempre se destacar.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO

3.1 GESTÃO DA QUALIDADE

Para uma empresa ter crescimento no mercado em que atua é preciso ter boas maneiras de administrar e grandes estratégias para permanecer no mundo econômico, com isso é preciso seguir sistemas da qualidade com base em técnicas para reduzir custos e aumentar a produtividade tendo destaques em seus produtos e serviços, o mesmo precisa verificar os meios, como pessoas para executar a atividade e ferramentas que iram ser usadas durante o processo de desenvolvimento.

Segundo Pacheco (2018) apud Black e Porter (1996). A Gestão da Qualidade passa a ser um dos fatores essenciais, capaz de tornar a empresa competitiva e acentuada no segmento em que ela atua, sendo a diferenciação dos seus produtos e serviços uma das estratégias competitivas mais eficazes utilizada pela empresa.

Nada mais é que um conjunto de atividades contendo entrada, transformação e saída, nesses intervalos requer padronização para atingir a qualidade desejada dos produtos ou serviços que o próprio cliente exige, sendo assim, sua padronização apresenta características dimensionais, visuais e funcionalidade específica, para a garantia parcial para os produtos chegarem ao seu destino, o mesmo passará por inspeção garantindo sua qualidade.

De acordo com Gonçalves (2018) apud (Paladini 2009), se a forma de definir qualidade muda com o passar do tempo, alteram-se, também, os princípios de operação das estruturas e a natureza das ações destinadas a viabilizar a opção pela qualidade. Assim, a Gestão da Qualidade deve criar, permanentemente, um ambiente compatível com os conceitos da qualidade hoje em vigor ou aqueles selecionados pela organização para nortear a situação.

As auditorias têm como finalidade identificar nos processos dentro da organização a padronização de cada atividade que são feitas pelos colaboradores assegurando o controle e garantia da satisfação do cliente, a mesma também identifica os desvios de processo, colaborador incapacitado para exercer tal atividade e propõe soluções de melhorias através de sua observação e análise de campo. E também de garantir que a empresa siga corretamente as etapas de produção, conforme foi planejado pela empresa para a produção dos produtos.

Cristène Silva Pinto (2016) apud Sawyer (1988) define a moderna Auditoria Interna como: “uma sistemática e objetiva avaliação, realizada por Auditores Internos, das diversas operações e controles de uma organização, para determinar se seguem as políticas e procedimentos definidos, se seguem as normas estabelecidas, se utilizam os recursos eficientemente e se são alcançados os objetivos da organização”.

3.2 PERDA DE MATÉRIA-PRIMA

O setor de produção de uma empresa é onde a matéria-prima é transformada em um produto no qual a empresa é responsável pela produção. É de fundamental importância, pois é onde seus objetivos e metas são colocados em prática com o foco de se alcançar a meta e produzir um produto acabado com qualidade e que atenda aos requisitos do mercado e de seus clientes, conforme foi seus objetivos. A produção é a base da empresa, com o que se produz e a qualidade é o que mantém a empresa ativa. Portanto, ter um produto que atenda as expectativas, tanto para a empresa quanto para seus clientes é um foco de cada empresa.

De acordo com Santos (2018) apud (Ohno 1997, p.71) diz que “desperdícios se referem a todos os elementos da produção que só aumentam os custos sem agregar valor”. E dentre estes existem aqueles que são inerentes ao processo produtivo, portanto não conseguem ser totalmente eliminados, mas que não agregam valor ao produto final.

A matéria-prima é uma das primeiras etapas para produzir um produto final. E a qualidade da matéria-prima é de fundamental importância para se ter um produto acabado que atenda às expectativas da empresa, necessidades do mercado e de seus clientes. E assim, se manter sempre ativo no mercado, atingir as metas proposta pela

empresa e estar à frente dos concorrentes. Ter um bom fornecedor e manter um feedback é um diferencial necessário para se ter uma eficiência e eficácia dos produtos acabados.

De acordo com Douglas Dos Santos Domingos (2017) apud Pozo, (2010), por matéria-prima entende-se geral o material básico que irá receber um processo de transformação dentro da fábrica, para posteriormente entrar no estoque de acabados como produto final. Pode ser um laminado de aço, uma chapa, pós, etc. Em resumo, são todos os materiais que se agregam ao produto, fazendo parte integrante de seu estado. Podem ser também itens comprados prontos ou já processados por outra unidade ou empresa. Os estoques de MPs constituem os insumos e materiais básicos que ingressam no processo produtivo da empresa. São os itens iniciais para a produção dos produtos/serviços da empresa.

A perda de matéria-prima ocorre quando não se pode mais utilizar ou reutilizar desse material. É uma perda total, que gera atrasos de entrega, custos e assim prejuízos para a empresa. Muitos são os fatores que levam a perda de uma matéria-prima, desde a aquisição até a transformação de matéria-prima em produto, má armazenagem ou até mesmo o manuseio de forma incorreta. Uma vez que a matéria-prima esteja com defeito, logo o produto final não estará conforme e assim não poderá ir para o mercado ou cliente.

Segundo Rodriguez (2061) apud (Liker, 2007). A Toyota identificou os sete tipos principais de atividades sem valor agregado em processos empresariais ou de manufatura, os quais são: superprodução, espera (tempo à disposição), transporte ou transferência, super processamento ou processamento incorreto, excesso de estoque, deslocamentos desnecessários, defeitos e não utilização da criatividade dos funcionários.

3.3 FERRAMENTAS

As ferramentas são as primeiras estratégias para ser usadas para a implantação das melhorias de processo e otimização das atividades dentro da organização, analisar os casos dos problemas encontrados, logo, garantindo que as ações de melhorias sejam concluídas conforme o planejado, essas técnicas administrativas são de total importância dentro das empresas pois ela garante a qualidade, reduz custos e traz inovações. Nesse trabalho será apresentado as seguintes ferramentas como: SWOT, matriz GUT, diagrama de Pareto, diagrama de Ishikawa e 5W2H.

Segundo Brito (2016) apud Chiavenato (2010). A análise de SWOT “permite um mapeamento do ambiente externo e do ambiente interno para documentar a formulação da estratégia organizacional”. Através da análise dos pontos fortes e fracos, será possível determinar as prioridades levando em consideração as ameaças e oportunidades provenientes do ambiente externo.

Segundo Andrade (2017) apud (PERIARD, 2011). Matriz GUT a grande vantagem em se utilizar a Matriz GUT é que a mesma auxilia o gestor a avaliar de forma quantitativa os problemas da empresa, tornando possível priorizar as ações corretivas e preventivas.

De acordo Matheus Henrique Finatti (2020) apud (MAXIMIANO, 2006). Diagrama de Pareto Corresponde a uma ferramenta que seleciona prioridades quando se enfrenta um grande número de problemas, estabelecendo que os itens significativos de um grupo

normalmente representam uma pequena proporção do total de itens desse mesmo grupo.

De acordo com MOREIRA (2018) apud (Peinado 2007), o diagrama de causa e efeito mostra as possíveis causas de uma determinada ocorrência. Estas possíveis causas representam hipóteses que precisam ser analisadas e testadas uma a uma, a fim de comprovar sua veracidade e determinar o grau de influência ou impacto sobre a situação em análise. O levantamento das possíveis causas geralmente é feito em uma sessão de brainstorming, estimulando a participação das pessoas na análise de problemas.

Segundo Carvalho (2017) apud (Ogden e Crescitelli 2009), a ferramenta 5W2H atua como referência para assegurar às decisões, desta forma permite a realização de acompanhamento ou desenvolvimento de um determinado plano de ação. Precisa ser planejado permitindo a identificação de forma rápida e eficaz.

4. METODOLOGIA

Segundo Leite et al (2021) o pesquisador coleta e analisa de modo persuasivo e rigoroso tanto os dados qualitativos quanto os quantitativos (tendo por base as questões de pesquisa); mistura (ou integra ou vincula) as duas formas de dados concomitantemente, combinando-os (ou misturando-os) de modo sequencial, fazendo um construir o outro ou incorporando um no outro; dá prioridade a uma ou a ambas as formas de dados (em termos do que a pesquisa enfatiza); usa esses procedimentos em um único estudo ou em múltiplas fases de um programa de estudo; estrutura esses procedimentos de acordo com visões de mundo filosóficas e lentes teóricas; e combina os procedimentos em projetos de pesquisa específicos que direcionam o plano para a condução do estudo.

Sobre a utilização das ferramentas da qualidade, inicialmente foi realizada a aplicação da matriz SWOT, também conhecida como matriz FOFA, foi utilizada para verificar a situação atual da empresa no ambiente interno e externo, indicando suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. E com suas fraquezas, através de outras ferramentas da qualidade, será criadas ações buscando garantir a melhoria desses processos na empresa tendo em foco as melhorias que poderão ser aplicadas e consequentemente o crescimento de todos na empresa.

Encontrada as fraquezas na matriz SWOT, faz necessário revisar quais do itens é mais crítico e qual será necessário encontrar qual realmente é a prioridade da empresa, ou seja, qual é o problema mais crítico existente na empresa, e a que mais gera prejuízos e assim a que precisa logo ser resolvido, as mesmas serão aplicadas na matriz GUT que é a ferramenta que indica qual a gravidade, urgência e tendência, é a mais indicada para essa função, pois é possível determinar uma ordem decrescente dos problemas a serem resolvidos. Também será apresentado com base nas fraquezas encontradas na matriz SWOT, um indicador de desempenho, que através do Diagrama ou Gráfico de Pareto.

Com base na priorização encontrada na matriz GUT, será mostrado a causa e efeito raiz do problema que foi priorizado dentro da empresa, através do Diagrama de Ishikawa ou Espinha de Peixe. Onde com será definido qual a raiz do problema, através dos 6 Ms que são: método, matéria-prima, mão-de-obra, máquinas, medição e meio ambiente. Essa ferramenta nos mostra várias causas de um problema, onde podemos encontrar várias soluções e assim resolver um problema e criar melhorias.

5W2H é uma ferramenta que será utilizada com base nas fraquezas já encontradas dentro da empresa com o objetivo de solucionar os problemas respondendo às perguntas existentes na própria ferramenta. Partindo de necessidades, os objetivos são, geralmente grandes, contendo quantidade de tempo, recursos, dedicação e esforço. Ela também ajuda na hora de definir passos para evidenciar as tarefas necessárias até que o objetivo seja alcançado. Nela aplica-se o que será feito, por quê, onde, quando, quem como será feito e quanto irá custar.

Todas essas ferramentas serão usadas para a detecção das causas raízes do problema principal abordado, auxiliam para correção da não conformidade dentro da organização, nelas são ressaltadas a importâncias relativa entra vários problemas e condições no sentido de escolher um ponto de partida, a qual deve ser de conhecimento de todos os envolvidos com a empresa em foco no desenvolvimento de melhorias e capacitação de novos contribuintes, assim como as ferramentas são essencial para ao crescimento e controle da organização, uma boa gestão também tem seu papel de grande importância pois através dela poderá ser aplicada a qualidade total.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

SWOT é uma ferramenta a qual são apontados os pontos de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, nela é aplicada os fatores positivos e negativos para que possa trabalhar nas necessidades da organização, referente a concorrência, visando sempre ser bem vista, de objetivo claro em benefícios a sociedade, seu objetivo é permitir uma análise crítica a concorrências e identifica as tomadas de decisão e especialmente possibilitar um estudo aprofundado dos aspectos internos e externos que podem causar uma possível ameaça para a organização.

Quadro 01. Análise SWOT

	Forças	Fraquezas
	Ambiente Interno	Produtos de alta qualidade
Constantes inovações em produtos		Armazenamento inadequado das matérias-primas
Forte investimento em publicidade e marketing.		Pouco controle de estoque
Conhecimento do mercado		Sistema de gerenciamento
Localização da empresa		Gestão pouco participativa
Ambiente externo	Oportunidades	Ameaças
	Capacitação de pessoas	Concorrências
	Novas tecnologias que possibilitam a redução de custos	Custo crescente
	Crescimento de consumo do produto.	Crise econômica
	Diferencial da marca	Aumento dos preços de insumos
Gestão e monitoramento dos processos	Bloqueio de exportação de matéria prima	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

De acordo com o quadro 01 acima, são aplicadas na matriz SWOT as forças e fraquezas internas, que estão dentro da organização como a falta de pessoas qualificadas, pouco controle de estoques entre outros, já no ambiente externo as oportunidades com base de pesquisa externas, comparações com outras empresas semelhantes estão aplicadas como um fator de uma das observações é a capacitação pessoal e o diferencial de mercado que apontam que são umas das melhores e ameaças,

uma delas são os próprios concorrentes e crise econômica que pode fazer com que a empresa caia no mercado.

A Matriz GUT será usada para auxiliar na priorização da resolução dos problemas, ela julga classificar cada pontos negativos que são pertinentes para a empresa, pela ótica da gravidade, urgência do problemas e a tendências de ele pode piorar rápidos ou de forma lenta, utiliza a listagem dos fatos e atribui peso identificando os problemas mais críticos e de ação imediata dentro da organização, ao tê-los em vista a avaliação quantitativos dos problemas encontrados, sabe-se por onde começar, ela pode ser aplicada em vários setores na organização.

Quadro 02. Matriz GUT

Fraquezas	G	U	T	Grau Crítico	Sequencias das Atividades
Falta de pessoal qualificado	3	1	4	12	4
Armazenamento inadequado das matérias-primas	5	4	5	100	1
Pouco controle de estoque	4	4	5	80	2
Sistema de gerenciamento	5	4	3	60	3
Gestão pouco participativa	3	1	2	6	5

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

De acordo com o quadro 02 acima, a matriz GUT está priorizando os problemas de fraqueza que são listados no quadro 01, como forma de identificar, mensurar as não conformidades e as priorizando para que tenha uma ação imediata sobre os casos, ao observá-lo detectamos o maior grau crítico como o armazenamento inadequado das matérias primas e em segundo lugar o pouco controle de estoque.

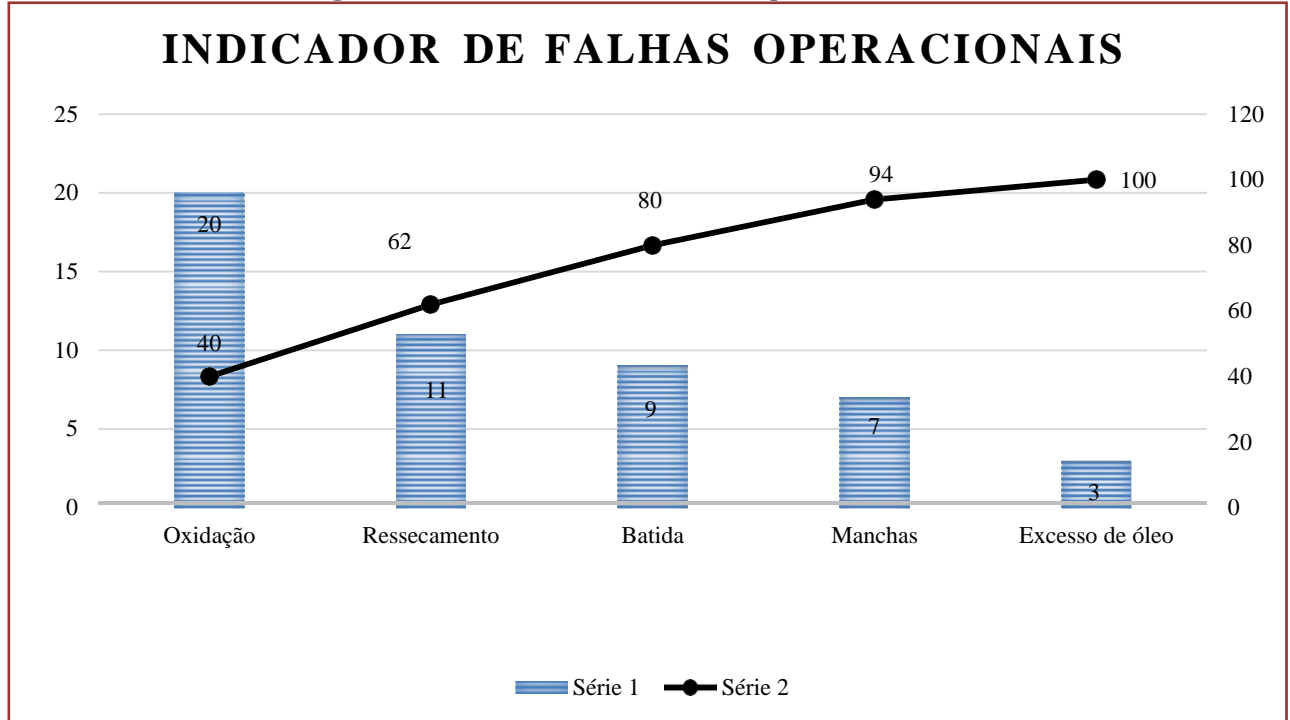
No diagrama de Pareto abaixo estão listadas as quantidades dos defeitos ocorridos dentro da organização, nela são aplicadas as porcentagens e os acumulados de modo para facilitar a visualização, com ela é possível analisar as quantidades de vezes que os problemas se repetem e mostra quais as ações nos levam aos melhores resultados.

Quadro 03. Diagrama de Pareto

Defeitos	Quantidade	%	% Acumulado
Oxidação	20	40%	40%
Ressecamento	11	22%	62%
Batida	9	18%	80%
Manchas	7	14%	94%
Excesso de óleo	3	6%	100%
Total	50	100%	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Figura 01 – Indicador de Falhas Operacionais

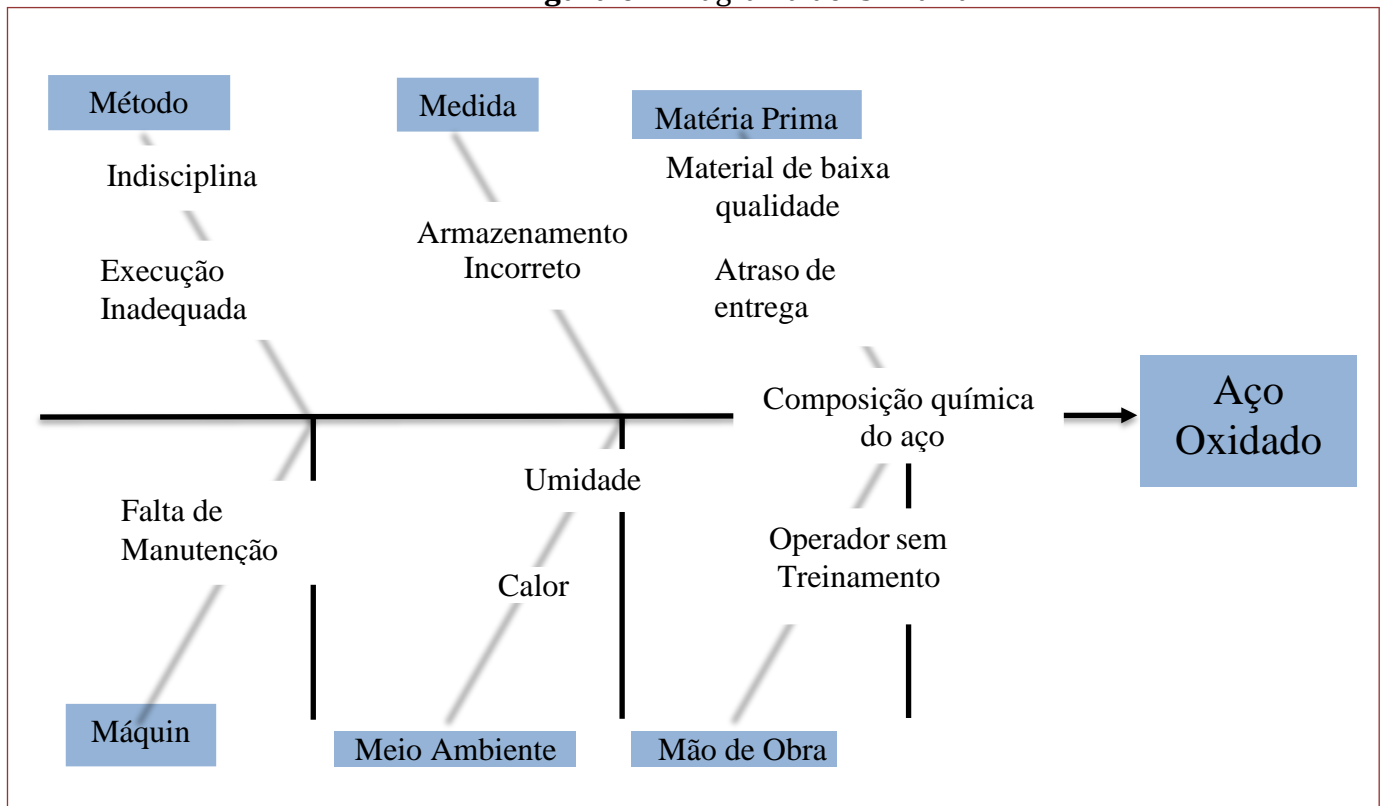


Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Com base no quadro 03, representado acima, mostra os defeitos e suas repetições ocorridas dentro da organização, mostra o defeito de oxidação em alta de 20 vezes repetidas, mostrando para o gestor sua priorização, em seguida vem o ressecamento da matéria prima com 11 repetições levando-a ao segundo fator crítico a ser resolvida e assim sucessivamente seguindo para os outros defeitos listados.

O Ishikawa ela é representada com uma forma de espinha de peixe, onde na “cabeça” é colocado o defeito que será resolvido, no método é como o trabalho é realizado, na medida envolve os indicadores e atividade do processo, matéria - prima são os materiais usados na fabricação, máquina envolve ferramentas usadas no processo, meio ambiente envolve layout, clima e setor, mão de obra envolve as pessoas do processo e treinamento, essa ferramenta é conhecido também como os 6Ms onde há um grupo de causa e todas elas começam com a letra M.

Figura 02. Diagrama de Ishikawa



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

De acordo com a figura 02, indicado acima, são aplicadas um conjunto de causas e efeito onde são analisadas para a ação então ser aplicada, cada causa refere-se a sua característica a qual é levantado os fatores problemáticos que poderiam estar causando o problema central da empresa que no caso é o aço oxidado.

Na matriz GUT abaixo serão aplicados os dados que estão no diagrama de Ishikawa que são considerados críticos, porém nele iremos classificar qual será a prioridade número 1, a GUT é uma ferramenta importante de planejamento e gestão de tarefas que permite os esforços, recursos e investimentos que são necessários naquilo que realmente importa, por meios de notas de 1 a 5, representadas por nível de gravidade é onde se analisa o impacto, urgência é aplicada o quão necessário é a resolução do problema e tendência qual a evolução natural do problema em questão caso ele não seja resolvido.

Quadro 05. Matriz GUT

Fraquezas	G	U	T	Grau Crítico	Prioridades
Umidade	4	3	5	60	2
Operador sem treinamento	3	2	4	24	4
Execução inadequada	2	1	3	6	5
Armazenamento incorreto	3	3	4	36	3
Material de baixa qualidade	5	4	4	80	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

O quadro 05 representado acima, matriz GUT mostra os defeitos e seu nível de priorização, o material de baixa qualidade tem como prioridade 1 a principal a ser executada pois ela apresenta um grau maior de criticidade com 80, isso quer dizer que ela tem que ser revolvida o mais rápido possível, já em segundo é a umidade pois ela indica 60 em grau de criticidade, e assim sucessivamente seguindo para as outras fraquezas listadas.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Com base no estudo de caso da empresa fabricante de forno micro-ondas, com foco nas reduções de perdas de matérias prima com o uso das ferramentas da qualidade e possibilitando destacar a importância da extrema atenção ao processo, pela qual a empresa se sustenta de modo que garantem a análise de prioridades nos indicadores para que se possa tomar decisões e ações antes mesmo que o problema ocorra e consequentemente podendo constatar alterações e melhorias no processo, obtendo ganhos tangíveis e intangíveis para a organização.

Com a utilização das ferramentas da qualidade, encontramos as possíveis causas da perda de matéria prima, quantidades e as prioridades dentro da empresa. E nós temos como proposta de solução algumas alternativas e soluções para diminuição dessa perda, tais como: troca de fornecedor, treinamento operacional, aplicar manutenção preventiva nas máquinas e equipamentos, padronização de armazenagem e auditoria de estoque. São fatores importantes para diminuição dessas perdas e para garantir a qualidade dos produtos e serviços.

O 5W2H é uma ferramenta de gestão extremamente eficaz muito simples de entender e fácil de aplicar, funciona para todos os tipos de negócio, assim conseguirá atingir seus objetivos e metas de maneira prática e organizada, onde é aplicado o cronograma e prazos, os responsáveis da execução da atividade, recursos que serão usados e necessário para a realização e também poder acompanhar os resultados, a avaliação das atividades e garantir para que as mesmas sejam realizadas no prazo estabelecidos.

O quadro 06 demonstra de uma forma clara qual é o problema, quem irá executá-lo, até quando e quanto irá custar, ao analisa-lo é nítido de verificar as atividades e poder cobra-las das pessoas responsáveis e seu andamento no processo de conclusão.

Quadro 06. Plano de ação 5W2H

O quê	Quem	Onde	Por que	Quando	Como	Quanto
Material de baixa qualidade	Setor de compra e venda	Empresa	Fornecedor oferece matéria prima de baixa qualidade	Início 12.02.2022 fim 10.05.2022	Contratar fornecedor que atenda a necessidade da empresa	200.000
Umidade	Líder de Produção	Estoque	Verificar modo de embalagem e armazenamento antes e pós-produção	Início 15.05.2022 fim 10.10.2022	Usando empilhadeira e embalagens corretas	Sem valor agregado
Armazenamento incorreto	Produção	Empresa	Evitar imprevistos negativos, verificar com antecedência o estoque de embalagens.	Início 12.02.2022 fim 10.05.2022	Avaliações periódicas checando o setor de compras verificando se a quantidade certa necessária	Sem valor agregado
Operador sem treinamento	Engenharia de processo	Empresa	Para evitar manuseios e embalagens irregulares	Início 12.02.2022 fim 10.05.2022	Documento de controle do processo	Sem valor agregado
Execução inadequada	Auditor da qualidade	Estoque	Monitorar organização	Início 12.01.2022 fim 10.01.2023	Checklist – embalar matéria prima, manusear com empilhadeira, identificar produtos e aplicar 5S no setor.	Sem valor agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Respondendo aos resultados esperados foram identificados vários possíveis fatores que correspondem a perda de matéria prima no processo e no armazenamento, as mesmas foram identificadas através das ferramentas da qualidade que foram primordiais, que permitiu adquirir uma visão mais ampla e prática das aplicações do conteúdo técnico estudado mostrando causas raízes e priorização dos problemas abordados, maximizando os custos e minimizando os erros, foram levantados dados informativos através da gestão interna da empresa estudada e análises dos fatores teóricos para a elaboração da ação.

Neste momento a pesquisa traz fatores positivos nos requisitos de ideia inicial com base nos planejamentos e ações de melhoria, as causas analisadas dentro das ferramentas da matriz SWOT, diagrama de Pareto, Ishikawa, matriz GUT e 5w2h são de total importância para ser usado em outras situações desagradáveis dentro da organização ou qualquer outro meio de mercado, o foco dessa pesquisa é levar

melhorias dentro de um processo de produção e armazenamento tendo em vista aumento de produção e redução de perdas de matéria prima.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo mostramos que a importância de aquisição de uma boa matéria prima é o diferencial para se ter um produto final que atenda aos requisitos da empresa e dos clientes. E não só a matéria prima, mais também a forma que vai ser transportada, armazenada e trabalhada, que também são fatores de podem danificar a matéria prima e ter uma perda desse material. Também entendemos que a utilização das ferramentas da qualidade é de muita importância, pois obtemos maior entendimento dos problemas e possíveis soluções para resolver de melhor forma para os envolvidos.

Aprendemos que a perda de matéria prima pode gerar grandes prejuízos para a empresa, pois são vários os setores que podem ser prejudicados. Podem gerar atrasos na produção e com isso, atrasos na entrega, aumento das despesas, até a perda de seus clientes. Neste artigo mostramos as possíveis soluções e prevenções para evitar que esses problemas ocorram dentro de uma empresa, de uma forma clara e objetiva para alcançar os resultados esperados pela empresa e seus clientes.

REFERÊNCIAS

- [1] ANDRADE, D.F. Gestão de Serviços Artigos Brasileiros. 1 ed. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2017.
- [2] BRITO, T.G. Aplicação de ferramentas da gestão da qualidade em uma panificadora da cidade de Monteiro – PB, 85 f. Monografia, Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé – PB, 2016.
- [3] CARELLI, F.P.L., RODRIGUEZ, C.M.T., RÔA, L.M., Proposta de adequação do processo de inspeção com base nos conceitos do lean manufacturing: estudo de caso em um fabricante de equipamentos agrícolas, Journal of lean systems, v. 1, n.4, pp. 66-86, 2016.
- [4] CARVALHO, D.R., CATAPAN, D.C., CRUZ, J.A.; Proposta para redução do desperdício de chapas de aço em uma empresa do ramo metalúrgico, Revista journal of development, v. 4, n. 1, p. 2-30, 2018.
- [5] DOMINGOS, D.S., SANTOS, R.S., AMEIDA, W.S., Perdas e avarias no processo produtivo: um estudo de caso em uma empresa do ramo alimentícios. Monografia, Bacharel em Administração, Faculdade Doctum de Vitória, Vitória- ES, 2017.
- [6] FINATTI, M.H.; SILVA, E.C.C.; Aplicação de ferramentas da qualidade para redução de refugo e retrabalho: estudo de caso em uma empresa de grande porte da cadeia automotiva. 12 f. Monografia, Engenharia de Produção, Universidade de Araraquara – UNIARA, Araraquara, 2020.
- [7] GONÇALVES, D.T., FERREIRAS, D., Indicadores de performance: estudo de caso no controle de perdas de componentes em uma linha de produção, Revista Fatec, v.3, n. 2, 2017.
- [8] LEITE, L.R., VERDE, A.P.S.R., OLIVEIRA, F.C.R., NUNES, J.B.C., Abordagem mista em teses de um programa de pós-graduação em educação: análise à luz de Creswell. v. 47, e243789, 2021.

- [9] MOREIRA, L.M., LOOS, M.J., Análise de rupturas de abastecimento de produtos em uma padaria por meio do Diagrama de Ishikawa. Revista Espacios, v. 39, n. 03, p.9, 2018.
- [10] PACHECO, R.R. Evolução da gestão da qualidade: uma análise por meio da revisão bibliográfica sistemática, 110 f. Relatório, Graduação em engenharia de produção, Faculdade de Tecnologia, Brasília, 2018.
- [11] PINTO, C.S. A implementação da Auditoria Interna nas Empresas Portuguesas, 95 f. Relatório, Mestre em Auditoria, Instituto superior de contabilidade e administração do porto, Portugal, 2016.
- [12] SANTOS, C.A.C., Melhoria de processo para diminuição de desperdício de materiais através da implantação do lean manufacturing, 45 f, Monografia, Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Instituto de Desenvolvimento da Amazônia (IDAAM), Manaus, 2018.

Capítulo 10

Influência da falta de capacitação técnica no processo produtivo da pintura: Estudo de caso em uma empresa do polo de duas rodas

Gleice Kely Da Rocha Araújo

Thiago Oliveira Bernardo

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Estudo de caso se desenvolve em uma empresa do polo industrial de Manaus do seguimento de duas rodas cujo a falta de treinamento, apresenta impacto diretamente no desempenho individual e conseqüentemente no processo produtivo, destacando a relevância de pessoas capacitadas e buscando a redução de custo e melhoria na produção. Assim o objetivo da pesquisa teve como o treinamento nesse processo, dando uma nova visão com pessoas especializadas passando o conhecimento. Dessa maneira, aplicando ferramentas administrativas e mostrando resultados através do treinamento para cada profissional. Com pessoas capacitadas agindo na causa raiz. A parte do estudo de caso foi obtido o resultado, com a melhoria no processo, redução dos custos e o aumento da produtividade. Com isso os métodos usados sugerem um desempenho satisfatório, diminuindo gastos com matéria-prima evitando o retrabalho. As estratégias aplicadas neste estudo de caso, teve como objetivo mostrar um plano de ação com as ferramentas administrativas de forma eficaz.

Palavras-chave: pintura; falta de treinamento.

1. INTRODUÇÃO

Com a falta de treinamento dos colaboradores, a produção costuma ter o índice alto de rejeição, com isso, foram obtidas as informações de relatórios dos dias com alto índice. E foi dado início com recrutamento de colaboradores que ainda não tiveram treinamento específico no processo. Para que pudessem receber os devidos treinamentos. Sendo assim uma tentativa de resolver o problema do alto índice.

Esse estudo de caso, foi elaborado em uma empresa no polo industrial de Manaus atuando no ramo de duas rodas. Tem como principal atividade entregar produto de boa qualidade e durabilidade, que tem um papel de grande relevância no quadro nacional de duas rodas, contudo as análises desenvolvidas com funcionários, apontaram alguns problemas internos no setor de pintura.

Dessa maneira evidencia-se a problemática: Quais as consequências da falta de treinamento para os colaboradores?

E em relação aos impactos nos objetivos organizacionais, o trabalho terá como objetivo geral, identificar as situações que levam o colaborador a assumir certas atribuições, sem os devidos treinamentos que possam levar ao alto risco, e conseqüente aumento da rejeição. E como específicos, pretende: realizar pesquisas quantitativas e qualitativas do antes e depois do treinamento; levantar dados dos treinamentos a serem realizados; e elaborar proposta de melhoria sobre a problemática destacada.

A metodologia desse trabalho trata-se de uma pesquisa mista, ou seja, realizada por meio de investigações qualitativas e quantitativas para, então obter resultados sobre os processos para oferecer recursos de melhoria necessária para diminuição de custos com treinamentos específicos para os colaboradores do grupo. O caráter da pesquisa se justifica levando em consideração a aplicação de treinamento específico para cada colaborador para garantir o trabalho e uma boa produção com baixo índice de rejeição.

Como referencial teórico, o presente artigo será estruturado por três capítulos: visão da qualidade total, visando evidenciar a correlação entre procedimento e resultados; treinamento e desenvolvimento de pessoas, ferramentas administrativas. O estudo leva em consideração a falta de treinamento para colaboradores da pintura automotiva. Gerenciando pessoas e auxiliando no processo de aprendizagem para que não possa haver imprevistos na produção.

Neste trabalho teve como método a implementação de um treinamento com o objetivo de capacitar os colaboradores que não tivessem os conhecimentos esperado para operar no processo, foi dada a sugestão de um programa de treinamento para que a produção da empresa ganhasse. E com isso evitando a perda de material com uma produção melhorada, com as pessoas certas e capacitadas para executar e atender a demanda da fábrica e do mercado de duas rodas.

Com todos os colaboradores devidamente treinados, a empresa com certeza iria economizar em seus gastos de matéria prima, evitando perdas, atendendo demandas e trazendo um bom resultado para a empresa e para o consumidor também. A comunidade acadêmica percebeu a importância de ter uma pessoa capacitada para desenvolver trabalhos específicos em áreas que requer conhecimentos, dando uma nova visão para um novo público mais jovem a se interessar pelo conhecimento da pintura automotiva.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Em 1971 iniciava-se no Brasil as vendas de suas primeiras motocicletas importadas, cinco anos depois foi inaugurada a empresa em Manaus, onde saiu a primeira motocicleta é o veículo, mas vendido no Brasil atualmente. Atuando há mais de 40 anos no mercado, produzindo motocicletas, quadrículos e motores estacionários. É uma empresa líder nacional no setor de motocicleta; atualmente com 7 mil colaboradores trabalhando na empresa, tem como apoio de duas empresas que se localiza na mesma área.

Em 1992 teve um avanço da importação de automóveis para Brasil, teve uma boa aceitação do produto assim dando início de novas empresas pelo Brasil. Em 1997 teve sua primeira fábrica em Sumaré (SP) de onde já saíram cerca 1,9 milhão motocicleta. Durante esses anos a empresa inaugurou centros educacional de trânsito, dando treinamento técnico, oferecendo uma estrutura a rede de concessionária com pessoas capacitadas para atender aos seus clientes com uma excelência qualidade.

É uma empresa conhecida mundialmente, mas a cerca de 3 meses foi notado na fábrica de Manaus um índice alto de rejeição no setor da pintura, junto com as ferramentas administrativa chegaram à conclusão, que cerca de 40% dos colaboradores da pintura não tiveram o devido treinamento adequado para o processo da pintura, causando atrasos na entrega dos produtos e trazendo para a empresa um desperdício.

Evitando o desperdício de matéria prima, foram idealizadas medidas para que fosse tomada para evitar o desperdício. Assim teve como o principal foco os seus colaboradores do setor de pintura. Reuniões e *checklist* foram feitos para descobrir quais colaboradores teriam o devido conhecimento teórico e prático para exercer a função. Dando início ao treinamento para se ter os desenvolvimentos melhor assim obtendo o mesmo resultado satisfatório na produção.

Com a constante mudança no mercado, a pressão no setor só aumenta para não pode ficar para trás, com toda ajuda de pessoas técnica para o setor evitando desperdício, e acabando atrasando a produção da empresa. Técnicas de planejamentos foram dadas e colocadas em ação para que o índice de rejeição caísse para obter o resultado esperado.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. VISÃO DA QUALIDADE TOTAL

Com a constante evolução das empresas as mãos de obras teriam que ficar cada vez mais especializadas, com os avanços tecnológicos e qualidade teriam que andar juntos, pois as máquinas não iriam poder ser manuseadas por qualquer operador e para se manter de pé no mercado mundial as produções de qualidade que iriam sempre mante a motivação para que possa se ter um bom desempenho diante do das concorrências globais.

Segundo (Jonathan Dias) 2016. A qualidade torna-se importante para a organização que pretende sobrevier nesse mercado global, tendo em vista que, com o desenvolvimento do processo da qualidade por meio de ferramentas de gestão, que auxiliam e propiciam uma qualidade que vai além dos produtos e serviços, envolve a melhoria contínua no processo produtivo, reduzindo custos dos produtos ou serviços, aumenta a produtividade.

A exigência da qualidade de um produto é importante, e exige uma responsabilidade muito grande de uma pessoa quando se está em um processo, assim dando a eficiência na conquista e nos objetivos da organização dando garantia de seus produtos aos clientes. A qualidade não existe só um processo de produção, a qualidade se aplica também no atendimento ao cliente de como eles são bem recebidos no estabelecimento.

Segundo Gomide. Et al (2020), a busca pela qualidade predial total tem despertado a conscientização de construtores e incorporadores que almejam atender as exigências crescente dos consumidores do mercado e atingindo todos os segmentos dos produtos da construção, desde o usuário da habitação de interesse social, incluindo as edificações de uso comercial e industrial e também prédios públicos. A qualidade dos produtos evoluiu, mas após a sanção da lei federal n 8.078 de 11 de setembro de 1990, mas conhecida como código de defesa do consumidor.

A qualidade visa os resultados de processos e de serviços, tanto numa linha de produção como num produto com uma boa qualidade, dando ao seu cliente a satisfação do produto. Junto com as ferramentas da qualidade, podendo priorizar os problemas que existe na produção, assim dando uma nova visão ao processo com melhoria contínua. A gestão da qualidade a abrange também o meio ambiente com suas normas diversas, dando conscientização a sociedade.

Marques (2019) descreve que a Gestão da Qualidade Total se baseia em gerir os processos da companhia objetivando satisfazer o cliente a longo prazo. Consiste num programa de melhorias que abrange todos os processos e todos os públicos envolvidos incluindo os colaboradores, fornecedores, parceiros e claro os clientes. A busca pela excelência é o norte de um programa de qualidade total, estratégias são desenvolvidas antes que se dê início à produção para que cada engrenagem do sistema funcione corretamente.

Com o aumento e desempenho e a satisfação dos clientes a gestão da qualidade é certificada com a ISO 9001:2015, mais conhecida entre os gestores. Ela abrange todas as empresas quando se trata da qualidade e bem exigente. Junto com ela temos a ISO 14001:2015 que abrange o meio ambiente que agrega um grande valor para a empresa se desenvolver que tem como objetivo passa confiabilidade nas partes interessadas dando soluções e atendimentos das normas.

Ribas e Duran (2020), afirmam que o processo para se chegar a esta qualidade e consequentemente a diferenciação no mercado competitivo, e importante que as organizações procurem atingir benefícios. Da mesma forma que qualidade de produtos e acrescentamento da participação no mercado em que está inserida. A certificação promove o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas, como objetivos de facilitar as trocas internacionais de bens e serviços.

3.2. TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS

Com tudo a importância de ter pessoa especializada, faz com que o setor da Empresa e o ambiente em que trabalha, fique mais harmonioso. Com pessoas capacitadas para passar os conhecimentos específico aos colaboradores que não tem os devidos treinamentos para executar o processo no setor melhorando e evitando o retrabalho, diminuindo custos para empresa. Utilizando as ferramentas para dar uma nova visão no processo.

Segundo Delineia Granja Pereira (2018), O Treinamento e Desenvolvimento possui um papel fundamental na manutenção dos objetivos e estratégias da organização. Sendo assim, estes estudos propõem a analisar como ocorre o processo de T&D em uma empresa. Metodologicamente, realizou-se um estudo de caso qualitativo, com consulta a documentos da empresa e entrevistas com gestores.

A constante concorrência, as empresas têm que achar as melhores formas de conquistar seus clientes, assim estão sempre buscando a melhoria dos seus produtos com objetivo de vendas melhores, com a qualidade e o nome da empresa mantendo sempre uma boa relação com os clientes e satisfação, assim mantendo sempre fiel a empresa, com o produto atualizado, com a constante busca de produtos novos a empresa se mantém viva no mercado.

Segundo Mário Fernando de Mello (2017), A busca constante em atender e suprir as necessidades dos clientes faz com que as empresas tenham que encontrar alternativas em seus processos produtivos com objetivos claros de melhoria contínua, e por consequência, de redução de custos. Ter processos de produção bem definidos é um caminho para a busca da eficiência. Os processos devem sempre estar em melhoria contínua buscando minimizar o tempo de processamento.

3.3. FERRAMENTAS

As ferramentas administrativas foram usadas neste estudo de caso, dando a priorização do problema, buscando o efeito e causa e propondo uma solução. As ferramentas já existem a um tempo, ajudando as organizações manter um padrão dentro do setor, nesse problema ela vai ajudar a empresa a controlar um alto índice de rejeição que está tendo no setor da pintura, aplicadas corretamente ela chega a uma solução para a organização, assim dando uma melhoria para o setor.

No ponto de vista de Lima (2018), na matriz SWOT, as forças são fatores internos positivos, como vantagens; por outro lado, as fraquezas são condições internas desfavoráveis, trazendo limitações e desvantagens. Ainda destaca que os fatores externos são divididos entre oportunidades e ameaças, sendo que as oportunidades são tendências externas que podem contribuir para a concretização dos objetivos, enquanto as ameaças são as condições externas que não podem ser controladas, e se caracterizam como prejudiciais à execução dos objetivos.

De acordo com Veríssimo (2018), a ferramenta permite priorizar a forma de se tratar os problemas levando em conta a gravidade, urgência e tendência de cada problema. Essa análise deve ser feita em grupo e, depois de definir a pontuação deve-se multiplicar a gravidade pela urgência e pela tendência, de acordo com os pontos obtidos. Neste trabalho, a matriz GUT foi utilizada com o objetivo de identificar as principais causas do problema aqui estudado bem como priorizá-los.

Conforme Teles (2019), o primeiro passo para a criação do diagrama de Pareto e também o mais importante é a coleta dos dados. É muito importante que as informações coletadas estejam com base na realidade, esses dados que serão o principal índice do gráfico, sendo eles: causas e falhas, número de ocorrência, porcentagem de ocorrência sobre o total e porcentagem acumulada. E devem preencher esses dados na planilha de forma decrescente na criação do gráfico.

Araújo (2017) entende que o 5W2H auxilia nas decisões a serem tomadas para quem quer implementar um plano de ação de melhorias, constituindo uma maneira para estruturar os pensamentos de maneira bem elaborada, planejada e precisa. O método consiste em perguntas direcionada ao problema, identificado no processo e detectando a causa raiz que está ocasionando o problema para apontar a solução.

Marcus (2017). Falar que o principal intuito das ferramentas da qualidade, que priorizam a organização dos processos, bem como o aumento do nível de qualidade do que você oferece a seus clientes, identificando situações adversas no dia a dia empresarial, que podem impactar negativamente em seu produto. No sentido de diminuir a ocorrência de tais problemas, as sete ferramentas foram criadas para ajuda os mais diversos tipos de negócios a melhorar continuamente e, conseqüentemente, crescer cada vez mais ano após ano.

4. METODOLOGIA

Carine (2019) A realização de uma pesquisa de métodos mistos não significa a diligência de dois estudos distintos que versa uma questão específica, mas sim, um estudo que emprega métodos diferentes para responder uma questão de pesquisa específica, visando a compressão de informações, onde elas complementam-se entre si. Para isso, na elaboração de um estudo de métodos mistos, consideram-se quatro aspectos principais, a distribuição de tempo; a combinação; atribuição de peso e a teorização.

Com a utilização e as aplicações das ferramentas administrativas, será realizada uma análise ambiental do setor por meio da análise SWOT, fazendo uma avaliação do ambiente interno e externo com os seguintes fatores, força, fraqueza, oportunidade e ameaças. Dando assim a fraqueza como sua priorização, infelizmente as a organização não tem um controle sobre elas, portanto a empresa tem que se adaptar a esses fatores, dessa maneira a empresa consegue traçar um plano.

Por tanto, a lista de fraqueza da análise SWOT, faz com que seja necessário priorizar alguns itens que realmente são mais críticos, o que mais representa ricos operacionais. Levando em consideração dados qualitativos que foram coletados, a ferramenta mais indicada para priorizar é a matriz GUT, onde podemos analisar as fraquezas levando em conta o problema, E classificando as Gravidades, Urgência e Tendência, detalhando as ordens das fraquezas listadas na GUT.

Priorizando o problema que ocorre na produção usando o gráfico de Pareto para mostrar os indicadores que iram organizar e estabelecer uma ordem das causas de perdas que deveriam ser inexistentes no setor. Destacando com os 5porquês, detalhadamente cada problema em questão para achar a causa raiz. Que foram destacados e eliminando as variáveis que ocorre no processo, fazendo com que o alto índice de rejeição diminuísse para se ter um bom resultado no setor.

No 5W2H, irá mostrar os principais problemas para que possa elaborar um plano e realizar uma melhoria no processo, que foi avaliada na falta de treinamento que conseqüentemente na qualidade iria melhorar o desempenho dos colaboradores, com a aplicação dos treinamentos, com isso o setor iria melhorar a demanda da produção atendendo as expectativas da supervisão e da diretoria da empresa, com a aplicação juntos com pessoas especializadas da administração do setor.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

5.1. ANÁLISE SWOT

Na análise SWOT será destacado os principais fatores organizacionais, tais como: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças analisadas no ambiente de trabalho. Buscando sempre se adaptar ao mercado. E sempre melhorando o ambiente de trabalho dentro do setor. Os resultados são apresentados conforme Quadro 01.

Quadro 01. Análise SWOT

	Forças	Fraquezas
	Ambiente Interno	Organização da equipe
Padrões de serviços		Empresa sem programa de capacitação para os novos colaboradores
Respeito ao individuo		Empresa sem programa de teste provisório
Preços acessíveis		Melhoria dos aspectos
Conhecimento no mercado		Setor sem teste para novos modelos
	Oportunidades	Ameaças
	Ambiente externo	Crescente procura do produto
Adaptação de modelos para outro tipo de publico		Concorrência
Melhores condições de compra		Crise econômica
Oferecendo uma estrutura a rede de concessionaria		Aumento de gasolina
Centros educacionais de trânsito		Novas regulamentações

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Conforme apresentado na análise SWOT as principais forças e fraquezas no ambiente interno e as oportunidades e ameaças no ambiente externo. Tendo na fraqueza como as principais falhas operacionais que tem efeitos negativos na produção da empresa, ocorrendo o grande desperdício de matérias primas.

5.2. MATRIZ GUT

Na GUT destaca-se alguns problemas que está afetando no setor da pintura, foi notado pela classificação que as falhas operacionais estão alavancando o índice de rejeição da produção na empresa, em seguida conta com a falta de programas de capacitação para os novos colaboradores em segundo lugar.

Quadro 02. Análise da matriz GUT

Problemas	G	U	T	Total	Classificação
Falhas operacionais	5	5	5	125	1º
Empresa sem programa de capacitação para os novos colaboradores	5	4	4	80	2º
Empresa sem programa de teste provisórios	3	3	2	18	3º
Melhoria dos aspectos	3	2	1	6	4º
Setor sem teste para novos modelos	2	2	2	8	5º

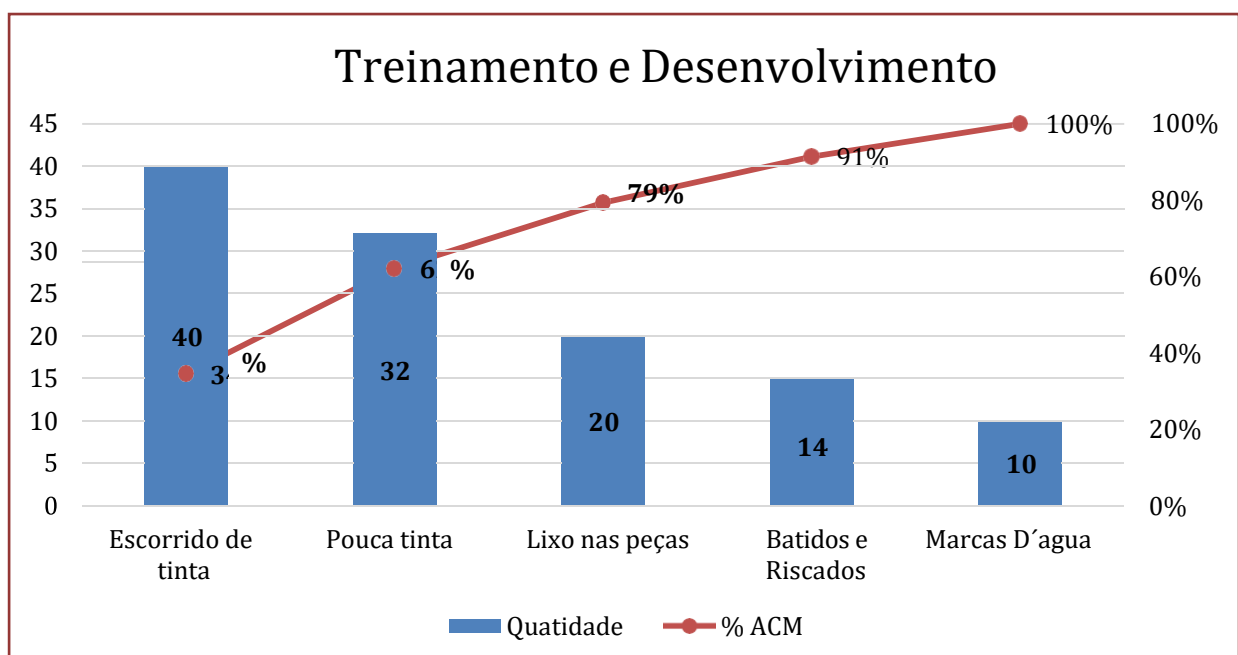
Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Concluiu-se que os problemas enfrentados pela empresa de motocicletas devem ser tratados das seguintes formas.

1. Nas falhas operacionais. Contratando operador especializado e fazer constante verificação do equipamento.
2. A Empresa sem programa de capacitação para os novos colaboradores. Propondo cursos de incentivos.
3. Na Empresa sem programa de testes provisórios. Foi sugerido um layout para promover novos modelos de motocicletas.

5.3. GRÁFICO DE PARETO

O gráfico de Pareto irá mostrar os indicadores para organizar e estabelecer uma ordem da causa de perdas que devem ser inexistentes. Com estes tem os seguintes problemas como escorrimento de tinta, pouca tinta, lixo nas peças, batidos e riscados, e marcas D'água. Onde o problema maior deu como escorrimento de tinta com mais de 80%.

Figura 01. Gráfico Pareto

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Com todas os principais problemas destacados no Pareto. Foi notável que o problema mais frequente no setor da pintura, é o escorrido de tinta com mais de 80%, em seguida a pouca tinta nas peças, decorrente da falta de atenção do colaborador e também pelo motivo de ele não ter os devidos treinamento para executar o processo.

Não tão frequente quanto o escorrido. Podendo ser solucionado com mais atenção dos colaboradores, mantendo sempre o foco na produção.

5.4. OS 5 PORQUÊS

A ferramenta irar mostra os principais problemas destacado na matriz GUT. Com os 5porquês, dando o detalhadamente de cada problema em questão para achar a causa raiz. Como isso foram destacados 3 das causas mais decorrente no setor da pintura.

Quadro 03. Análise dos 5 porquês

Causas	Por quê?	Por quê?	Por quê?	Por quê?	Por quê?	Contramedida
Nas falhas operacionais	Colaborador sem treinamento	Por falta de pessoas capacitadas	Gestores sem informações sobre os colaboradores	Pela demandada produção		Realizando treinamento de 6 em 6 meses
Empresa sem programa de capacitação	Pouco investimento	Falta de planejamento	Má administração			Colocando novas pessoas capacitadas para realização dos treinamentos
Empresa sem programa de teste provisórios	A falta de uma rede de comunicação	Carência de um setor especializado em TI	Localização da empresa não favorável			Comprando Equipamentos para teste de qualidade mais rigorosos

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Com os problemas destacados para achar a causa raiz do problema e eliminando as variáveis, conclui-se que os colaboradores sem o treinamento são os que estão em destaque nos problemas do processo da pintura.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

No 5W2H, irá mostrar os principais problemas para elaborar um plano e realizar uma melhoria no processo, com isso achando a causa dos problemas foram dadas as informações do setor em questão.

Quadro 04. Análise do 5W2H

O que?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Nas falhas operacionais	Inspetor da produção	Setor de pintura	Sem treinamento	01/11/2022 até 10/11/2022	Realizando treinamentos de 6 em 6 meses	R\$1.500,00
Empresa sem programa de capacitação	Diretor da administração	Setor de pintura	A empresa não investe em treinamento para os colaboradores.	30/10/2022 até 10/12/2022	Colocando novas pessoas capacitadas para realização dos treinamentos.	R\$ 2.550,00
Empresa sem programa de teste provisórios	Supervisor produção	Setor de novos modelos	Colaboradores com pouca comunicação entre eles.	01/12/2021 até 10/05/2022	Comprando equipamentos para teste de qualidade mais rigorosos.	R\$ 500.000,00

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Com os problemas em destaque. Uma proposta foi cogitada. Que foi dado a solução da falta de treinamento consequentemente na qualidade melhorando o desempenho dos colaboradores, aplicando os treinamentos, campanhas para comunicação entre colaboradores serem mais bem informados e capacitados para o processo.

7. RESULTADOS ESPERADOS

O trabalho em questão teve como finalidade uma melhoria no setor de pintura, onde foi notado um índice alto de rejeição e com isso foi descoberto que, muitos colaboradores não tinham o devido treinamento para executar o processo da pintura. Então foram destacados os principais problemas, dando assim uma melhoria. Então foi dado a proposta de criação de um programa de treinamentos específico para cada colaborador que estava carente de conhecimentos no processo.

Durante a pesquisa foram abordadas questões operacionais, empresa sem programas de teste e de capacitação dos profissionais, essa eram as causas pela qual estava se tendo um auto índice de rejeição no setor de pintura. Com as medidas tomadas tiveram um belo resultado com os treinamentos a cada 6 meses. Atingindo níveis de produção bastante elevados, levando o aproveitamento da produção e conseguindo que a qualidade da rejeição despencasse tendo as metas sempre alcançadas

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao conhecer os resultados desta pesquisa, foi observado que haja uma conscientização deste problema então foi dado, e proposto um plano para a produção na empresa pudesse dar mais lucro e evitando um desperdício desnecessário, assim melhorando a qualidade no processo e dos colaboradores, valorizando e dando mais conhecimentos a eles investindo em treinamentos com pessoas capacitadas, e dando reconhecimentos a eles. Visando uma melhor produção e contribuir para geração futuras.

Baixando a rejeição, os treinamentos foram bastante satisfatórios. No setor da pintura onde, grande parte dos colaboradores estavam sem os devidos treinamentos, com a chegada de pessoas especializadas e seguindo o plano com os treinamentos seguindo de 6 em 6 meses, esperasse que o resultado seja constante com a melhoria dos colaboradores e da qualidade assim a empresa lucrando mais, evitando bastante o retrabalho e reconhecendo melhor seus funcionários.

Definindo esses treinamentos entre os colabores abriu uma nova visão para empresa, que foi realizado uma coleta de dado no setor. Que idealizado um treinamento para baixar a rejeição interna. Com a avaliação e com a ajuda das ferramentas administrativas, então a solução foi fazer um trabalho especializado com treinamentos específicos de 6 em 6 meses, colocando pessoas novas e capacidade para a realização dos treinamentos que deu aos colaboradores mais capacidade de se trabalhar no processo e melhorando o setor de trabalho.

REFERÊNCIAS

- [1] ALVAREZ, M.E.B. Organização, sistemas e métodos. São Paulo: McGraw Hill, 1991. v. 1 e 2.
- [2] ARAÚJO, A, L, S. de Gestão da Qualidade: implantação das ferramentas 5S's e 5W2H como plano de ação, pág. 33, 34
- [3] ARNOLD, J.R Tony. Administração de materiais. 1ª ed. São Paulo. Editora Atlas, 2012
- [4] MARIN, Andrea; JUNGER, Alex Paubel; MOSLAVACZ, Felipe Lima; SOUZA, José Ferreira de. Marketing digital como ferramenta de inovação e alavancagem de negócios. Research, Society And Development, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 1-13, 1 jan. 2018.
- [5] MELLO, F.M.; CUNHA, A, L; SILVA, J.N ARAUJO, C.A. A importância da utilização de ferramentas da qualidade como suporte para melhoria de processo em indústria metal mecânica, Exacta – engenharia de produção.
- [6] P, M.A.; R, H.A.; G, C.N. implementação de um sistema de gestão da qualidade visando elevar a qualidade no atendimento e gerir com excelência os processos previdenciários das Amazonas p.3.
- [7] PARREIRA, G.D.; BASTOS, C.C.F.; MARIOT, B.G. treinamento e desenvolvimento, revista das faculdades integradas Vianna júnior v.9, n.2, 2018
- [8] LIMA, P.C.; GARCIA, R.M.; BRITO, J.N. Diagrama de Pareto para construção do índice de refugo em uma empresa do ramo de autopeças. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXIV, 2014.

- [9] Carine, N.S.; Camila, K.V.; Sirlei, L.L.; Vaneza, C.P.; A PRÁTICA DA SÉRIE DE CASO COMO MÉTODO ANALÍTICO NA ABORDAGEM MISTA v.9, n.3, p7-9, 2020.
- [10] LIMA, P.C.; GARCIA, R.M.; BRITO, J.N. análise SWOT para construção do índice derefugo em uma empresa do ramo de autopeças. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXXIV, 2014.
- [11] Tito, L, F, G; Jerônimo, C, P, F, N; Marco, A, G; Sella, M, D, F; Inspeção predial total, livro E.3, P3-6, 2019.
- [12] Jonathan, D, F, Valéria, V, A, B, Vicente, A, G, A Importância da Qualidade nas Organizações, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação.

Capítulo 11

Gestão de empreendimentos e identificação de capacidade técnica necessária para gerenciamento de negócios: Estudo de caso na empresa Esmaltaria Cor Amadas

Ellen Helena Moreira Assunção

Lucas da Costa Santos

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O artigo apresentará a importância das etapas para abertura de um negócio, o que é necessário para se empreender e como se consolidar no mercado, os recursos utilizados para desenvolver a abertura seriam: planejamento, organização, qualificação e certificação de mão-de-obra e materiais. Dessa forma, o presente artigo tem como o objetivo apresentar quais fatores são necessários para abertura de negócio e sua gestão, assim como fidelizar clientes e obter a satisfação deles. Para isso houve a coleta de dados, e uso de ferramentas exploratórias de análises internas e externas como ferramentas administrativas, entrevistas estruturadas conforme os procedimentos operacionais da empresa analisada. Os resultados sugerem a necessidade de associar a gestão do empreendedorismo, com estratégias relacionadas ao 'marketing'. Assim entende-se que adquirir conhecimento sobre gestão de empreendedorismo é essencial para abertura de pequenos negócios para assim identificar oportunidades de sucesso e geração de lucros, mesmo em meio a adversidades como a pandemia.

Palavras-chave: Gestão. Empreendedorismo. Negócio. Resultados.

1. INTRODUÇÃO

Empreendedorismo é o ato de criar e inovar com um novo negócio ou produto, além de empreender, é conhecido também como uma forma para soluções de problemas e situações complicadas, percebendo necessidades de clientes, de modo a agregar para a sociedade gerando assim lucros para o negócio ou empresa. A gestão de empreendedorismo é uma prática moderna também usada para motivação dos funcionários que traz engajamento dos funcionários para as empresas que investem nesta gestão.

Neste sentido, a pesquisa se desenvolve na Esmaltaria Cor Amadas que está começando e o que será preciso com a gestão de empreendedorismo para ela possa se sobressair no mercado e área onde está localizada, de modo a gerar lucros e crescer o negócio e fidelizar clientes, a empresa que atualmente atua com somente a dona do negócio vem crescendo, e ela também não tem um local comercial, ela montou na sala da casa, o seu salão com equipamentos simples e com toda a higienização necessária.

Dessa maneira destaca-se a problemática: quais são os fatores necessários para garantir um bom gerenciamento em um negócio?

Assim o trabalho pretende com objetivo: implantar e analisar a gestão de empreendimento do negócio. E como objetivos específicos realizar uma pesquisa mista, com elementos quantitativos e qualitativos; executar uma verificação dos dados informativos referente ao problema; e elaborar um plano de ação de modo a solucionar o problema na causa raiz.

A pesquisa ocorre seguindo métodos de pesquisa mista, ou seja, com informações quantitativas e qualitativas para coletar, mensurar e generalizar resultados, seguindo esse sentido o caráter é exploratório, para um maior discernimento das informações, e a aplicação direta das ferramentas da qualidade para conseqüentemente construir um plano de ação.

Como referencial teórico, o artigo será estruturado por três capítulos, sendo esses: programa 5S para se manter um local organizado e limpo, por ser um ambiente onde se precisa de muita higiene e limpeza tanto da pessoa que executa o trabalho e de seus equipamentos; empreendedorismo e inovação focando no negócio e entendimento de gestão empreendedora e inovação da empresa; e as ferramentas de administração onde será levantado suas importâncias e uso delas, no gerenciamento de negócios.

O trabalho se justifica, a partir da do conceito que não se tem como abrir um negócio ou se manter com ele sem uma gestão adequada de empreendedorismo e inovação e não só disso como também do 'marketing', sem mudanças ou sem a empresa pensar em seus clientes, empresas que estão começando, precisam e necessitam inovar ganhar seu espaço e, além disso, atrair e fidelizar seus consumidores, sendo eles finais, ou parceiros comerciais, fornecedores, etc. para assim saber exatamente como se atuar no mercado.

A relevância do artigo para a empresa tratada, aponta as ações de empreendedorismo e comerciais a serem executadas, sendo de grande importância para o negócio e seu crescimento no mercado de estética. Referente à vista academia, demonstra como se é analisado um estudo de caso, e proposto uma solução diante um problema, e que também serve como um modelo de modo a ajudar na construção de outros trabalhos que sigam a mesma proposta.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Esmaltaria Cor Amadas foi criada no ano de 2016. Situada na cidade de Manaus, o mercado em que atua beleza e estética, comercializa serviços para unhas alongadas, manicure, pedicure, decoração de unhas, alongamento em gel, 'Spa' dos pés, remoção de calosidade, e tratamentos de unhas encravadas.

A estrutura é de qualidade com os equipamentos na norma ABNT NBR ISO 9001 tem certificado de qualificação, os equipamentos e os materiais são esterilizados com equipamentos de autoclave também na norma. Sendo assim, a empreendedora e dona do negócio trabalha sozinha, está disposta a ter funcionários para o seu crescimento.

A microempresa se preocupa com seus clientes e procura trabalhar nas normas, a empresa tem seu diferencial das suas concorrentes em termo físico, serviço, divulgação e qualificada, procura sempre está se atualizando para atender aos clientes de forma diferenciada de outros salões, trabalha com agendamento tem restrição de não receber acompanhante, devido à pandemia, e não recebe criança pôr o espaço ser pequeno.

O que atualmente pode melhorar seria a abertura de mais um espaço de atendimento, para mais uma bancada de modo a uma nova funcionária trabalhar futuramente. E a atual dona ficaria com somente foco em alongamento de unhas porque atualmente ela quem faz todos os serviços acima, e com uma demanda muito grande de cliente, principalmente em finais de semana e feriados. Com isso a Esmaltaria Cor Amadas consegue preencher a semana inteira tendo uma folga na semana.

As fraquezas são devido à dona da empresa trabalhar sozinha não sobra tempo para mais divulgação nas redes sociais e não sobra verba para pagar alguém que divulgue seu trabalho mais consegue ir aos estabelecimentos do seu bairro para divulgar seu trabalho, vice e versa.

A empresa não é totalmente qualificada para fazer outros serviços de alongamentos em fibra e acrílico devido ser um trabalho de alto perigoso por conta do vidro e do acrílico os mesmo quando são lixadas as unhas espalha um pó e pega na pele fazendo coçar e mesmo tendo de máscara inala aquele pó que gruda no pulmão pode ocasionar câncer em quem executa o trabalho, por ter esse risco a empresária não trabalha com fibra de vidro e acrílico, caso for manutenção desses serviços, a mesma ainda faz dependendo das circunstâncias. Referente aos concorrentes no bairro onde a empresa está atuando ela é a única que trabalha com alongamento de unhas e que os outros salões não fazem esse serviço por falta de qualificação.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. PROGRAMA 5S

É uma ferramenta de Gestão da qualidade que ajuda as empresas de qualquer porte ou de outros segmentos nas práticas de organização, para implantar o 5S é preciso fornecer treinamento para uso de ferramentas de qualidades não apenas para os gestores mais para todos os funcionários com isso torna a empresa no ambiente de trabalho mais organizado e mais produtivo, permitindo que as atividades sejam realizadas de forma rápida. O programa foi criado no Japão para ele se reerguer depois da Segunda Guerra Mundial.

Segundo Caperucci et al., (2016), o programa 5S pode auxiliar as empresas a agregar mais valor e eliminar os desperdícios, pois, os cinco sentidos proporcionam

vantagem comum, como: o aumento da produção e redução de desperdícios. Na implementação dos cinco sensos na empresa foi verificado que deveria ser aplicado urgentemente o 5S para que o desperdício diminuísse, o que resultou na melhoria do ambiente de trabalho e aumentou a autoestima dos colaboradores, ocasionando num alto faturamento para todos da empresa.

Segundo Silva e Braga (2020) apud Randhawa (2018), o programa 5S foi algo muito necessário para uma notável melhoria de várias dimensões de uma empresa, como alvos organizacionais, gastos da produção, qualidade da produção, a utilização de um local de trabalho, qualidade do ambiente e a segurança do trabalho. Por isso, vários autores asseguram que o programa 5S é a base para implementação de outras diversas categorias de programas com a finalidade de melhoria da qualidade, tais como o: Kaizen; ISSO 14001; Just in Times; ISSO 9001, entre diversos outros.

Para Napoleão (2018), não existe uma convergência sobre quem exatamente criou essa técnica, apesar de vários estudos nós afirmarmos que o “5S” foi criado e idealizado por Kaoru Ishikawa, o criador do conhecido Diagrama de Causa e efeito ou Ishikawa.

3.2. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

Empreendedorismo é um ato de criar, ou implementar algo novo, que mude ou inove, seja um produto, serviço ou uma nova empresa, é o ato de empreender, de gerenciar, e coordenar para resultados positivos, mas também não é somente criar algo novo por criar, é também solucionar dores e problemas que os consumidores e sociedade têm a ter, tudo isso visando a obtenção do lucro, mas que por muitas vezes acaba não gerando esse lucro, mas mesmo assim é um ato de empreender, mas sendo da maneira que for é um investimento de tempo, conhecimento e recursos sejam eles físicos ou mentais.

De acordo com Marie et al., (2019). apud. Enevoar Brasil, (2017), empreendedorismo é um acondicionamento para identificação de problemas e oportunidades investindo assim recursos e capacidades competentes na invenção de um novo negócio e/ou projeto que seja apto a alavancar mudanças e gerem assim oportunidades para consumidores e sociedade geral. E para ser um empreendedor criativo precisa de inovação e é isso que o empreendedor tem sempre que ter em mente a inovação para transformar ideias simples em algo grande e inovador.

Segundo Farah et al., (2020), não se há questionamentos sobre a importância da ação empreendedora para o desenvolvimento e aumento do crescimento da sociedade. O empreendedor tem um papel muito importante na sociedade ao decorrer do tempo, diante de todas as transformações que vem surgindo no mundo a partir do século XX, os empreendedores estão inovando cada vez mais com novas gestões e criação seja ele de novos serviços ou bens, estão aqui para revolucionar. Essas pessoas conseguem criar e aplicar seus conhecimentos e inventos produzindo assim seus lucros.

De acordo com Farah et al., (2020) apud. Mas-Tur et al., (2015), a inovação sozinha sendo ela por si só não é uma garantia de sucesso, mas é considerada por muitos estudiosos um dos fatores-chaves para que o empreendedorismo dê certo. A inovação não, é algo somente a atividades empresariais e sim também a capacidade de encontrar, analisar e explorar as várias oportunidades que o mercado atual oferece aos empresários, criando assim bens ou serviços.

Como já destacava Drucker (2016), é importante lembrar que o ato de empreender não é algo único e exclusivamente que criam ou atuam em empresas privadas, bem como atuam pela coerência de mercado, há aqueles que empreender sem fins lucrativos, como instituições filantrópicas.

3.3. FERRAMENTAS ADMINISTRATIVAS

As ferramentas administrativas, também conhecidas como ferramentas administrativas da qualidade são ferramentas utilizadas para gerenciar uma empresa e ajudar as mesmas com seus possíveis problemas, organização de processos e aplicação de uma melhoria contínua, servem também como meio de coletar dados, mensurar, analisar e propor soluções de problemas, assim será apresentado logo abaixo, 5 dessas ferramentas:

SWOT

Para Bezerra et al., (2018), é uma ferramenta que pode ser utilizada no planejamento estratégico, que identifica Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças. Essa ferramenta viabiliza uma organização a identificar os elementos-chave para gestão da empresa. Estabelecer prioridades de decisões a serem tomadas para posicionamento estratégico da empresa.

MATRIZ GUT

Segundo Daychoum (2016), a Matriz GUT é uma ferramenta na priorização das resoluções de problemas, toda empresa tem diversos problemas a serem resolvidos. Então a Matriz serve para classificar cada problema por meio de três critérios, gravidade, urgência e tendência. Essa ferramenta possibilita assim a priorização dos problemas.

GRÁFICO DE PARETO

De acordo com Silva et al., (2019) apud Selemer e Stadler (2010), o Diagrama de Pareto “autoriza que sejam coletados dados e identificado, e rotulados os problemas considerados de maior importância e que tem uma urgência de serem corrigidos primeiro, tendo uma sequência de ao solucionar o primeiro problema, e o segundo vindo em seguida”.

5 PORQUÊS

Segundo Costa e Mendes (2018), os cinco por quê é uma ferramenta singela que serve para resoluções de problemas e para se chegar a uma causa raiz do problema, desenvolvida por Taiichi Ono, a ferramenta se faz em formular questionamentos de “Por Quê” cinco vezes para compreender o que ocorreu (a causa-raiz).

5W2H

Para Avila et al., (2016). Apud. Nakagawa (2014), assegura que o 5W2H é uma ferramenta benéfica na sua utilização tanto ela estando sozinha, para ser usadas em situações cotidianas simples, quanto em situações cotidianas de empresas sendo combinadas com demais ferramentas de análise, ou planos que requerem uma ação.

4. METODOLOGIA

De acordo com Neves et al., (2019), a execução de uma pesquisa de métodos mista não significa urgência de dois estudos diferentes que estuda uma questão específica, que preenche métodos diferentes para retrucar uma controvérsia de pesquisa específica, tendo em vista o controle de informações, onde ambos se complementam entre si. Caracteriza-se por um estudo de métodos mistos, entende-se quatro aspectos principais, a distribuição de tempo; a combinação; atribuição de peso e a teorização.

Referente as ferramentas da administrativa, começaremos com uma análise SWOT onde será analisado os ambientes internos e externos, explorando os seguintes fatores: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Com este sentindo vamos concentrar nossa atenção, as fraquezas, que causam maior impacto, pois seguindo o princípio de nosso artigo que é resolução de problemas é o que mais se encaixa.

Com os dados coletados e nossas fraquezas listadas na SWOT, é importante agora priorizar quais dos problemas são mais relevantes, o que realmente impacta negativamente nas operações da empresa, e como temos somente dados qualitativos, a ferramenta mais indicada para priorizar é a Matriz GUT, onde será analisada a Urgência; Tendência; e Gravidade e com isso organizadas em ordem decrescente.

Seguindo nesse fluxo, será apresentado nossa próxima ferramenta de indicador de desempenho em relação às fraquezas destacadas e que assim sejam vistas seus impactos e condições que preocupam a empresa. O indicador nesse caso será o Gráfico de Pareto, que apresentara dados quantitativos e suas frequências, organizados de modo que se perceba o progresso das categorias a serem avaliadas.

E então agora será utilizada uma ferramenta de modo a explorar mais a causa raiz do problema, e descobrir qual a fonte do nosso problema, com isso utilizaremos a ferramenta “5 Porquês” que basicamente consiste em fazer 5 vezes perguntas de pôr que do problema ter acontecido ou ocorrido de modo a descobrir a causa raiz do problema. Mas vale lembrar que não necessariamente precisa ser feita ou respondidas 5 perguntas do porquê para se localizar a causa raiz.

Terminamos e com isso em nossa última etapa e ferramenta que nesse caso será uma ferramenta com o propósito de propor uma solução para os problemas encontrados e suas causas raízes, com isso vamos usar o 5W2H que é uma ferramenta com 7 perguntas de modo a controlar e executar as etapas de um plano de ação que foi planejado. Com perguntas como: O quê? Por quê? Quem? Quando? Onde? Como? Quanto? As perguntas ajudam no controle e quanto mais detalhe melhor para deixar o mais claro possível para todos os envolvidos.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

A proposta apresenta dados sobre a empresa pesquisada, e pretende fazer uma análise dos pontos fortes e fracos, externos e internos utilizando as ferramentas da qualidade, para descrever as informações coletadas e expor os pontos que podem ser melhorados. Para esse primeiro momento utiliza a análise SWOT para organizarmos os dados. Com a identificação das nossas fraquezas, podemos identificar nossos mais sérios problemas, e assim trabalhar para solucionar os mesmos.

Quadro 01. Análise SWOT

SWOT	
Forças	Fraquezas
Serviço diferenciado	Espaço pequeno
Qualificada	Poucos funcionários
Fidelidade dos clientes	Falta de marketing
Uma gestão boa do negócio	Má gestão de gerenciamento
Controle financeiro de entrada e saída	Não ser qualificada em todos os tipos de serviços de manicure.
Oportunidades	Ameaças
Estratégias de marketing	Crises econômicas
Contratação de mais funcionários	Crescimento de concorrentes
Novos potenciais clientes	Aumento do valor dos materiais
Exploração de novas áreas	Baixa procura por serviços estéticos
Inovação em cursos ou novos serviços.	Adversidades, como pandemia.

Fonte: elaborado pelos próprios autores

Analisando a *SWOT* montada podemos identificar melhor as fraquezas, sendo a maior parte de cunho administrativo, agora para se fazer uma análise mais detalhada dos problemas e ver quais realmente são mais críticos e precisam de uma atenção maior será realizada uma análise de urgência, tendência e gravidade, para classificarmos quais serão as prioridades dentre as 5 fraquezas destacadas.

Quadro 02. Matriz G.U.T.

Problema	Gravidade	Urgência	Tendência	Nota	Classificação
Espaço pequeno	3	4	2	24	5º
Não conseguir atender a alta demanda	4	4	4	64	3º
Falta de marketing	4	5	4	80	2º
Má gestão de gerenciamento	5	5	4	100	1º
Não ser qualificada em todos os tipos de serviços de manicure.	3	3	4	36	4º

Fonte: elaborado pelos próprios autores

As principais prioridades notadas foram: mau gerenciamento da gestão, e uma falta de 'marketing' na empresa. Existe ligação entre essas duas categorias de problemas já que uma gestão não muito eficaz torna que medidas de divulgação como o 'marketing' não seja praticado na empresa, o que gera o não crescimento da empresa.

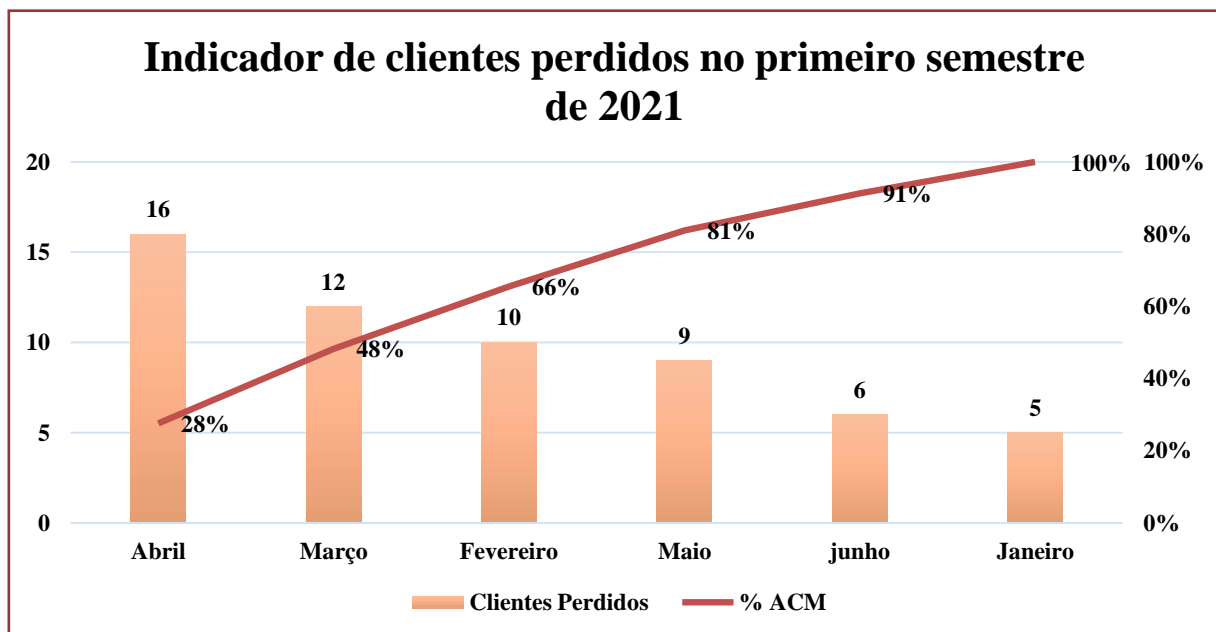
Outro problema notório foi não atender a alta demanda ocorrendo em dias de pico e consecutivamente a perda de clientes, para analisarmos esses parâmetros, utilizará o Gráfico de Pareto analisando o primeiro semestre de 2021 para saber o quantitativo de clientes perdidos em cada mês.

Quadro 03. Tabela de dados

Alta demanda de clientes			
Mês	Clientes Perdidos	%	% ACM
Abril	16	28%	28%
Março	12	21%	48%
Fevereiro	10	17%	66%
Mai	9	16%	81%
junho	6	10%	91%
Janeiro	5	9%	100%
Total:	58	100%	

Fonte: elaborado pelos próprios autores

Antes da análise do gráfico, reuniu-se dados coletados referente ao primeiro semestre de 2021, dados esses coletados diante das perdas de clientes durante esses meses. No próximo quadro 04 é possível visualizar de forma gráfica os indicadores dos clientes perdidos.

Quadro 04. Gráfico de Pareto

Fonte: elaborado pelos próprios autores

O gráfico apresenta uma alta queda de clientes nos meses de abril, março e fevereiro, o que pode estar ocorrendo por diversos fatores, como a falta de tempo de encaixar as clientes em seu horário ou fatores como a pandemia, no quadro 05 será utilizada a ferramenta 5 por quês? Para se identificar as possíveis causas dos 5 problemas identificados na Matriz G.U.T.

Quadro 05. Os 5 por quês?

Problema	1. Por quê?	2. Por quê?	3. Por quê?	4. Por quê?	5. Por quê?	Construtiva
Má gestão de gerenciamento	Falta de organização	Um controle financeiro mais rígido	Para ter mais controle do negócio e seus clientes evitando também desperdícios			Realizar a contratação de novos funcionários a fim de atender a demanda, buscando alguém qualificado e dedicado.
Falta de marketing	a empreendedora atualmente não tem muito tempo para se dedicar no marketing de sua empresa.	Para atrair novos clientes para a empresa.	aumentar mais o alcance nas mídias sociais			Realizar a busca de um profissional da área de social mídia para divulgar a empresa a fim de atrair mais clientes
Espaço pequeno	O salão atualmente é na casa da empreendedora.	Por conta da filha, a melhor opção foi ter aberto o salão na sala de sua casa.	aumentar a capacidade de atendimento			Procurando locais para alugar, com um bom espaço para bancadas e que seja limpo e em boas condições, ou aumentar o espaço atual para mais um cômodo.
Não ser qualificada em todos os tipos de serviços de manicure.	Todo ano pela inovação de serviço e até mesmo produtos é necessário se especializar.	Oferecer mais serviços no salão.	Atender os mais diversos tipos de clientes que procure os mais variados serviços de manicure.			Se qualificar fazendo novos cursos e obtendo novas certificações
Não conseguir atender a alta demanda	Pela alta demanda.	para atender todos os clientes e que não seja preciso cancelar atendimentos.	crescer o negócio, contratando novos funcionários			realizar um recrutamento e seleção a fim de contratar um novo funcionário.

Fonte: elaborado pelos próprios autores

Considerando os dados adquiridos com pesquisas e vivência da empreendedora em cada problema mencionado, foi feito um questionamento e levantamento de dados para encontrar a causa raiz dos problemas citados, lembrando que tal ferramenta serve para questionar um problema de modo a encontrar sua causa raiz possibilitando assim encontrar possíveis soluções, com isso chegou-se em uma construtiva que pode ajudar a empreendedora a ter um melhor controle e gestão de seu negócio.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Com a descoberta da causa raiz, utilizará a ferramenta 5W2H para se realizar o planejamento das ações a serem tomadas diante os problemas encontrados, vale ressaltar que tudo que for planejado nessa etapa tem que ser seguido à risca na

execução, pois caso contrário será necessária uma nova análise e elaboração de um novo plano de ação.

Quadro 06. 5W2H?

O quê?	Por quê?	Quem?	Onde?	Quando?	Como?	Quanto?
Má gestão de gerenciamento	Pela alta demanda e falta de organização, gestão e controle da empresa	Dona da Empresa	Na empresa	Início: 01/03/22 Fim: 01/04/22	Realizar cursos ou treinamento relacionados a gestão de negócios, de atendimento e financeiro.	Em volta de R\$2.000,00 em especializações e cursos da área
Espaço pequeno	Atualmente o salão fica localizado na sala da casa da empreendedora, e para um conforto maior dos clientes seria adequado o novo lugar mais profissional	Dona da Empresa	Na empresa	Início: 15/02/22 Fim: 31/03/22	Procurar locais para alugar, com um bom espaço para bancadas e que seja limpo e em boas condições, ou aumentar o espaço atual para mais um cômodo.	Aluguel: R\$1.500,00
Falta de marketing	Para em que dias na semana não sejam muito vagos, e que atraia clientes também nesses dias de pouco movimento.	Dona da Empresa	Na empresa	Início: 01/02/22 Fim: 31/04/22	Realizar a busca de um profissional da área de social mídia para divulgar a empresa a fim de atrair mais clientes	Mão de Obra do social Mídia: R\$1.500,00
Não ser qualificada em todos os tipos de serviços de manicure.	Pelas demandas de novos serviços, inovação, é necessário o empreendedor está sempre se adaptando e buscando novos Conhecimentos.	Dona da Empresa	Escolas técnicas/ Estabelecimento de ensino	Início: 01/01/22 Fim: 31/05/22	Qualifica-se fazendo novos cursos e obtendo novas certificações	Aproximadamente: R\$800
Não conseguir atender a alta demanda	Pela alta demanda, porque não ocorra cancelamento de atendimentos e consiga a atender a todas em dias de pico.	Dona da Empresa	Na empresa	Início: 15/02/22 Fim: 10/04/22	Realizar um recrutamento e seleção a fim de contratar um novo funcionário.	Salário do novo colaborador R\$1.250,00

Fonte: elaborado pelos próprios autores

Com o plano de ação criado observasse toda a construção para solução dos problemas, sendo o gerenciamento do negócio sendo nosso destaque, podendo ser solucionado com treinamento e mais conhecimento para melhor direcionamento do negócio os outros problemas se interligam seguindo o mesmo caminho da gestão do negócio ajudando a própria empreendedora a administrar o melhor possível, com qualidade e satisfação dos clientes com o melhor atendimento.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Com a pesquisa realizada, destaca-se a mudanças administrativas e gerenciais para o negócio, a empreendedora que vem enfrentando muitos problemas referente a gestão de seu negócio, então com o uso de ferramentas administrativas foi possível encontrar e organizar esses problemas para se ir planejado ações tratativas para possíveis soluções desses problemas, em curto prazo esperasse que ao menos o número de funcionários aumente para que assim diminua o número de clientes perdidos em até 80%, já que a perda de clientes resultava em perda de lucros, o que é a segunda coisa a ser resolvida que seria o controle financeira e gestão do negócio, fazendo que seus lucros sejam melhor direcionado para melhorias internas do negócio, e que agora se tenha um controle total de tudo que entra e sai.

A longo prazo esperasse diminuir mais ainda a perca de clientes e aumenta significativamente o número de clientes, sendo isso resultado do investimento em 'marketing' e funcionários novos para ajudar a empreendedora a aumentar sua demanda principalmente em dias de pico no estabelecimento, aumentando seus clientes em 40% em até 1 ano, é importante lembrar que quando falamos em clientes estamos citando os fidelizados que retornaram ao menos uma vez por mês, em relação a tratativa de abranger a área de conhecimento e serviços, esperasse atrair novos clientes que procuram coisas diferenciadas, tornando assim a gestão mais organizada e direcionada para a empreendedora.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver esse trabalho de estudo de caso foi significativamente proveitoso e rendeu vários benefícios acadêmicos, principalmente em relação de poder colocar em práticos assuntos em que estudei durante os semestres de nossa formação, é importante destacar também a dificuldade que foi coletar alguns dados, já que boa parte foi obtida em entrevistas orais com a dona do negócio e também por não haver muito dados físicos para usar como base, mas com longas entrevistas conseguimos todos nossos dados e materiais coletados.

É importante ressaltar também nosso agradecimento a empreendedora, que ajudou muito e dispôs de seu tempo para nos passar informações de seu negócio, de como era quando começou e como vem indo. Então todo nosso material e análise foram de fatos e que ajudaram a fazer nosso trabalho mais desafiador, sabendo que problemas nunca são coisas boas de lidar e torna muita das vezes cansativo o ambiente de trabalho, causando também a desmotivação dos servidores.

Com isso é possível afirmar que os objetivos propostos no começo do trabalho foram atendidos, já que as principais estratégias de melhoria na gestão serviram para a melhoria do gerenciamento do negócio e melhorar o atendimento e consultivamente a aumento na demanda dos mesmos, é importante ressaltar também que o conhecimento em gestão empreendedora é importantíssimo quando se pensa em abertura de novas empresas, planejamento, estudos e análises são etapas importantes para se ter um negócio de sucesso a longo prazo, para que futuramente não ocasione no fechamento precipitado do negócio.

REFERÊNCIAS

- [1] AVILA, C. A. DE N.; STEFENON, S. F.; OLIVEIRA, J. R.; COELHO, A. S.; VENÇÃO, A. T.; KLAAR, A. C. R. Aplicação do 5W2H para criação do manual interno de segurança do trabalho. *Revista Espacios*. Vol. 37, nº 20, p. 19, 2016.
- [2] COSTA, T. B. S.; MENDES, M. A. Análise da causa raiz: utilização do diagrama de Ishikawa e Método dos 5 Porquês para identificação das causas da baixa produtividade em uma cacauicultura. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE, 10., São Cristóvão, SE. p. 1 - 11. 2018.
- [3] CRUZ, R. V.; NASCIMENTO, S.; NETO, R. S. Análise SWOT do curso técnico em Eletrotécnica do Instituto Federal Fluminense - Campus Campos. 12 f, Curso técnico em Eletrotécnica do Instituto Federal Fluminense - Campus Campos – RJ. 2020.
- [4] DANTAS, J. A. de M.; BRITO, M. L. de A.; GUARDIA, M. S. de A. B. Critical analysis of the implementation and execution of the 5S program in a construction material company. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 6, p. e140963341, 2020.
- [5] DAYCHOUM, M. 40+16 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento, 6. Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.
- [6] FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M.; MARCONDES, L. P. Empreendedorismo estratégico: Criação e gestão de pequenas empresas. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.
- [7] MARTINS, E. S. Aplicação dos conceitos de 5s em uma indústria siderúrgica de grande porte. 42 f. Monografia, Graduação em Engenharia de Produção, Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade – MG. 2018.
- [8] MELO, H. F. Propostas de aplicação de conceitos da produção enxuta para redução de desperdícios em uma fábrica de nutrição animal. 59 f. Monografia, Bacharel em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, Ponta Grossa – PR, 2017.
- [9] MIGUEZ, V. B.; LEZANA, Á. G. R. Empreendedorismo e inovação: a evolução dos fatores que influenciam o empreendedorismo corporativo. *Revista de Gestão e Tecnologia*, ISSN-e 2237-4558, Vol. 8, Nº. 2, págs. 112-132, 2018.
- [10] Randhawa, J.S. and Ahuja, I.S. "An investigation into manufacturing performance achievements accrued by Indian manufacturing organization through strategic 5S practices", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 67 No. 4, pp. 754-787. 2018.
- [11] SILVA, C. N. DA; VIEIRA, C. K.; LAUXEN, S. DE L.; PERANZONI, V. C. A Prática Da Série De Caso Como Método Analítico Na Abordagem Mista. *DI@LOGUS*, v. 9, n. 3, p. 7-19, 2020.
- [12] SORDI, V. F.; PEREIRA, J. A.; RESCH, S. Anais Do IV Encontro Internacional De Gestão, Desenvolvimento E Inovação - (IV EIGEDIN). Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN), v. 4, n. 1, 2021.

Capítulo 12

Implementação da metodologia 5S em um ambiente organizacional: Estudo de caso em uma ótica

Bruna Kellen Pedrosa Gomes

Bruna Ketlen Patrocínio de Souza

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: A metodologia 5S visa oferecer qualidade em serviços e produtos para nossos clientes, reduzir custos e buscando a melhoria contínua. Dessa maneira, o artigo tem como objetivo melhorar o ambiente de trabalho para satisfação dos clientes e colaboradores, amenizar desperdícios, focando na redução de custo e lucro. Assim, será desenvolvido por meio de ferramentas administrativas que demonstrem os índices de desperdícios, perdas, custos e até consequentemente atingir a causa raiz, por meio dos resultados e trabalhar em cima para solucionar o problema. Com a implementação da metodologia na empresa será possível alcançar organização, padronização e limpeza em todos os setores, redução dos desperdícios de recursos disponíveis, aumento na produtividade, funcionários mais motivados, e consequentemente uma melhor entrega de produtos e serviços para os clientes. Pode-se evidenciar com esse artigo que a implementação da metodologia 5S na ótica apresentada só será eficaz por meio da dedicação e empenho da gestão e dos colaboradores.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade. Metodologia 5S. Ferramentas.

1. INTRODUÇÃO

Devido as grandes buscas das empresas por um diferencial dentro do mercado de trabalho, eis que surgiu a metodologia 5S, do sistema “*Lean Manufacturing*” (que significa produção enxuta, iniciada após a Segunda Guerra Mundial na *Toyota*, Japão), que consiste em levar padronização, reduzir os custos, aumentar os lucros, diminuindo a quantidade de desperdícios e aumentando o uso de recursos que agregam valor às necessidades do consumidor.

A nomenclatura 5S, significa os cinco sentidos. São baseados nas iniciais de cada sentido escrito em japonês. As palavras são *SEIRI* (Utilização), *SEITON* (Ordenação), *SEISO* (Limpeza), *SEIKETSU* (Padronização) e *SHITSUKE* (Disciplina). Uma das vantagens do programa, além de ser uma introdução para outros programas de qualidade, está na mudança de comportamento dos funcionários envolvidos na busca de um ambiente de trabalho mais agradável.

Neste sentido a empresa pesquisada apresenta alguns agravantes referentes a falta da implementação da metodologia 5S, é claramente visível para todos a falta de comprometimento no ambiente interno, que parte desde os gestores e chega até os seus colaboradores, gerando assim consequências negativas para a organização, não quais são citadas a seguir: a falta de padronização, falta de organização, elevados índices de desperdícios, afetando principalmente na produtividade.

Desta maneira destaca-se a problemática: Como a metodologia 5 S pode implementar os procedimentos e resultados da empresa pesquisada?

O trabalho terá como objetivo geral: desenvolver procedimentos para implementação da metodologia 5S na organização, buscando principalmente padronização, organização, diminuição do índice de desperdícios e o aumento da produtividade. E como objetivo específico, pretende: analisar o ambiente organizacional dos gestores e colaboradores, levar dados informativos referente a falta das práticas dos 5S e elaborar o plano de ação específico para atuar na causa raiz do problema.

A pesquisa ocorre seguindo as técnicas da pesquisa mista, ou seja, a pesquisa que se baseia através de dados qualitativos e quantitativos, com o objetivo de oferecer recursos que possam abranger com maior credibilidade os resultados esperados, demonstrando maiores informações sobre o problema encontrado. O caráter é exploratório devido a grandes visualizações referente ao ambiente interno de trabalho. Além da aplicação direta das ferramentas administrativas.

Como referencial será constituído três capítulos, sendo estes: a Gestão da qualidade total, buscando demonstrar as estratégias necessárias para garantir o comprometimento de todos com a empresa e o atendimento aos requisitos solicitados pelos clientes, a Metodologia 5S, onde será demonstrado as consequências da falta de práticas no ambiente organizacional que podem interferir na baixa produtividade e as Ferramentas gerenciais, com o objetivo de analisar todas as problemáticas evidenciadas e propor plano de ação.

A construção da pesquisa se justifica quando é levado em consideração que a metodologia 5S é umas das principais estratégias para serem utilizadas em uma organização, pois permite garantir que o ambiente de trabalho se mantenha organizado, padronizado, que haja aumento nos índices de produtividade, evitando maiores prejuízos com custos não programados. Contribui também para preparar a empresa para inserir novos programas voltados para a melhoria contínua.

A relevância desse trabalho para a empresa ocorre devido a identificação de inúmeros fatores negativos que possam estar interferindo no crescimento do ambiente interno, contribuindo também para o alto índice de desperdícios, o baixo índice de produtividade e conseqüentemente afetando no faturamento da empresa. Ao final deste artigo espera-se poder contribuir para a construção de novos trabalhos acadêmicos que venham no futuro seguir ideias parecidas.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa pesquisada está inserida no ramo das óticas, foi fundada no ano de 2015 em Manaus-AM, e com o passar dos anos se expandiu em mais duas unidades no centro da cidade, hoje em dia existem três unidades na cidade de Manaus. Durante esses anos de existência várias mudanças ocorreram e muitos desafios foram enfrentados, com tudo sempre buscando garantir a satisfação dos clientes, fornecendo produtos e serviços da melhor qualidade, com preços baixos e novas tendências.

Além da grande diversidade de armações de óculos de grau e solar de várias marcas e alta qualidade a empresa também oferece lentes de contatos simples e de grau e exames oftalmológicos em suas unidades, além dos atendimentos presenciais oferecem os serviços virtuais, nas quais permitem que os seus clientes façam seus pedidos de maneira mais prática e ágil sem precisar se dirigir a uma loja física, com a finalidade de atingir todos os tipos de público.

As lojas estão localizadas em regiões privilegiadas da cidade, áreas conhecidas por todas as pessoas e de fácil acesso, a empresa possui um ambiente confortável e climatizado para levar a maior comodidade a todos os seus clientes. Seu quadro efetivo de funcionários conta em média com 12 colaboradores em cada unidade, trabalhando apenas em um turno durante seis dias na semana, onde estão divididos nas atividades de atendimento ao cliente, marketing, financeiro e administrativo.

Possui cerca de cinco grandes concorrentes diretamente, atuando em pontos específicos da cidade e do estado. Apesar de todas as concorrentes terem nomes que possuem uma grande visualização no mercado, a ótica pesquisada possui características positivas que a coloca em vantagem das demais, podendo ser avaliada através dos preços baixos, da qualidade dos produtos oferecidos e do ótimo atendimento aos clientes. E com isso tem um grande destaque mercadológico.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

A definição existente de qualidade não é única, por isso existem variadas definições sobre qualidade. Essas definições variam de acordo com o atendimento das necessidades de cada cliente ou usuário a cerca de um produto ou serviço, necessidades essas que podem ser definidas como: preço, quantidade, tempo, ausência de defeitos, entre outros. Por isso todos os produtos e serviços oferecidos pela empresa devem atender e superar as expectativas dos seus clientes.

De acordo com Teixeira (2021), para que um serviço ou produto sejam considerados de qualidade eles devem atender ou superar as expectativas dos seus clientes de forma confiável e no tempo adequado. A abordagem gerencial das empresas com a utilização do TQC (*Total Quality Control*) tem como objetivo principal criar

melhores condições para melhorias internas com o objetivo de garantir que empresa permaneça no mercado durante um longo período de tempo.

A gestão da qualidade total se refere ao modelo de gerenciamento que tem por objetivo transmitir o conceito de gestão da qualidade a todos, não centralizando apenas em um local. A qualidade vai muito além da qualidade de um produto, ela deve ser ampliada a todos os colaboradores, processos e a todas as atividades do ambiente organizacional, visando o comprometimento de todos os envolvidos. Todos os setores passam a ser responsáveis pelos resultados obtidos.

Segundo Ishida e Oliveira (2019) apud Daniel, Murbach (2014), a principal finalidade da gestão da qualidade total é buscar melhorar de maneira contínua todos os processos produtivos de uma organização, conseqüentemente melhorando os seus serviços e os seus produtos que são oferecidos ao cliente final, com o objetivo de não manter a qualidade permanente em apenas um setor, mas buscando sempre envolver todos os colaboradores da organização.

Devido a cultura organizacional já existente, quando se trata de mudanças no ambiente interno é perceptível o alto índice de resistência e rejeição existente entre os colaboradores. E a melhor forma para que o engajamento ocorra de maneira adequada e aceitável por todos é que a alta direção crie uma cultura de melhoria para o ambiente interno da empresa, podendo criar alguns programas que motivem os colaboradores a fazerem parte desse processo de melhoria contínua.

Para Carpinetti e Gerolamo (2016), para que ocorra o engajamento das pessoas de uma maneira correta e sem resistência a mudanças que surgirem pela frente, alguns fatores devem ser levados em consideração no ambiente organizacional, entre os principais fatores que devem ser analisados estão: a motivação, a capacitação, os métodos de trabalho, a remuneração adequada, a valorização do trabalho, os incentivos, as oportunidades de crescimento, o plano de saúde, entre outros.

3.2. METODOLOGIA 5S

A metodologia 5S foi criada no Japão e representa um conjunto de definições bem simples, nas quais significam: utilização, organização, limpeza, padronização e disciplina. E tem como objetivo melhorar o ambiente organizacional, levando aos clientes qualidade nos produtos e serviços oferecidos, aumentando a motivação dos colaboradores, reduzindo os desperdícios dos recursos disponíveis, aumentando a produtividade e conseqüentemente o lucro.

De acordo com Vieira (2018), a sigla 5S é procedente de cinco palavras escritas em japonês (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke*), que significam: utilização, organização, limpeza, padronização e disciplina. As cinco palavras unidas formam uma metodologia eficiente de organização e padronização, que levam uma empresa a se manter no mercado competitivo, identificando melhorias e eliminando tudo que não for necessário no processo produtivo.

Os 5 sentidos além contribuir para um ambiente organizacional mais padronizado, prepara a empresa para inserir outros programas de melhorias voltados para a qualidade. Incentiva também os colaboradores e os gestores a terem uma visão mais ampla quanto aos benefícios das práticas da metodologia 5S, onde é possível verificar que o ambiente se torna mais organizado e limpo para realização das atividades, reduzindo atrasos e aumentando a produtividade.

Segundo Oliva (2018), a metodologia 5S além de contribuir para manter o ambiente mais organizado, limpo e padronizado, ajuda na preparação das organizações para implantação de outros programas voltados para a qualidade e manutenção, assim também como a manutenção autônoma, diminuindo o tempo de setup, contribuindo para o aumento da motivação dos colaboradores, preservação do meio ambiente e melhora no relacionamento interpessoal.

Primeiramente para que a metodologia 5S seja implantada de maneira adequada e seja aceita na empresa é necessário que haja o entendimento e comprometimentos de todos quanto aos benefícios que surgirão a partir da utilização desses sensores no ambiente organizacional, e para que isso venha acontecer internamente é necessário que o incentivo seja iniciado primeiramente pela alta direção, pois eles serão vistos como exemplos para os demais colaboradores

Para Raspante et al. (2016) apud Silva (1994), defende que a metodologia 5S é a primeira etapa da qualidade total e um dos melhores métodos para ser utilizado e proporcionar a mudança nas atitudes dos colaboradores de uma organização. Contudo, a implementação dessa metodologia não é fácil de ser realizada, pois para isso vai requerer mudanças no comportamento de todos, modificação na cultura organizacional e comprometimento por parte dos envolvidos.

3.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Com o intuito de desenvolver a qualidade nas empresas foram criadas as ferramentas da qualidade, que contribuem para facilitação durante a definição, medição, análise e na resolução de um determinado problema que esteja afetando no resultado da empresa. Para propor uma melhor priorização e demonstração das informações encontrados, entre as ferramentas principias a serem utilizadas estão: Matriz SWOT, Matriz GUT, Gráfico de Pareto, 5 Porquês e o 5W2H.

De acordo com Moura e Azevedo (2020) apud Oliveira (2007), a Matriz SWOT também conhecida como matriz FOFA é dividida em quatro partes: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Pode ser utilizada tanto por grandes como pequenas empresas, tem por objetivo analisar o ambiente interno e externo e auxiliar os gestores a visualizar o posicionamento da organização no mercado em que está inserida e ajudar nas estratégias para a criação do plano de ação.

Segundo Zarpelam e Silva (2020), a Matriz GUT é uma ferramenta de priorização através de dados qualitativos. Para a aplicação da ferramenta é necessário realizar a classificação das ações quanto a sua gravidade, urgência, tendência, seus níveis de 1 a 5 e realizar a multiplicação da pontuação, onde o resultado será entre 1 a 125. A partir dessa classificação é possível mensurar o tamanho dos danos que podem surgir se caso o problema seja deixado de lado, e criar um plano de ação para os problemas mais críticos.

Segundo Guimarães (2018), o Gráfico de Pareto é constituído por barras verticais e tem como finalidade principal possibilitar a melhor visualização das informações coletadas através de dados quantitativos, contribui também para a melhor identificação e priorização dos itens que possuem maior efeito sobre a maior parte dos erros que ocorrem em um determinado processo, a fim de ajudar na criação de um plano de ação para tratar dos problemas principais da empresa.

Para Souza et al. (2017), os 5 Porquês foram criados pela *Toyota Motors* e tem por finalidade ajudar a encontrar a causa raiz de um determinado problema de uma maneira

mais simples e mais rápida. E para se encontrar a causa raiz é necessário formular por 5 vezes seguidas a pergunta sobre o porquê de ter acontecido determinado problema de uma maneira bem crítica, não é regra que deve ser utilizado todos os 5 porquês, em alguns casos poderão ser utilizados mais ou menos que 5.

Segundo Souza (2019), o 5W2H é também conhecido como o plano de ação, ele foi criado no Japão através de profissionais que atuavam no automobilismo. Tem por finalidade determinar de forma clara as atividades que deverão ser realizadas as por seus responsáveis. Na criação do plano de ação é necessário seguir os seguintes passos: *What* – (O quê?), *Why* – (Porque?), *Where* – (Local?), *When* – (Quando?), *Who* – (Quem?), *How* – (Como?) e *How much* (Quanto?).

4. METODOLOGIA

De acordo com Cruz (2020) apud Demo (1998), a pesquisa mista tem uma grande importância, pois através dos dados quantitativos e qualitativos se torna possível compreender os aspectos que podem possibilitar uma melhor visualização e a maior credibilidade dos resultados que foram encontrados durante a análise, permite também que as decisões tomadas para serem realizadas sejam as mais relevantes e fator vinculado potencialmente ao caráter exploratório.

Referente as aplicações das ferramentas da qualidade, será realizado uma análise do ambiente interno e externo da empresa por meio da Matriz *SWOT*, onde serão analisadas as suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Dessa forma a partir dos dados encontrados os pontos que serão priorizados para serem resolvidos através de um plano de ação serão os que se encontram nas fraquezas, pois são fatores que causam maiores impactos negativos para ambiente organizacional.

A partir das fraquezas detectadas durante a análise *SWOT*, serão realizadas a priorização das informações mais críticas, a ferramenta mais indicada para realização da priorização dos dados qualitativos é a matriz G.U.T. Onde serão definidos valores através dos níveis de 1 a 5 para cada fraqueza encontrada considerando a sua Gravidade, Urgência e Tendência e então realizar a multiplicação dos pontos, onde a maior pontuação será 125 e então organizá-los por ordem decrescente.

Será também apresentado um indicador de desempenho em relação as fraquezas, assim será possível visualizar os problemas que vem gerando maiores impactos negativos na empresa. O indicador será demonstrado através do Gráfico de Pareto, que é obtido por meio de cálculos e de porcentagens individuais e acumuladas, a partir de então as informações ficam de forma ordenada de maneira que é nítido observar os maiores indicadores e realizar as análises necessárias.

Para encontrar a causa raiz dos problemas apresentados no indicador de desempenho será utilizado os 5 porquês, onde será feita a pergunta porquê seguidas vezes até se encontrar a causa raiz do problema, sendo que o primeiro porquê deve obter a resposta do porquê o problema está acontecendo e o segundo a partir da resposta do primeiro e assim por diante, dessa forma se torna mais prático e rápido adquirir um resultado que seja decisivo para criação da contramedida.

Para detalhar o máximo de informações e deixar claro para todos os envolvidos as ações para a solução dos problemas será utilizado o 5W2H, onde será realizado um *checklist* de perguntas relacionadas ao problema, como: O quê? Porque? Onde? Quando? Quem? Como? Quanto? E será definido os responsáveis para realização cada ação e a

partir daí será realizado o acompanhamento das ações, verificando se todos os itens informados estão sendo cumpridos a fim de solucionar o problema.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

A proposta de melhoria que vai ser apresentada pelo artigo, ocorreu por intermédio da análise na organização, com o intuito de evidenciar exatamente os motivos que mais colaboram para aumento dos problemas encontrados. Dessa forma, a organização das ações foi iniciada através da matriz SWOT, e os resultados obtidos foram destacados no Quadro 01.

Quadro 01. Análise SWOT

Ambiente Interno	Forças	Fraquezas
	Preço Acessível	Desperdício de Copos Descartáveis
	Atendimento de Qualidade	Desperdício de Papéis
	Localização Privilegiada	Mesas Desorganizadas
	Armações Variadas	Falta de Normas de Padronização
	Credibilidade	Colaboradores Sem Treinamento
Ambiente Externo	Oportunidades	Ameaças
	Marketing	Novas Óticas Concorrentes
	Novos Clientes	Crise Econômica Devido a Pandemia
	Novos Fornecedores	Mudança de Preferência dos Clientes
	Novos Investidores	Concorrência Desleal

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Nesta empresa, as fraquezas são os pontos que a tornam desfavorável das demais, contudo a empresa sempre busca oferecer seus produtos e serviços de acordo com as expectativas de seus clientes, apesar disso não consegue perceber internamente os transtornos que estão sendo causados pelo alto índice de desperdícios dos recicláveis e a falta de padronização está causando.

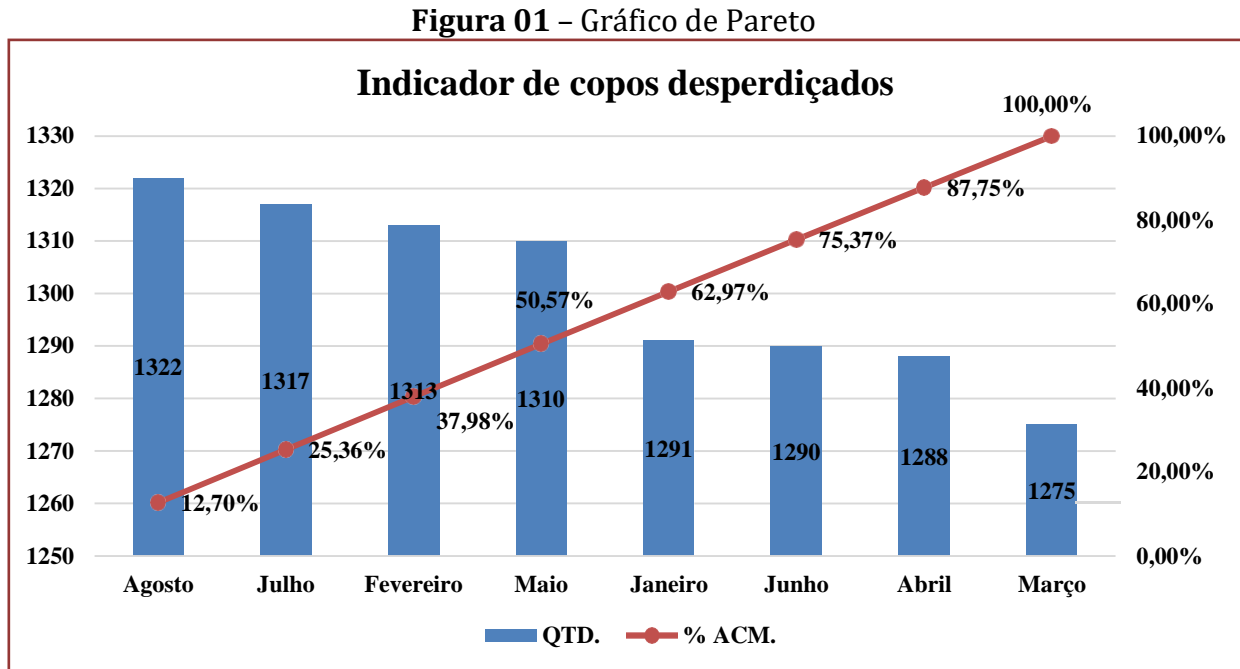
Para realizar a priorização das fraquezas obtidas na análise SWOT será utilizado a Matriz G.U.T, onde serão definidos a ordem de priorizações dos defeitos para serem resolvidos. Sendo dessa forma foi elaborado a sequência de prioridades, mostrada no quadro 02.

Quadro 02. Matriz GUT

LISTA DE PROBLEMAS	G	U	T	PONTUAÇÃO	PRIORIDADE
Desperdício de Copos Descartáveis	4	3	3	36	3°
Desperdício de Papéis	3	3	3	27	4°
Mesas Desorganizadas	3	3	2	18	5°
Falta de Normas de Padronização	5	5	4	100	1°
Colaboradores Sem Treinamento	4	4	4	64	2°

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

A partir da classificação foram listados os problemas que mais trazem transtornos para a empresa e detectado 5 fraquezas que devem ser analisadas para serem solucionadas. Através do acompanhamento, referente aos desperdícios de copos descartáveis realizado durante o período de 8 meses, foram obtidos os dados que serão demonstrados abaixo através da figura 01.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

A partir do indicador é possível visualizar que o mês de agosto foi o mês que obteve o maior número de desperdício de copos descartáveis comparado ao mês de março que obteve o menor número, isso ocorreu devido ao dia dos pais, onde foi realizado um evento para divulgação das promoções que contou com presença de *influencers* digitais.

A partir do indicador é possível visualizar que o mês de agosto foi o que obteve o maior número de desperdício de copos descartáveis comparado ao mês de março que obteve o menor número, isso ocorreu devido ao dia dos pais, onde foi realizado um evento para divulgação das promoções que contou com a presença de *influencers* digitais.

Com o intuito de identificar a causa raiz dos problemas evidenciados, será utilizado os 5 porquês, após a análise realizada foram obtidas as informações que serão demonstradas no quadro 03.

Através dos dados encontrados após a análise, é de fácil visualização que a gestão da empresa é a maior responsável pelos transtornos que tem acontecido na empresa, pois é através deles que devem ser identificados os problemas e proposto soluções que eliminem ou minimizem os mesmos. É possível visualizar que as causa dos problemas são simples, mas que causam grandes perdas para a empresa.

Quadro 03. 5 Porquês

O QUE?	1º PORQUÊ	2º PORQUÊ	3º PORQUÊ	4º PORQUÊ	5º PORQUÊ	CONTRAMEDIDA
Falta de Normas de Padronização	Por que não houve estudo detalhado dos processos	Por que não existe procedimentos que apontem essa necessidade	Por que não existe pessoas capacitadas para realização dos apontamentos			Contratar pessoa especializada para realizar o estudo dos processos
Colaboradores Sem Treinamento	Por que não existe levantamentos das habilidades dos colaboradores	Por que as necessidades dos colaboradores não são repassadas ao RH	Por que não existe plano de cargos e carreiras			Criar plano de cargos e carreiras
Desperdício de Copos Descartáveis	Por que os colaboradores não utilizam somente um copo descartável	Por que não existe uma política de conscientização quanto aos desperdícios	Por que não há indicadores que demonstrem os índices de desperdícios			Criar indicador para demonstrar os índices de desperdícios
Desperdício de Papéis	Por que existe um alto número de impressões erradas	Por que os colaboradores não tem conhecimento em informática	Por que os colaboradores não possuem cursos de informática			Disponibilizar curso de informática para os colaboradores
Mesas Desorganizadas	Por que existe falta de conscientização dos colaboradores	Por que não existe uma política de conscientização	Por que não é priorizado pelos gestores			Realizar palestras de conscientização

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

6. PLANO DE AÇÃO

Após encontrar as causas raízes dos problemas identificados, foi elaborado um plano de ação em que foram definidas ações para a execução das atividades, prazos e responsáveis. Para a elaboração do plano de ação foi utilizado o 5W2H, na qual será demonstrado no quadro 04.

Após a criação do 5W2H pode ser concluído que foi de suma importância a sua utilização para definições de ações e prazos, será realizado acompanhamento para verificar se as ações estão sendo realmente executadas com o intuito de obter resultados satisfatórios.

Quadro 04. 5W2H

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Falta de Normas de Padronização	Porque não existe norma de padronização na empresa	Líder de Rh	07/02/21 À 11/02/21	Rh	Contratar pessoa especializada para realizar estudo dos processos	R\$ 1.200
Colaboradores Sem Treinamento	Porque os colaboradores não possuem treinamento	Líder de Rh	14/02/21 À 19/02/21	Rh	Criar plano de cargos e carreiras	Sem valor diretamente agregado
Desperdício de Copos Descartáveis	Porque existe desperdício de copos descartáveis	Líder de Produção	21/02/21 À 25/02/21	Administração	Criar indicador para demonstrar os índices de desperdícios	Sem valor diretamente agregado
Desperdício de Papéis	Porque desperdício de papel	Líder de Rh	28/02/21 À 04/03/21	Sala de treinamento	Disponibilizar curso de informática para os colaboradores	R\$ 2.800
Mesas Desorganizadas	Porque as mesas estão desorganizadas	Líder de Produção	07/03/21 À 11/03/21	Sala de treinamento	Realizar palestra de conscientização	Sem valor diretamente agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

7. RESULTADOS ESPERADOS

Destaca-se que as ações que foram expressas no plano de ações foram aprovadas imediatamente pelos gestores e em breve serão colocadas em práticas, conseqüentemente será possível identificar se as medidas aplicadas realmente resultaram em algum impacto positivo e se foram suficientes para trazer mudanças ao ambiente interno. Atualmente é de fácil visualização o quanto o ambiente está crítico, principalmente quando se trata da falta de padronização.

Contudo é muito importante destacar que para os resultados na empresa serem alcançados deve haver dedicação e empenho de todos os que estão envolvidos na realização dessa melhoria. Com a implementação da metodologia 5S o objetivo é obter padronização, aumento nos lucros, organização e limpeza em todos os setores, será realizado treinamento para todos os colaboradores buscando aumento na satisfação e a qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos clientes.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver esse estudo de caso promoveu importantes benefícios acadêmicos, pois, nesse quarto período foi possível praticar todos os conhecimentos adquiridos. E durante a análise que foi realizada na organização alguns desafios foram percebidos, inicialmente houve resistência por parte dos colaboradores em relação a implementação

da padronização e as novas práticas que contribuirão para a redução dos índices de desperdícios dos recicláveis, e essa resistência se dá porque os mesmos já estão acostumados a trabalhar dessa maneira desde que iniciaram na organização.

Contudo, é possível perceber um interesse significativo por parte dos gestores em querer adquirir ações que possam contribuir de maneira positiva para mudanças no ambiente de trabalho. Sendo assim todas as informações que foram coletadas e as análises apresentadas por meio das ferramentas da qualidade neste artigo são situações concretas, nas quais ocorrem na empresa e vem causando grandes transtornos diários na empresa e que precisam ser solucionados.

Dessa forma é possível afirmar que todos os objetivos que foram propostos nesse artigo foram atendidos, e as estratégias para melhorar o desempenho da empresa pesquisada corresponde ao empenho de todos os gestores e colaboradores envolvidos. Além disso, os padrões internos que necessitam ser inseridos e os treinamentos que devem ser realizados precisam ser definidos pelos gestores.

REFERÊNCIAS

- [1] CRUZ, U.R.X.; Os caminhos metodológicos da pesquisa mista participante: aplicados à rede de produção de reciclagem brasileira. *Revista Tocantinense de Geografia*, v. 09, n.17, p. 139-153, 2020.
- [2] GUIMARÃES, G.M. Aplicação de ferramentas da qualidade a uma empresa de setor farmacêutico. 41 f. Monografia, Graduação em engenharia, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé – PB, 2018.
- [3] ISHIDA, J.P.; OLIVEIRA D.A. Um estudo sobre a gestão da qualidade: conceitos, ferramentas, custos e implantação. *Revolução na Ciência*, v.15, n.15, p. 1-19, 2019.
- [4] MOURA, A.V.M.; AZEVEDO B.C. Matriz SWOT como ferramenta de apoio na competitividade de micro e pequenas empresas. *Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT*, v. 1, n.2, p. 1-11, 2020.
- [5] OLIVA, L.C. Análise prática da metodologia 5S aplicada a uma indústria alimentícia. 51 p. Artigo, Graduação em engenharia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, 2019.
- [6] SOUZA, L.M.R. A utilização de ferramentas da qualidade no controle e redução das perdas em um açougue de supermercado: estudo de caso. 43 f. Monografia, Graduação em engenharia, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé – PB, 2019.
- [7] SOUZA, M.R.; SANTOS E.A.F.; CASTILHO, A.C.B.; FILHO, F.C.V. Proposta de melhoria em uma facção industrial por meio da aplicação de controles da qualidade. *Uningá Review*, v.32, n.1, p. 75-92, 2017.
- [8] TEIXEIRA, J.P. Aplicação do controle de processos em construtoras de pequeno porte como suporte à implementação de conceitos da qualidade total. 53 f. Monografia, Graduação em engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, 2021.
- [9] URQUIZA, V.M. Aplicação de técnicas da gestão da qualidade para resolução de problemas – um estudo de caso. 44 f. Monografia, Graduação em engenharia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2018.
- [10] VIEIRA, V.T.B. Aplicação da metodologia 5S em uma pequeno-média empresa. 43

f. Monografia, Graduação em engenharia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Guaratinguetá – SP, 2018.

[11] ZARPELAM, J.B.; SILVA, M.P. Aplicação da Matriz G.U.T na priorização de tarefas no setor financeiro de uma empresa de bebidas. 12 p. Artigo, Graduação em engenharia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina – PR, 2020.

Capítulo 13

Eficiência no recebimento e aplicação de melhorias com foco na satisfação dos clientes: Estudo de caso na empresa montadora de motocicleta

Breno Assunção Viana

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O artigo destaca a importância do recebimento dentro da empresa o mesmo é benefício administrado de forma coerente. Tendo em mente visão ampla do ambiente em busca de melhoria satisfação do cliente, recebendo no tempo certo, quantidade certa e no tempo estipulado. Estudo de caso aplicado dentro da empresa montadora de motocicleta a mesma fica situada no polo industrial de Manaus, a ferramenta aqui aplicada tem como objetivo redução no tempo de carga e descarga tendo em vista a devida melhoria. Com tudo testemunhando a eficácia e eficiência das ferramentas ao qual foram usadas. As ferramentas aplicadas no estudo de caso são comprovadas cientificamente que sempre terá uma melhoria, as mesmas poderão ser usadas em qualquer empresa. Conclui-se que as ferramentas de análises aplicadas foram de suma necessidade. Assim consequentemente obteve ótimos resultados no recebimento de cada fornecedor, deve aumento na produção de motos, entregue no tempo certo ao cliente.

Palavras-chave: Melhoria no Recebimento de Material. Satisfação do Cliente.

1. INTRODUÇÃO

Para a empresa pioneira no mercado automobilístico o recebimento é um dos setores mais responsáveis pela qualidade e entrega do seu produto ao consumidor final. Mas a empresa montadora de motocicleta vem tendo alguns resultados negativo no recebimento de seus materiais e impossibilitando manter suas entregas 100% aos seus clientes no qual por anos vem batendo suas metas e objetivos. Para tanto, requer uma gestão estratégica, e administrar estrategicamente as pessoas requer uma sistemática, usando as ferramentas da qualidade para auxiliar os gestores a tomar decisões acerca do ocorrido, estabelecendo os objetivos de crescimento e desenvolvimento da organização.

A empresa montadora de motocicleta se encontra no polo Industrial de Manaus a mais de 44 anos. Atualmente é uma das referências no cenário automobilístico, produzindo uma meta a cada 22 segundos, vai muito além da mera montagem de motos, mas realizando sonhos e quebrando obstáculos. É uma empresa especializada nos mais diversos seguimentos de sua área. Realizando atividades com qualidade e dedicação buscando atender as expectativas do cliente de forma ágil e qualidade.

Por tanto, o trabalho terá como objetivo geral: encontrar as causas que estão gerando perda na eficiência da produção consequentemente refletindo no cliente. No entanto no objetivo específico: Em base com pesquisa quantitativa e qualitativa no referencial da empresa. Nas coletas de dados informativo com base na problemática da mesma, terá aplicação das ferramentas científica para propor solução da causa raiz do problema, com tudo buscando informações nas pesquisas quantitativa e qualitativa no aspecto exploratório na busca de resolver os devidos problemas.

A metodologia do trabalho ao qual estamos referindo, será por meio de pesquisa mista, dados coletados, tanto quantitativo como qualitativo para termos uma melhor informação sobre a problemática, podemos afirmar que a característica é exploratória na percepção da empresa. É importante afirmação das ferramentas na aplicação no plano de ação com foco na melhoria, essas ferramentas têm um auxílio para mensurar, analisar e propor soluções assim possibilitando um melhor resultado no final, imediato.

No artigo mesmo será baseado na gestão da qualidade com o compromisso solucionar o problema a causa raiz. Tem como tema central: Eficiência no recebimento e implementação de melhoria, com foco na satisfação dos clientes, usando ferramentas científica para ter um melhor desempenho. Resultados positivos, é o que qualquer empresa busca, seja ela micro ou grande empresa, seu ponto principal é bons resultados com a satisfação dos clientes, com a aplicação das ferramentas temos essa grande possibilidade.

Justificando a pesquisa realizada, podemos afirmar que uma pessoa responsável pelo setor de recebimento dentro da empresa, ela deverá ter curso e treinamento específico para sim exercer a função e manter a produção em 100%, caso contrário o surgimento de resultados negativo não esperado, o artigo ao qual estamos lidando tem por definição e bases em três aspectos como o primeiro gestão da qualidade total, sua funcionalidade é manter estrategicamente e garantir seu princípio com a empresa; problemas com o recebimento onde haverá melhorias; e ferramentas estratégicas para resolver definitivamente os problemas.

2. CARACTERÍSTICA DA EMPRESA

A empresa ao qual o artigo situa, ela foi fundada em outubro no ano de 1946, na cidade de Hamamatsu no Japão de desde então a empresa vem conquistando o mundo com o seguimento de 2 (duas) rodas, 4 (quatro) rodas, aviões, robôs, roçadeiras, motor estacionário e etc. É uma empresa que vem revolucionando o mundo com sua tecnologia. A mesma participa de diversos campeonatos motorizados como fórmula 1, *indiy car*, moto GP, entre outros seja ela com sua própria equipe ou patrocinando com seus motores.

A empresa está no mercado desde então, só crescendo e evoluindo, a mesma possui no globo terrestre mais de 167 mil funcionários. No presente momento existem 507 empresas, no mundo com 67 unidades de linha produção em 13 países. Uma dessas empresas se encontra situada no polo industrial de Manaus a mais se 44 anos, com o seguimento de duas rodas, quadrículo e motor estacionário. É uma das pioneiras no Brasil, uma das melhores se não a melhor, podendo também concorrer com suas parceiras no mercado atual que são diversos.

A empresa de grande reverencia pelos fies clientes de bom gosto e, também aos seus colaboradores onde o mesmo tem como privilégio oportuno, de bom grado pela empresa citada ao qual trabalham onde o custo da moto ou qualquer produto da marca, tem o custo bem baixo, comparado com o preço de mercado por esse motivo qualquer colaborador interno poderá comprar seu veículo desejado barato, pode se dizer que é um privilégio, poder circular com seu veículo pelas avenidas.

A empresa ao qual foi desenvolvida esse artigo é uma filial a mesma se encontra no polo industrial de Manaus, empresa onde qualquer cidadão da cidade busca, sonha em trabalhar dentro da instituição, pois seus benefícios oferecidos aos seus colaboradores atualmente é o melhor do mercado. Uma das políticas da instituição é pensar no bem-estar do colaborador, sabendo-a se o colaborador estiver com sua saúde mental e física bem a produção consequentemente irá bem.

A empresa também conta com seus fornecedores e terceirizados para sua necessidade institucional e juntos manter a qualidade dos serviços prestados. Os seus fornecedores fixos ao qual ela conta com eles todos os dias, onde eles são mais de 30 fornecedores, na fabricação de algumas peças essenciais que foram designados e no decorrer do dia essas peças são entregues por janela de horários. A empresa também conta com algumas empresas que se encontra no interno da fábrica prestando alguns serviços como, serviços gerais e logístico.

A empresa que estamos situando se encontra no polo industrial de Manaus, na fabricação de motos, quadrículos, motor estacionário e roçadeiras. Como sempre mantendo suas metas de fabricação sempre em dias, qualidade sempre junto das metas, caminhando lado a lado, são duas parceiras inseparáveis, mas, por alguns descuidos ocorreram alguns imprevistos cujo mesmo não é tolerável, não faz parte da sua índole, porém as medidas já foram tomadas para que jamais coisa de tal ocorresse.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

Desde o princípio da evolução industrial, quando surgiu ali, a necessidade da produção em longa escala, deixando para trás, a produção artesanal. A gestão da qualidade também vem se evoluindo com o passar dos anos. Aprimorando suas ferramentas científicas, mensurar, analisar e propondo soluções, com o intuito de melhoria em qualquer área organizacional e isso é gestão da qualidade e também ter conhecimento no setor ao qual será inserido o plano de ação o estudo e pesquisa da problemática.

Segundo Nogueira (2020), gestão da qualidade é dirigida pela hierarquia da empresa, ou seja, os gestores. São eles que irão aplicar essa política para todo corpo da empresa, colaboradores e terceiros entre outros, dentro daquele ambiente de trabalho. Essa aplicação está ligada a toda função geral da empresa, seja ela RH, recebimento, estoque, expedição, tendo em mente todas com o mesmo objetivo caracterizado que é o planejamento da qualidade, controle garantia e melhoria da qualidade.

É de responsabilidade, Sistema de Gestão da Qualidade, que seja aplicada com intuito de que haja conformidade dentro dos padrões de serviços, processos e produtos. Porventura ocorra algum sinistro no processo de fabricação de um produto específico o SGQ por sua vez toma ação na busca de resultados imediato para reverter com urgência o ocorrido. É de caráter da Gestão da Qualidade assegurar e prevenir com específico documentos através de reuniões, com os objetivos mostrar os planos de ação, decisões metas e resultados. Na prevenção de qualquer sinistro dentro das empresas, melhor dizendo sempre na busca de melhoria contínua.

De acordo com Santos e Oliveira (2017), a Gestão da Qualidade total praticada dentro de uma empresa ou instituição, tem como competência do gestor ter conhecimento das ferramentas gerenciais as quais serão aplicadas pelo mesmo com tudo tendo uma capacitação gerencial colocando-as em prática dentro do setor, assim consequentemente proporcionando estrategicamente uma evolução e crescimento e modernização no setor designado. A qualidade na empresa é essencial, tendo como vista a prevenção e plano de ação, através das suas ferramentas científicas.

A Gestão da Qualidade Total é composta por algumas ferramentas, sendo 7 (sete) ferramentas gerenciais que sendo aplicadas a empresa terá uma nova visão do seu processo de fabricação, do RH, do estoque expedição etc. Sendo elas Histograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, Carta de Controle, Fluxograma de processos, Diagrama de Dispersão e Folha de Verificação. Essas são as ferramentas gerenciais que irá dá suporte a organização. Pareto é uma ferramenta que te mostrará de forma com frequência que aquele problema vem acontecendo através dos gráficos em colunas de forma decrescente.

Segundo Gonsalves e Santos, (2019), á uma grande necessidade de informações corretas e que possam confiar, profissionais que tenham esse conhecimento que então atua na área designada. Na prática de informações e por meios das ferramentas gerenciais promover melhorias é por isso a importância de pessoas qualificadas na administração desses ambientes promovendo e prevendo melhorias para que a empresa continue com sua qualidade diante dos seus clientes e seus concorrentes.

3.2. FALHA NO RECEBIMENTO DO MATERIAL

O Recebimento é um dos setores mais importantes dentro de uma empresa seja ela micro ou grande empresa. Recebimento como já citado é um local específico onde é entregue através dos fornecedores. Que a quantidade de material é a empresa que gera um pedido de compra com a quantidade solicitada. Se o recebimento não tiver um curso ou treinamento para atuar na área poderá gerar resultados negativo, e assim por esse motivo gerar problemas e mais problemas onde quem perde é a própria empresa.

Para Pereira e Ternes, destaca a importância do setor de recebimento dentro da empresa, tendo o controle do estoque do material a ser recebido. Tendo em vista as vantagens da organização a respeito do controle na produção do material. Alimentando decorrente a produção dia, se o estoque encontrar com a falta do material que irá ser produzido naquele momento na consequência a linha para refletindo no cliente pois seu produto será entregue em atraso, havendo um ponto negativo.

O setor de recebimento também é um setor administrativo onde se encontra pessoas preparadas para atuar no cargo gerencial, promovendo e buscando melhorias para que não venha ocorrer problemas futuros por motivo da sua parte. Então o mesmo fará gestão a vista, realizará patrulha no setor e conferir o que se passa, verificando se está tudo em ordem, caso contrário o mesmo entra com plano de ação. Pois a gestão à vista permite que a tomada de decisão seja feita com mais segurança e rapidez. Assim, a agilidade se torna parte do dia a dia da empresa.

Segundo Magalhães, et al. (2017), é de extrema necessidade de qualquer organização que o colaborador responsável pelo setor de recebimento tenha uma formação para atuar na área relacionada, o mesmo deverá ter ampla visão e conhecimento sobre o setor administrado para tomar ação de quaisquer imprevistos que aja dentro do ambiente, colocando em prática mudanças se for preciso, mudança de layout, de etiquetas ou aumento de estoque.

O recebimento está relacionado a compras, estoque de material e armazenagem. Até o presente momento em que o insumo ou peças a serem montadas chegue ao seu destino de fabricação e lançado ao mercado consumidor daquele produto pronto. O ponto principal de todo o processo, que envolve recebimento, estoque e produção é o cliente a qualidade do produto a satisfação do cliente, o foco de todo esse gerenciamento, a qualidade, aplicação de melhorias é para favorecer o cliente.

Segundo Bartalazzi, et al. (2019) com o passar dos anos as empresas elas vêm se adaptando as mudanças que ocorrem. Atualmente a empresa tem se preocupado com a qualidade dos seus produtos perante os clientes, se eles estão satisfeitos com o produto que está em suas mãos, com base nisso a empresa ela lança uma pesquisa de satisfação e coleta informações referente ao produto se o resultado não for agradável a empresa toma uma medida de melhoria para satisfazer o seu cliente.

3.3. FERRAMENTAS GERENCIAIS

Ferramentas gerenciais chama-se também como ferramentas estratégicas, metodológicas e científicas, que tem o mesmo sentido, o mesmo contexto. Podendo ser usadas em diversas áreas de trabalho, mercadológica e empresarial, permitindo ter ótimos resultados, promovendo melhorias na área que esteja enfrentando problemas e tendo resultados negativos. Essas ferramentas têm o intuito de promover resultados significativos imediato, facilitando encontrar a principal causa do defeito e solucionando

com o plano de ação. Nessa pesquisa estará sendo aplicada algumas ferramentas tais como: Análise SWOT, Matriz G.U.T, Gráfico de Pareto, Ishikawa e 5W2H.

Segundo Rodrigues e Goncalves (2019), a Ferramenta análise SWOT é de suma necessidade na gestão de uma empresa que busca uma melhoria no mercado, porque é uma ferramenta que busca informações tanto interno como externo, facilitando com um leque de informações aplicação de uma ação na busca de melhoria para seus colaboradores e uma posição no mercado competitivo. A SWOT tem como objetivo conhecer seus pontos fracos e forte na instituição e em comparação com seus concorrentes que são seus externos, tendo visão dos concorrentes a partir das oportunidades e ameaças.

Conforme diz Carrati (2019), Matriz G.U.T é uma ferramenta gerencial que se caracteriza em Gravidade, Urgência e Tendência. A mesma irá te dá auxílio em priorização de problemas detectados através de uma tabela classificada de 1 a 5 onde 5 seria um estado crítico de cada pondo referenciado, facilitando visualizar e identificar em que grau cada uma se encontra, depois em diante é aplicada outra ferramenta que em sequência ajuda na priorização do problema, consequentemente promovendo sua devida melhoria.

Segundo diz Oliveira (2019), Pareto nada mais é que um gráfico de colunas que irá priorizar de forma sistemática o problema. Pareto é uma ferramenta de fácil visualização onde te mostra o problema de forma em frequência que ele vem ocorrendo, classificando os erros de forma decrescente, ou seja, do maior para menor causa, onde a maior causa é que vai ser priorizada, essa é uma das melhores ferramentas para encontrar problemas, o gestor faz uma pesquisa interna dos problemas ocorridos e coloca no Pareto e em seguida mostra o que mais vem gerando erros facilitando o plano de ação.

Segundo Moreira e Loos (2017), Diagrama de Ishikawa é uma ferramenta de causa e efeito, conhecida também como espinha de peixe por causa do seu formato que tem sua semelhança. Caracterizada como 6 m's, são eles; Método, Medida, material, Máquina, Meio Ambiente e Mão de obra, seu principal objetivo é encontra a causa raiz do problema e por meio dos 6m's identificar as possíveis causas desse problema e em sequência aplicar um plano de ação através do apoio de outra ferramenta ter um resultado apurado resolvido.

Segundo Moreira (2019), a ferramenta cinética 5W2H que é levada de forma sequencial administrativa onde a primeira palavra e sequência é, Oque? Porque? Quem? Onde? Quando? Como? E Quanto? É dessa forma que é criada a ferramenta para ser aplicada o plano de melhoria para a empresa. Nesse conjunto de tarefas você será informado de quanto vai gastar para solucionar os problemas, quanto tempo vai gastar e quem vai realizar a missão que é a aplicação da melhoria. Por tanto o gerenciador por sua vez terá todo campo e visão da aplicação que vai realizar e coletar seus resultados positivos.

4. METODOLOGIA

De acordo com Barbosa et al, (2017), a pesquisa mista tem seus benefícios, na busca de informações aonde quem busca tais informações quantitativas e qualitativas a chegar nuns resultados e compreensão esperados pelo pesquisador. A pesquisa qualitativa tem seu aspecto seu alvo social, humano, onde na pesquisa ele diz de que maneira tal produto fez sua satisfação, já a pesquisa quantitativa te mostra por meio

questionário quantitativo pessoas se fazem satisfeitas com o produto oferecido.

No entanto, damos seguimento nas ferramentas a serem usadas, aplicadas com o objetivo maior. Começando pela SWOT na pesquisa de campo Interno, Externo, Força, Fraqueza Oportunidade e Ameaças. Com base nesse aspecto nosso foco maior é na fraqueza da empresa ao qual estamos aqui destacando para solucionar os problemas, a matriz SWOT vai te outras informações adversas uma ferramenta bastante usada em pesquisas por esses motivos, mas, no entanto, o que nos interessa no momento é a fraques ao qual o problema se destaca e que é o nosso objetivo.

Na sequência, conseqüentemente se complementa em referencial as fraquezas, problemas que foi destacado. Encontrados tais problemas em amostra, existe outra ferramenta capaz de priorizar os fatores destacados que é a matriz G.U.T. Essa ferramenta prioriza os problemas de forma decrescente, ou seja, do maior para o maior, mostrando no grau de Gravidade, Urgência e Tendência, possibilitando uma tomada de ação mais aprofundada com o resultado mais eficiente.

Em outro aspecto será usado uma ferramenta metodológica, dentro das fraquezas indicadas, para ter melhor percepção de evidência, por uma amostra avista dos ocorridos. A ferramenta citada tem por nome Gráfico de Pareto, que por meio de análise matemático facilitando uma melhor visão por meios de gráficos caracterizado em colunas, onde a coluna mostra uma lista de frequência de problemas ocorridos de forma decrescente onde nossa priorização estará destacada na coluna com mais frequência de erros.

No seguimento da problemática encontrada pelo Pareto, onde de forma sistemática em evidência aponta o maior erro em frequências ocorridas. Desse modo aponta um erro principal, um erro chave para darmos continuação na busca de melhorias. Em base nesse termo aplicamos uma ferramenta que seu intuito é encontrar as possíveis causas raiz do problema. ISHIKAWA, a mesma por sua metodologia caracterizado pelos 6 m's que são eles: Método, Mão de Obra, Material, Medida, Meio Ambiente e Máquina, na sua formação o ISHIKAWA tem uma imagem semelhante a uma espinha de peixe, facilitando aplicação e visão do problema e causas raiz do problema.

De forma sistemática, padronizado que até aqui seguimos com a última ferramenta aplicada e não menos importante que é denominada o 5W2H. Nas informações coletadas pelas demais ferramentas, essa mesma terá como finalidade a aplicação de medida no plano de ação, seu aspecto nada mais é que aplicação de um conjunto sequencial, rápida e superficial, fácil e eficaz de fácil visualização. Sua característica é composta por 7 ações que são elas: O que? Quem? Onde? Por Que? Quando? Como? Quanto? Nesta ação tomamos a medida eficiente na aplicação do plano de ação.

5. PLANEJAMENTO DE PROPOSTA

Inicialmente vamos partir da Análise SWOT para criar uma análise que engloba toda a organização tanto interno como externo, pontos fortes e fraquezas, onde vamos trabalhar para melhoria nos pontos da fraqueza da organização e propor uma ação de melhoria.

Quadro 01. Análise SWOT

Análise SWOT		
I n t e r n o	Forças <ul style="list-style-type: none"> ➤ Motores Karts ➤ Motor bombas ➤ Roçadeiras ➤ Geradores ➤ Cortador de grama 	Fraquezas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Atraso no recebimento do material ➤ Falta de colaboradores ➤ Docas com defeitos ➤ Colaborador sem treinamento ➤ Atraso na linha de produção
	Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprimorar, inovar e investir em novas tecnologia ➤ Criar oportunidades aos acadêmicos ➤ Criar novos modelos de motos ➤ Estudar para fazer novos motores de cilindrada ➤ Adaptar tecnologia robótica em locais de perigo vital. 	Ameaças <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pandemia ➤ Aumento do dólar ➤ Perca dos clientes para o concorrente ➤ Novas tecnologias ➤ Mudanças nas leis
E x t e r n o		

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Após a aplicação da ferramenta SWOT podemos observar algumas fraquezas detectada, em cima dessas fraquezas é que vamos trabalhar para criar planos de ação com melhorias e obter melhor resultado. Tais fraquezas é que vem trazendo para a organização resultados não esperados, resultados negativos. A vantagem dessa ferramenta é com base em algumas pesquisas de campo interno e externo podemos classificar essas fraquezas, após detectar entramos em ação com outra ferramenta para encontrar com prioridade o maior problema e trabalhar com base no mesmo.

Com base nas fraquezas detectada através da Análise SWOT podemos notar alguns pontos que deixa a desejar, em cima disso que vamos trabalhar e buscar melhoria, não podemos deixar despercebido os pontos fortes diante do concorrente que é seu diferencial.

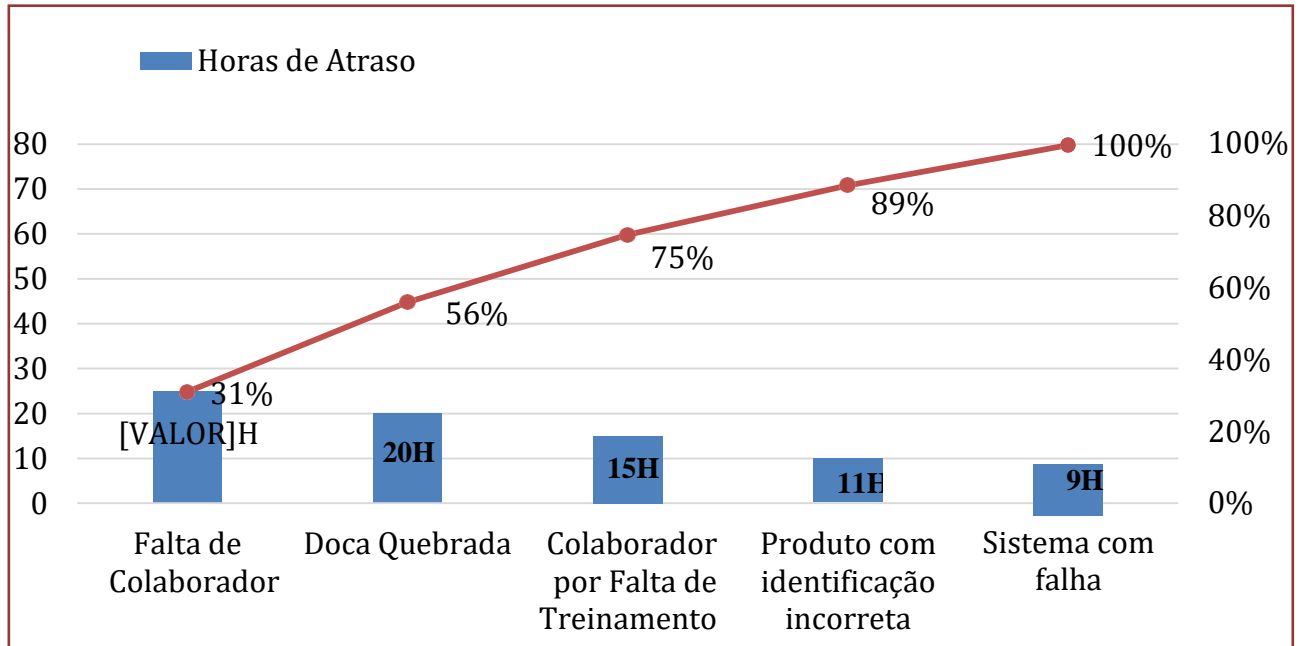
Quadro 02: Matriz GUT

Lista de problemas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Atraso no recebimento do material	3	5	3	45	2
Falta de colaboradores	4	3	2	24	4
Docas com defeitos	3	2	3	18	5
Colaborador sem treinamento	2	4	5	40	3
Atraso na linha de produção	3	5	4	60	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Aplicamos a matriz SWOT para encontrar possíveis causas de problemas na sequência aplicamos a matriz G.U.T, ela vem para mensurar e encontrar o que gera consequência para a empresa, o que precisamos com urgência trabalhar para criar plano de ação, melhoria no nosso caso após detectarmos que o atraso na linha de produção é o fator maior que precisamos trabalhar, por tanto vamos aplicar uma ferramenta para encontrar as possíveis causas raiz.

Nesse artigo aplicamos o Gráfico de Pareto, foram coletados alguns dados através de cronograma de atraso, relógio marcador de tempo numa gestão avista. Onde cada problema foi monitoramento através do relógio marcador de tempo e na sequência colocado no Gráfico de Pareto para uma melhor percepção.

Figura 01: GRÁFICO DE PARETO

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

O Gráfico de Pareto foi aplicado para encontrar a frequência com que os problemas ocorrem na empresa e junto encontrar as horas de atraso de cada problema. Nessa aplicação foi convertido em horas cada problema para melhor observar cada problema, numa fácil percepção de horas de atraso para com o recebimento do material, esses problemas têm refletido radicalmente nos consumidores finais, no foco principal que é os nossos clientes para isso essa aplicação da ferramenta.

Após aplicação da Matriz G.U.T, encontramos um dos maiores problemas que é o atraso na linha de produção, dando seguimento vamos aplicar o Diagrama de Ishikawa para que possamos, mas a fundo na pesquisa e encontrar o que vem gerando esses erros a causa raiz, através das fraquezas.

Quadro 03: ISHIKAWA

6 M	Descrição
Método	Pessoas responsável sem treinamento
Mão de obra	Atraso na conferência de carga
Meio ambiente	Relações interpessoais
Medida	Vistoriar o aparelho de recebimento após o uso
Máquina	Falta de manutenção nas docas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Depois que trabalhamos com a Matriz G.U.T foi encontrado anteriormente o problema que devemos trabalhar e propor uma melhoria com urgência, atraso na linha de produção, através desse mesmo problema foi detectados as causas raízes que vem gerando esse problema ao qual tem tanto prejudicado a eficiência da empresa de trabalhar com sua qualidade em todos os aspectos. Na aplicação do ISHIKAWA, através dos 6 M's é que foram encontrados essas causas ao qual a imagem mostra claramente, é nesse sentido que podemos usar essa ferramenta.

Aplicação da matriz G.U.T para priorizar os maiores erros e falhas do processo do Ishikawa para ter uma melhor percepção e fácil encontrar as causas raízes dos problemas, encimas disso fazer uma melhor análise.

Quadro 04: MATRIZ GUT

Lista de problemas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Pessoas responsáveis sem treinamento na doca	5	3	4	60	2
Atraso na conferência de carga	3	3	2	18	5
Relações interpessoais	3	4	2	24	4
Vistoriar o aparelho de recebimento após o uso	3	3	4	36	3
Docas com defeito	5	4	4	80	1

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Mais uma vez aplicamos a matriz G.U.T para mensurar os problemas encontrados no ISHIKWA para trabalhar de forma eficaz na causa de mais prejudicial para empresa, foi encontrado as causas raízes agora vamos utilizar três problemas que precisamos criar planos de ação e buscar melhoria o mais breve possível e obter esses resultados esperados. A princípio irei utilizar três classificações desses problemas que são, docas com defeito, pessoas responsáveis sem treinamento na doca, vistoriar o aparelho de recebimento após o uso, a ferramenta ao qual vamos usar para criar um plano de ação será o 5W2H.

6. PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Planejamento da proposta de melhoria 5W2H, após a aplicação dessa ferramenta podemos ter uma maior noção de quem vai aplicar as melhorias quando, e até que prazo estará pronto o serviço, onde vai ocorrer e quanto vai custar, quando vai ser a mão de obra etc.

Esse é o plano de ação criado para conter os problemas, para obter melhoria no setor de recebimento, buscar melhor desempenho dos gestores, colaboradores para manter a satisfação do cliente, permanecer a qualidade do produto final e do serviço envolvido. Após a aplicação é necessário manter monitoramento do desempenho de cada ação aplicada se caso for buscar uma nova melhoria, implementar algo mais e assim sempre manter classificação de resultados positivos desejados somente dessa forma será possível tal melhoria desejada.

Quadro 05: 5W2H

O que?	Porque?	Quem?	Quando?	Onde?	Como?	Quando?
Docas com defeito	Por falta de manutenção preventiva	Coordenador da manutenção	Início 24/01/2022 Fim 10/02/2022	Na empresa	Criando plano de manutenção mensal, com isso vamos evitar possíveis falhas mecânica	R\$ 500 valor para pagar as peças pra manutenção
Pessoas responsáveis sem treinamento na doca	RH não solicitou curso externo para treinar e atuar no setor de recebimento	Supervisor do RH	Início 20/03/2022 Fim 30/03/2022	Na empresa	Solicitar curso profissionalizante de empresa terceira para aplicar ao colaborador	R\$ 300 quantia para pagar o curso de ensino
Vistoria no aparelho de recebimento após o uso	Para que testifique que os aparelhos estejam em bom estado de uso	Líder do recebimento	Início 19/05/2022 Fim 19/12/2022	Na empresa	Realizando reuniões matinais educativas para todos os usuários do aparelho de recebimento se conscientize e não haja problemas nos aparelhos	Sem Valor Agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

7. RESULTADOS ESPERADOS

Conforme estudado analisado diante dos fatos apurados foram encontrados alguns erros falhos que consequentemente vinha prejudicando o desempenho da empresa. Em decorrência desses fatos foram aplicadas algumas ferramentas para encontrar os erros e a primeira ferramenta aplicada foi a SWOT, que em cima das fraquezas detectada na ferramenta foi criado um plano de ação através da ferramenta 5W2H para uma melhoria a fim de solucionar o problema e reter as consequências através do plano de melhoria contínua.

Através do desempenho da parte do gestor realizando reuniões com os colaboradores conscientizando o uso das ferramentas junto do plano de ação para que não venha ocorrer reincidências dos fatos ocorridos e permanecer no erro. Cabe ao gestor da área manter os resultados positivos, pois, ao mesmo tempo foi repassado as informações. Esse é um resultado esperado ao qual tomamos consciência numa aplicação futura e através dessa ação manter os resultados desejados.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa maneira fica finalizado o artigo na empresa montadora de motocicleta que teve alguns problemas técnicos dentro da sua organização, mas com a ajuda das ferramentas gerenciais tivemos a oportunidade de saber e ter conhecimento de lidar com os fatos e saber se sobre sair com os resultados positivos previstos segundo a aplicação assim que realizado. Ferramentas onde podemos mensurar, analisar e propor soluções no desempenho no setor designado, essa é a maior satisfação bons resultados no final.

Todas as ferramentas que aqui foram aplicadas têm comprovação científica de resultados positivos e certos, as mesmas poderão ser aplicadas em qualquer organização que queira buscar resultados positivos uma visão ampla do ambiente desejado. Através de pesquisas mistas e objetivas é que foram elaborados e aplicada nesse artigo, pesquisas em sites seguros e aprovados pelo responsável, que até aqui chegamos e obtivemos resultados esperados.

Um dos principais objetivos dessa aplicação de ferramentas gerenciais é buscar a satisfação dos clientes entregando os produtos com qualidade e na hora certa estipulada ao cliente designado. Só conseguiremos chegar no objetivo final desejado se todos os envolvidos estiverem com o mesmo pensamento com o mesmo objetivo que é a satisfação do cliente e buscando melhoria contínua, com isso a empresa estará sempre inovando e aprimorando buscando sempre o melhor tanto para os clientes internos como para os externos também.

REFERÊNCIAS

- [1] BARTOLAZZI, T. V.; SHIMODA, E.; SHIMOYA, ALDO. Validação de itens para avaliação da satisfação com operações logística segundo a percepção de empresários. *InterSciencePlace – International Scientific Journal*. n. 10, v. 13, p.127 de 157. 2018.
- [2] CAVALCANTI, R. M. L.; GUERRA, V. G. G. M. Diagnostico institucional da Universidade Federal da Paraíba a partir da Análise SHWOT. *Revista Meta: Avaliação*. V. 11, n. 33, p 694-718. 2019.
- [3] DANTAS, M. J. E. Análise de processo em indústria de bebida através dos métodos PDCA e 5W2H – Relatório de estágio supervisionado obrigatório (ESO). 35f. Bacharelado em Engenharia de Alimentos. Garanhuns, 2019.
- [4] DIAS, C. T. Fiscalização de contratos artesanal de Marinha do Rio de Janeiro – Gestão de conhecimento como recurso estratégico na melhoria da aprendizagem organizacional. 12f. Bacharelado em Administração Pública. Maracambi, 2017.
- [5] DIAS, M. S. P.; OLIVEIRA, X. W. Gestão de Qualidade Total. 10f. Seminário de Pesquisa, Pós-Graduação, Ensino e Extensão do CCSEH. Universidade Estadual de Goiás – Campus Anápolis de Ciências Socioeconômicas e Humanas. Junho, 2017.
- [6] GALVÃO, B. C. M.; PLUYE, P.; RICARTE, M. L.I. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: Conceitos, construção e critérios de avaliação. *INCID: Revista de Ciência da informação e documentação*, v.8, n. 2, p. 4-24, Ribeirão Preto, set. 2017/ fev. 2018.
- [7] JERONIMO, P. G.; DITTRICH, T. M. A importância do controle de estoques em uma empresa de material de construção, 22f. Graduação em Administração. Faculdade Capivari. 2017.
- [8] LOBO, N. R. *Gestão da Qualidade*. – 2. Ed. – São Paulo: Érica, 2020.
- [9] MAGALHÃES, C. V. N.; VALLADÃO, C. R.; CERUTI, S. F. L.; LUCCHI, M. Hospital S.O.S: descuidos nos canais de recebimento e na armazenagem de materiais. *Revista da micro e pequena empresa – FACCAMP*. Campo Limpo Paulista, v.11, n.2, p.111-122, 2017

- [10] MOREIRA, M. J. E.; LOOS, J. M. Análise de rupturas de abastecimento de produtos em uma padaria por meio do diagrama de Ishikawa. Revista Espacios. V.39, n.03, p9. 2018.
- [11] MOTTA, G. R.; CORÁ, J. A. M. Uma Crítica Ao Discurso Da Gestão Da Qualidade Total, A Partir Do Pensamento De Maurício Tragtenberg. Revista Brasileira de Estudos Organizacionais, v. 6, n. 2, p. 352- 379, out/2019.
- [12] OLIVEIRA, R. U. Gráfico de Pareto (para Leigos): Aprenda fácil e rápido. Revista Exame. 1. Ed., p. 1-23. São Paulo, 2020.

Capítulo 14

Indicadores de desempenho como ferramentas de gerenciamento e suporte em um canal de mídia digital: Estudo de caso no canal WS Produções

Celso Willians Bandeira da Silva

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: A Taxa de cliques de impressão (CTR) em um canal no *youtube* é um dos principais indicadores de desempenho em *marketing* digital, onde mostra o percentual de cliques e conseqüentemente o número de visualização por clique, na prática essa métrica indica a eficiência de um vídeo. Em visto disso, este artigo tem como objetivo analisar a redução do CTR, bem como mensurar e apontar futuros problemas que podem implicar na relevância do canal. Desse modo, o artigo será desenvolvido por ferramentas gerenciais e indicadores de desempenho que de modo preciso oferecem uma análise da problemática encontrada, analisando e mensurando seus possíveis impactos para conseqüente construção de um plano de ação eficaz atuando na causa raiz. Os resultados sugerem que as melhorias feitas nos títulos, *tumbnails* e contratação de um freelancer foram eficazes principalmente quando se tem uma crescente no CTR, e no envolvimento do público com o canal. Garantir um CTR acima de 7.5% e a duração média por visualização em 50%, é uma das principais estratégias de crescimento contínuo, bem como subindo vídeos frequentemente com *tumbnails* e títulos mais chamativos, sendo assim o crescimento de um canal está associado a CTR alto e a duração média por visualização.

Palavras-chave: Youtube, Marketing de Conteúdo, Ferramentas de gerenciamento.

1. INTRODUÇÃO

O CTR mostra a porcentagem de impressão no *youtube* que resultam em visualizações. Nessa condição serve para avaliar com que frequência o público assiste a um vídeo depois de ver a impressão, analisando então se o vídeo está eficiente ou eficaz dentro da plataforma. Então, a taxa de cliques é a porcentagem de pessoas que clicam na *thumbnail* com base no total de impressões que a mesma teve.

Nessa perspectiva, o artigo se desenvolve em um canal chamado *ws produções* voltado para um nicho pouco explorado dentro da plataforma, com um crescimento exponencial nos seus primeiros meses de criação, comparado com outros canais do mesmo nicho. Apesar disso, a queda do CTR nos 3 (três) últimos meses teve consequência direta na queda de impressões, consequentemente visualizações e perda de espaço na plataforma, onde estatísticas iniciais apontam uma queda de 7,2% para 6.2% nos últimos 3 (três) meses.

Assim sendo apresenta-se a problemática: Quais fatores ocasionam a queda de CTR, e quais consequências diretas ela pode ter diante do crescimento e sucesso do canal?

Por esse motivo, este artigo será de caráter exploratório e terá como objetivo geral: analisar, mensurar e identificar as possíveis causas raízes na queda do CTR, bem como aplicar ferramentas da qualidade para levantar dados qualitativos e quantitativos referente ao problema a ser evidenciado. E como objetivos específicos, pretende: Levantar dados correspondentes aos meses de análises; e para assim apresentar um plano de ação com uma proposta de melhoria contínua para a causa raiz.

Diante desse fator o método de abordagem será de caráter exploratório com uma pesquisa mista oferecendo assim uma maior visão da problemática.

Na fundamentação teórica, o presente artigo abordará os seguintes capítulos: Gestão da qualidade total aplicada no *marketing* de conteúdo digital, visando destacar as principais estratégias para garantir o sucesso do canal; Indicadores de desempenho aplicado em um negócio digital; Ferramentas de gerenciamento e suporte da qualidade aplicado no setor de canais no *youtube*.

Percebendo os objetivos, o presente artigo justifica-se pela necessidade encontrada de elaborar maneiras ativas para eliminar os principais problemas isolados no canal, pois sem a construção das medidas que serão exibidas ao longo do artigo, o canal tende a continuar apresentando quedas em suas principais métricas. Espera-se que este artigo sirva de orientação para possíveis pesquisas voltadas para o *youtube* ou qualquer rede social.

Tendo em vista que a problemática abordada é algo que ocorre em diversos canais, em suma grande maioria, a construção do artigo se justifica na ocasião em que se leva em consideração que um CTR alto de um canal que esteja acima de 7,5% é uma das melhores estratégias de *marketing* digital dentro do *youtube*, propenso a garantir que os índices de eficiência e eficácia do vídeo e todo canal em geral esteja com relevância dentro da plataforma, atingindo assim um público maior.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CANAL

O *youtube* nasce oficialmente em 14 de fevereiro de 2005, com a necessidade do difícil acesso a assistir vídeos pela internet, onde os usuários poderiam enviar vídeos que ficariam online na plataforma, hoje 1/3 de toda a internet mundial passa pelo *youtube* tornando-o assim a maior plataforma de vídeos no mercado digital. Com o tempo, o *youtube* muda a página principal para destacar vídeos e outras funções como assinar canais e dar nota de 1 a 5 estrelas, em 2006 a empresa *Google* compra integralmente o *youtube* em um acordo de 1.66 bilhões de dólares.

Além disso, a aquisição fez com que o *youtube* se tornasse o *player* oficial de vídeos do *google*, nesse mesmo ano a rede aumentou em 300% o número de usuários e no fim do ano já era responsável por 65% do conteúdo áudio visual publicado na internet mundial. O canal analisado no presente artigo encontra-se dentro da plataforma desde o dia 30 de julho de 2020, e conta com apenas 1 (uma) pessoa para a criação de conteúdo. Alcançou 4 mil inscritos em menos de 12 meses chegando a mais de 200 mil visualizações, levando em consideração que o canal não investe em *marketing* nem em parcerias.

Seus telespectadores estão divididos em 70% homens e 30% mulheres, com faixa de idade entre 18 e 24 anos. O criador do canal viu uma grande oportunidade com o aumento da popularidade de filmes e séries de super-heróis, seguindo no nicho pouco explorado de *fan-videos* na plataforma, além de tudo editando vídeos de até 5 minutos, então usou dessa estratégia para se diferenciar dentro da plataforma, formando assim um público bem específico inicialmente. Porém, o intuito do canal é atingir todos os públicos futuramente.

É um canal voltado para um nicho pouco explorado, entretanto conta com diversos concorrentes brasileiros atualmente. Então, usa de diferentes estratégias de *marketing* de conteúdo para se diferenciar atraindo olhares de grandes canais do mesmo segmento. A missão principal do canal é transmitir qualquer tipo de emoção e reflexão através de um vídeo para o seu telespectador.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL APLICADA NO MARKETING DE CONTEÚDO

Na visão de Torres (2018) a qualidade começa no *marketing*, é o ponto de partida para definição dos requisitos dos clientes, através de uma revisão das necessidades do mercado que está inserida, sendo responsável em determinar as características-chaves que definirão a adequação do produto ou serviço aos olhos do cliente. Visto disso, o conceito de qualidade evoluiu ao longo do tempo, hoje está inserido dentro da internet no qual diversos negócios estão migrando para o modo digital, devido à facilidade em que as pessoas de todo o mundo estão cada vez mais conectadas de forma simples e rápida.

Na atual era digital o sucesso de pequenas e grandes empresas é determinado pela melhoria da qualidade de seus produtos e serviços, através de sua produtividade junto com a redução de custos, utilizando a internet como ferramenta de suporte. Logo, empresas que não estão migrando para o mercado digital estão fadadas ao fracasso devido ao aumento exponencial da grande competitividade do mercado, ou seja, para garantir esse sucesso a qualidade total deve ser aplicada aos negócios digitais, porém não depende apenas disso, deve estar alinhada ao *marketing* de conteúdo como estratégia para garantir engajamento de seus potenciais clientes.

De acordo com Ishida et al. (2019), a qualidade é muito extensa, ou seja, ela se aplica em distintas dimensões, devido consequentemente a evolução do homem diante do tempo e sua aplicabilidade dentro de organizações, logo o conceito do que é qualidade evoluiu devido à grande competitividade de mercado, por isso a sobrevivência de empresas e organizações vem da importância em atender as exigências e necessidade do consumidor, do cliente final.

Para Ferreira et al. (2017) é fundamental que as pequenas e grandes empresas conheçam melhor seu público alvo, adequando assim da melhor forma seu produto ou serviço as suas necessidades, com isso a evolução da sociedade e das empresas puxam consigo a evolução do *marketing* devido ao acesso dos consumidores mais sofisticados a informação, com fóruns de opinião, presença nas redes sociais, isso leva uma concorrência intensa, em visto disso é primordial especialistas em *marketing* para melhor gerir as estratégias de mercado.

Segundo Dantas (2018), a facilidade em que as pessoas estão conectadas na *internet* de modo mais simples e remoto, os consumidores estão bem mais informados, fazendo com que as empresas se adaptem a este cenário cada vez mais competitivo, nessa perspectiva novas estratégias de *marketing* são elaboradas por profissionais na busca da atenção dos consumidores. Com isso, surge o *marketing* viral, a melhor estratégia atual do mercado digital, onde sua base é a criação de ações voltadas a divulgação natural e espontânea de conteúdo por seus expectadores, se propagando rapidamente e chegando a outros consumidores *online* de forma simples e rápida.

3.2. INDICADORES DE DESEMPENHO

De acordo com Francischini e Francischini (2017), indicadores de desempenho são medidas qualitativas e quantitativas que são coletadas por meios das ferramentas da qualidade para medir o estado atual e futuro de um processo, operação ou serviço, fazendo uma comparação daquilo que foi feito em relação a uma expectativa ou objetivo, logo o resultado indica, mas não resolve um determinado problema encontrado, para isso existem ferramentas específicas para resolução de problemas.

Deste modo, os indicadores são métricas de desempenho, com isso ter medidas é importante para coletar dados para assim aperfeiçoar um determinado tipo de processo. Esses dados geralmente são coletados durante semanas ou até meses durante cada etapa do processo, por via de analistas da empresa ou por meio de sistemas de informação. Contudo, é preciso ter técnica na hora da coleta de dados para que possam ser analisados posteriormente com base nas amostragens e estudos.

Segundo Paz et al. (2018), as métricas de análise e controle de desempenho são primordiais dentro das organizações, principalmente quando se olha para o cenário econômico atual e sua competitividade. Logo, são analisadas de acordo com as características de cada empresa, porém as necessidades de monitoramento de desempenho estão mudando com o passar dos anos. No início era utilizado apenas indicadores financeiros da empresa, mas com a chegada da era digital as organizações foram forçadas a evoluir, ou seja, acionar outros tipos de indicadores que coletassem dados de outras áreas.

Conforme citado acima, a era digital trouxe uma grande competitividade entre as organizações, assim conhecer os resultados atingidos com os indicadores e confrontá-los com as metas já definidas gera uma informação de valor útil que alinhado a estratégia do *marketing* viral possibilita vantagens competitivas frente aos concorrentes. Porém, existem milhares de indicadores para diferentes áreas, logo é necessário descobrir quais são relevantes para entrega de dados, ou seja, na área da gestão tudo pode ser medido.

3.3. FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO

Segundo Martins et al. (2017), diante do cenário competitivo atual das empresas as ferramentas de gerenciamento focam no controle e monitoramento de processos ou atividades e gerenciamento, ou seja, indicar quais vantagens ou desvantagens e decidir sobre sua aplicação e também, as ferramentas visam simplificar sua seleção e aplicação.

3.4. MATRIZ SWOT

De acordo com Rondon et al. (2021) a matriz *SWOT* é uma ferramenta de gestão organizacional que serve para analisar o ambiente servindo como base para um planejamento estratégico, ou seja, verifica a situação atual da empresa levando em consideração o seu mercado de atuação, com isso, uma análise estratégica aplicada a matriz *SWOT* é a melhor ferramenta para a competitividade do mercado atual. Em visto disso, relaciona as oportunidades e ameaças do ambiente externo junto as forças e fraquezas encontradas no ambiente interno, logo, servem para realizar um diagnóstico organizacional.

Com isso, para se ter uma eficácia da matriz *SWOT* deve ser montada com o esforço de uma equipe e não de uma única pessoa, fazendo isso, serve para analisar qualquer coisa, seja um produto, empresa ou serviço, tendo assim uma visão ampla do que podese enfrentar no cenário competitivo na era da informação.

3.5. MATRIZ GUT

Para Zarpelam e Silva (2020), as ferramentas de gestão começam a surgir devido ao aumento do interesse pelo gerenciamento do tempo, em visto disso, Charles H. Kepner e Benjamin B.Tregoe com a intenção de solucionar problemas de empresas americanas e japonesas criam o método G.U.T (gravidade, urgência e tendência) priorizando riscos de uma atividade, classificando ações devido a sua gravidade, levando em conta a intensidade dos danos que seriam causados, logo, determina a urgência analisando o tempo de aparecimento de problemas rigorosos se não for dada a atenção necessária, e por fim, considera-se a tendência quanto ao tempo do problema se não for tratado.

Dessa forma, a matriz G.U.T se organiza por pesos de acordo com seu nível de importância, permitindo gerenciar ações para aqueles que gerem maior impacto negativo na organização ou projeto, ou seja, ela ajuda a classificar os problemas que seja pertinente para empresa, pela ótica da gravidade, da urgência da resolução desse problema e pela tendência em piorar com a rapidez ou de forma lenta.

3.6. DIAGRAMA DE PARETO

Na visão de Oliveira (2020) o diagrama de Pareto tem com utilidade a visualização de causas possíveis de um problema tornando possível a sua priorização, ou seja, as causas com maior participação devem ser tratadas. A partir de uma folha de verificação é possível montar o diagrama, no qual cada coluna apresenta um problema a ser analisado, ou seja, elas são ordenadas de forma que a primeira seja a de maior frequência constituindo a causa principal, já as de menor frequência são ordenadas de forma decrescente.

Sendo assim, o diagrama de Pareto permite visualizar que na maioria dos casos estudados 80% dos problemas advêm de 20% de suas causas, conhecida como regra do 80/20, ou 80% do lucro de uma organização vem de 20% de seus produtos ou até de seus clientes, sendo assim muito abrangente sua aplicabilidade.

3.7. 5 PORQUÊS

Desenvolvida por Taiichi Ono, o pai do sistema de produção Toyota é uma ferramenta simples para resolução de problemas e compreende formular a pergunta “Por quê” 5 vezes para apontar a causa raiz, porém nada impede que mais que 5 perguntas sejam feitas, ou até menos. A quantidade de vezes perguntadas (5) na visão de Ono costuma ser o suficiente para apontar a causa raiz. Logo, é usado um conjunto de etapas com instrumentos relacionados para se encontrar a causa raiz, ou seja, determinar o que aconteceu, porque isso aconteceu, para assim reduzir a probabilidade de acontecer novamente. (COSTA; SILVA; MENDES, 2018).

Devido os processos organizacionais sempre apresentarem problemas, quando isso acontece é essencial identificar sua causa para que seja resolvido. Então, os 5 porquês é uma técnica a ser usada para detectar a principal causa do defeito ou problema, alinhada a um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H.

3.8. 5W2H

Para Casemiro (2021) é uma ferramenta para criar um plano de ação cujo objetivo principal é encontrar e solucionar problemas, além de propor melhoria contínua, ou seja, quando se fala de certificação e creditação é a ferramenta mais utilizada. Sua aplicação é para eliminação de falhas durante o sistema, processo ou produto cujo plano é voltado para processos de não conformidades. Então, por ser uma ferramenta simples e de fácil aplicação é usada em qualquer tipo de empresa, projeto ou serviço abrangendo todos os setores e sua execução pode ser feita por meio de planilhas, gestão de projetos e controles de processo.

Dessa forma, é uma ferramenta vastamente utilizada por pequenas e grandes empresas para se realizar um plano de ação eficaz e que possa colocar em prática as soluções descobertas, padronizando procedimentos ao utilizar 5 perguntas que advêm do inglês: *What, Why, Who, Where, When, How e How Much* que respectivamente significam: o que, por que, quem, onde, quando, como, e quanto custa.

4. METODOLOGIA

Segundo Santos et al. (2017), a combinação de métodos mistos estabelecem abordagem qualitativas e quantitativas em uma mesma pesquisa, logo sua utilização é uma tendência crescente, com isso o crescimento advém da junção de métodos que oferecem uma alternativa para pesquisas complexas, em visto disso, a junção da pesquisa qualitativa e quantitativa se tem o entendimento do que está sendo pesquisado, de forma com que não se obteria com somente uma abordagem, com isso se tem quatro aspectos principais que são: atribuição de peso, atribuição de tempo, combinação e teorização.

O presente artigo realizará inicialmente uma análise ambiental no canal WS PRODUÇÕES, levando em consideração as ferramentas administrativas, logo será utilizado a análise *SWOT* destacando o ambiente interno e externo do canal dentro do *Youtube*, como, Forças, Fraquezas, Ameaças e Oportunidades. Em visto disso, as Fraquezas destacadas serão o fator principal a ser tratado, levando em consideração a condição básica presente no artigo quanto a resolução de problemas.

Com a lista de Fraquezas demonstrada pela *SWOT* é preciso priorizar quais itens são mais críticos para o canal, logo, o que está ocasionando a queda de CTR apresentando risco mediante a seus concorrentes. Tendo em mente os dados qualitativos a melhor ferramenta a ser utilizada nesse caso é a Matriz G.U.T, dessa forma as Fraquezas serão analisadas levando em consideração sua GRAVIDADE, URGÊNCIA e TENDÊNCIA, organizando assim de forma decrescente.

Em contrapartida, um indicador de desempenho será apresentado em relação as fraquezas priorizadas, ou seja, será montado um gráfico de Pareto com dados quantitativos, no qual as sequências de causas evidenciadas serão obtidas através de cálculos estatísticos, onde serão ordenadas da maior para a menor, tendo uma visão clara da causa evidenciada, já as de menor frequência ficam de forma decrescente.

Em visto disso, para ter um direcionamento da causa já com os dados evidenciados pelo Pareto, será utilizada a ferramenta 5 porquês, devido a sua facilidade de diagnosticar causas raízes de problemas administrativos, realizando a interação da pergunta “porquê”, que diante da problemática presente no artigo se enquadra melhor para a identificação do problema do canal.

Com as três (3) principais causas raízes identificadas através dos 5 porquês, será montada um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H, devido seu fácil entendimento e por ser aplicado em qualquer segmento, propondo uma melhoria contínua e padronizando procedimentos que vem ocasionando a queda do CTR no canal WS PRODUÇÕES.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

5.1. SWOT

No quadro 01 será analisado o ambiente interno e externo do canal, onde fraquezas e ameaças serão destacadas de forma com que se priorize os fatores críticos para assim criar um planejamento estratégico frisando as fraquezas como principal risco para o canal.

Ao analisar as fraquezas do ambiente interno através do *SWOT* é perceptível algumas oportunidades dentro das próprias fraquezas destacadas, com esses dados é

possível montar um planejamento de proposta com maior eficácia dentro do canal, já no ambiente externo ao ser analisado as ameaças é viável a montagem de uma estratégia de mercado contra seus principais concorrentes e tornar o canal mais relevante dentro da plataforma.

Quadro 01. Análise SWOT

	FORÇAS	FRAQUEZAS
Ambiente interno	Nicho de <i>Edits</i> sobre super-heróis pouco explorado no <i>youtube</i> , como consequência pouca concorrência.	CTR abaixo de 7%.
	Espectadores com idade média de 18 anos, público mais fiel a plataforma.	Canal não está postando vídeos com frequência.
	Retenção dos inscritos em todos os vídeos acima de 50%.	Pouco envolvimento com os inscritos.
	Vídeo mais acessado trás em média 1349 visualizações por dia.	Canal presente em apenas uma rede social.
	Espectadores únicos semanalmente em torno de 4900 pessoas.	Problemas com direitos autorais.
	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Ambiente externo	Parcerias com canais maiores para alto divulgação.	Concorrentes fazendo postagens semanalmente.
	Produzir vídeos do que está em alta no mercado de filmes, séries de super-heróis.	Ataques mais presentes de hackers roubando canais.
	Expandir o canal para outras redes sociais.	Risco de <i>strike</i> por direitos autorais.
	Nicho da cultura pop mais popular dentro da plataforma.	Crescimento de redes sociais concorrentes direto do youtube.
	Monetizar o canal através do <i>e-commerce</i> através dos vídeos mais acessados.	Usuários de outras plataformas reutilizando vídeo do canal em outras plataformas.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

5.2. GUT

No quadro 02 com os dados das fraquezas coletadas no *SWOT* será priorizado na matriz G.U.T levando em consideração sua gravidade, urgência para assim priorizar os três (3) principais fatores críticos para a montagem do plano de ação.

Quadro 02. Matriz G.U.T.

Lista de Problemas	Pontuação	Prioridade
Canal não está postando vídeos frequentemente.	30	2º
CTR abaixo de 7%	32	1º
Canal presente em apenas uma rede social	4	5º
Problema com direitos autorais	27	3º
Pouco envolvimento com os inscritos	6	4º

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Ao montar a matriz G.U.T com as fraquezas identificadas na *SWOT* foi priorizado qual situação mais crítica do canal a ser tratada na seguinte ordem, CTR abaixo de 7%, Canal não está postando vídeos frequentemente e problemas com direitos autorais, com os dados identificados e priorizados consegue-se montar um plano de ação com a ferramenta 5W2H.

5.3. PARETO

No quadro 03 considerando os cinco (5) vídeos mais acessados do canal WS Produções se obteve um total de 242 mil visualizações desde o envio do vídeo mais acessado do canal como mostra abaixo:

Quadro 03. Visualizações do Canal WS Produções

Vídeos mais acessados	Visualizações
Wanda Maximoff É TUDO CULPA NOSSA	146.000
ULTRON Paz para o Nosso Tempo	56.000
THANOS Todos Tem O Seu DESTINO	30.000
NÓS SOMOS - VENOM	5.000
QUAÇÃO ANTIVIDA Liga da Justiça de Zack Snyders	5.000

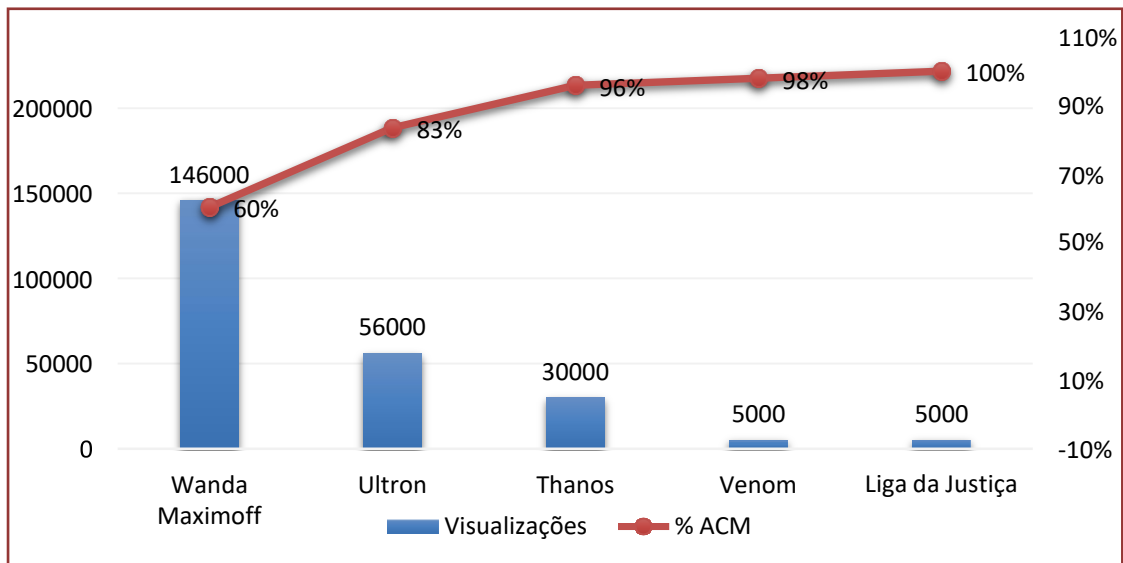
Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

No quadro 03, analisando as visualizações do canal WS produções pode-se concluir que das 242 mil visualizações mais de 1/3 total vêm do vídeo da Wanda Maximoff que por sua vez é o vídeo mais acessado, que traz mais público, retenção e inscritos para o canal.

A seguir na figura 01 com os dados do quadro 03 será montado o gráfico de Pareto como indicador de desempenho do canal, com os vídeos mais acessados junto com sua porcentagem acumulada para se ter uma melhor compreensão do canal e de seus vídeos.

De forma mais profissional podemos ver através da figura 01 o desempenho real do canal ws produções, onde o vídeo mais acessado se encontra atualmente com 146 mil visualizações com 60% de todas as visualizações do canal e o vídeo menos acessado dos cinco citados acima contém 5 mil visualizações.

Figura 01. Gráfico de Pareto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

5.4. PORQUES

A seguir no quadro 04 é analisado a causa raiz das três (3) principais fraquezas priorizadas através da ferramenta administrativa cinco (5) porquês, onde será feita uma contramedida para ser aplicada no plano de ação através da ferramenta 5W2H.

Quadro 04. Cinco Porquês

O QUE?	1º PORQUE	2º PORQUE	3º PORQUE	4º PORQUE	5º PORQUE	CONTRAMEDIDA
CTR abaixo de 7%	Queda no número de impressões	Poucos cliques nos vídeos	Capinha pouco chamativa dos vídeos	Cores fracas, Títulos fracos		Elaborar novas capas para todos os vídeos do canal com cores mais quentes e chamativas
Canal não está postando vídeos	Falta de editor para o canal	Dono do canal está sem tempo para editar novos conteúdos	Muitos filmes e séries sendo lançados no mesmo período de tempo			Contratar um editor <i>freelancer</i> a custo-benefício para o canal
Problema com direitos autorais	Canais de música dando <i>strike</i> em músicas reutilizadas	Músicas que contêm <i>copyright</i>	Detentores das músicas dando conteúdo ID por reuso			Procurar músicas <i>free</i> e no <i>copyright</i> dentro do próprio <i>youtube</i> e outras plataformas

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Com a análise dos cinco (5) porquês foi possível ser identificado a causa raiz dos três fatores mais críticos do canal. A partir disso, foi montado uma contramedida para cada problema como forma de encontrar soluções eficazes para as dificuldades encontradas no canal.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

6.1. 5W2H

Com base nas informações coletadas no quadro 04 um plano de ação foi elaborado para o canal WS PRODUÇÕES através da ferramenta 5W2H evidenciando fatores atingidos através de ferramentas administrativas como mostra no quadro 05.

Quadro 05. 5W2H

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Elaborar novas capas para todos os vídeos do canal com cores mais quentes e chamativas	Estratégia para tentar atrair mais cliques de impressão	<i>Tumbmarker</i> do canal	A cada 2 meses	Nos 5 vídeos mais acessados do canal	Fazendo uma análise das capinhas de seus principais concorrentes	Sem valor agregado
Contratar um editor <i>freelancer</i> a custo-benefício para o canal	Para editar novos conteúdos para o canal	Dono do canal	No decorrer dos próximos 30 dias	Através da plataforma <i>workona</i> para <i>freelancers</i>	Fazendo um cadastro e explicando o nicho do canal e suas preferências	Até R\$ 50,00 por vídeo editado
Procurar músicas <i>free</i> e <i>no copyright</i> dentro do próprio <i>youtube</i> e outras plataformas	Para não pegar direitos autorais	Dono do canal	Sempre que for produzir um novo vídeo	Em canais e plataformas que disponibilizem músicas <i>no copyright</i>	Baixando, editando e verificando dentro do próprio <i>youtube</i> se contém direitos autorais	Sem valor agregado

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Como o plano de ação do quadro 05 demonstra, contratar um *freelancer* é única que lhe causará um custo de investimento, sendo a longo prazo, tendo visto que o trabalho seja de boa qualidade. Então, o principal editor do ws produções ficará responsável em procurar músicas *no copyright* para não pegar direitos autorais e fazendo novas capas chamativas, atraindo muito mais expectadores únicos para o canal.

7. RESULTADO ESPERADO

Fatos e dados foram identificados em todas as ferramentas de gerenciamento aplicadas no canal ws produções, começando com o fator chave que foram as fraquezas do canal identificadas na matriz *SWOT*, logo foi criado um plano de ação de curto a médio prazo.

Para poder ver os primeiros resultados como a volta com vídeos frequentes sendo produzidos combinado com títulos e capas chamativas espera-se que se aumente de 6.2% até 7.5% na margem de crescimento do CRT, tendo um resultado de 1.3% de crescimento elevando o número de inscritos e aumento de visualizações.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse artigo foi claro e breve aplicando as ferramentas gerenciais dentro de um canal no *youtube*, provando que a qualidade não está centralizada em apenas um determinado seguimento, hoje estamos na era da informação, logo, dentro da principal fonte de informação não poderia e não irá ficar de fora, a *internet*, pois todo e qualquer empreendimento para se ter algum sucesso ou lucro deve estar dentro dela de alguma forma.

Nessa perspectiva, foi perceptível que a queda de CTR do canal nos meses anteriores ocasionou na queda direta do número de visualização, impressões e expectadores únicos, resultando na perda de espaço dentro do *youtube*, onde estatísticas iniciais mostravam queda de 7.2% para 6.2 % em menos de 3 meses, então foi apresentado a problemática de quais fatores ocasionavam a queda de CTR sendo a principal métrica de um canal dentro do *youtube*.

Tendo em vista todos esses fatores, foi elaborado um plano de ação, no qual as capinhas muito mais chamativas com cores quentes alinhada à bons títulos e a contratação de um *freelancer* para edição de novos conteúdos trará o resultado esperado, logo o CTR ficará maior que 7.5% mantendo a consistência de conteúdo, e a cada sessenta dias (60) será montado uma análise *SWOT* devido à grande concorrência de mercado dentro do *youtube*.

Levando em consideração que todas essas aplicações mostradas no presente artigo levem essas possíveis modificações na parte analítica do canal, a mudança agrega valor como um todo, principalmente em questão organizacional nas postagens de novos conteúdos, atraindo público maior, ou seja, é possível aplicar o *e-commerce*, outra estratégia digital dentro dos vídeos mais acessados do canal, monetizando não só apenas no *google adense*.

REFERÊNCIAS

- [1] TORRES, Cláudio. *A bíblia do marketing digital*. 2ª edição. São Paulo: Novatec, 2018.
- [2] DANTAS, Charles Lindemberg Monteiro. *Marketing viral: uma análise sobre seus efeitos nas decisões de compra dos consumidores jovens*. 2018.
- [3] PAZ, F. J.; RUBIN, H. B.; KIPPER, L. M. Indicadores de desempenho no modelo de gestão BSC: uma investigação nas vinícolas da região da campanha gaúcha. *GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, Bauru, Ano 13, n.2, p. 276-298, 2018
- [4] ZARPELAM, Juliana Bertello; SILVA, Marcelo Pereira da. Aplicação de Matriz GUT na Priorização de Tarefas no Setor Financeiro de uma Empresa de Bebidas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 10. 2020, Ponta Grossa. Anais... Ponta Grossa: CONBREPPO, 2020.
- [5] RONDON, Gabriel Dantas; MARTINS, Matheus Lucas Do Nascimento; ALMEIDA, Willian Junio De Lima. A MATRIZ SWOT COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE NO CONTROLE E GESTÃO DE ESTOQUE: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA CUIABÁ PANELAS. *TCC-Ciências Contábeis*, 2021.
- [6] DE OLIVEIRA, MSC UANDERSON RÉBULA. Gráfico de Pareto (para leigos).
- [7] COSTA, Taiane Barbosa da Silva; MENDES, Meirivone Alves. Análise da causa raiz:

Utilização do diagrama de Ishikawa e Método dos 5 Porquês para identificação das causas da baixa produtividade em uma cacauicultura. Anais do X SIMPROD, 2018.

[8] CASEMIRO, Camila Delfim França. Material de apoio para a implantação de uma engenharia clínica baseada na ferramenta de gestão de qualidade 5W2H. 2021.

[9] SANTOS, José Luís Guedes dos et al. Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. Texto & Contexto-Enfermagem, v. 26, 2017.

[10] ISHIDA, Juliana Poschl; OLIVEIRA, Daysa Andrade. Um estudo sobre a Gestão da Qualidade: conceitos, ferramentas, custos e implantação. ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498, v. 15, n. 15, 2019.

[11] FERREIRA, Paulo et al. Manual De Gestão De Marketing. 2017.

[12] MARTINS, Flávia Souza. Ferramentas de Gerenciamento e Gestão da Construção: estudo de caso em obra de edificações. Flávia Souza Martins. –Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2017.

Capítulo 15

Desenvolvimento de treinamento para novos colaboradores: Estudo de caso em uma fábrica de aparelhos descartáveis

Ingrid Freitas dos Santos

Renata Silva Cordeiro Eleutério

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: O assunto em questão tem como objetivo mostrar a necessidade de se aplicar um programa de treinamento e capacitação, estimulando a qualidade do serviço realizado, proporcionando retorno para fábrica e feedback positivo para os colaboradores. O estudo de caso se retrata no ambiente interno de uma fábrica. Foi realizado um levantamento para coleta de dados, utilizando a ferramenta da qualidade Pareto para mensurar os problemas gerados num processo sem o devido treinamento adequado. Os resultados indicam que a equipe sem preparação está sujeita a repetitivos erros sendo incapazes de detectar tais defeitos, colocando em risco a produtividade do processo, gerando desperdício, retrabalhos e estresse no ambiente. Garantir a qualidade e atender as expectativas do cliente é o principal objetivo. Desta forma, uma empresa que possui talentos desenvolvidos, as novas ideias são facilmente transformadas em produtos e serviços que possam ser disponibilizados para os clientes nos prazos estipulados. Contudo, há a necessidade de inserir na empresa estudada, mecanismos metodológicos que visem criar e profissionalizar os funcionários durante o processo de integração. Para tanto, é viável que a empresa forneça especialista da área de Qualidade que desenvolvam com os novos funcionários ferramentas mais adequadas na inserção cotidiana dos mesmos.

Palavras-chave: Treinamento de pessoas, ferramentas da Qualidade, Produção.

1. INTRODUÇÃO

O Treinamento é um processo de modificação no comportamento dos colaboradores e desenvolvimento de habilidades relacionadas às tarefas que forem propostas. Treinar é um investimento, o que por sua vez gera impactos positivos em toda empresa, aumentando a produtividade, aperfeiçoando desenvolvimento, melhorando as relações interpessoais, agregando valor e motivação aos colaboradores.

Nesse sentido, a pesquisa se desenvolve numa fábrica de aparelhos descartáveis, empresa que evoluiu de um simples começo, até se tornar a marca ícone que é hoje, uma das mais importantes deste ramo de atuação mercadológica. Contudo, é nítida a importância do treinamento e desenvolvimento dos colaboradores, para garantir a qualidade dos produtos e satisfação dos clientes, reduzindo o índice de devoluções e reclamações referentes defeitos não detectados na produção.

Dessa maneira, destaca-se a problemática: Quais as consequências na produtividade de uma equipe sem treinamento?

Dessa forma o trabalho em questão terá como objetivo geral: demonstrar a importância do desenvolvimento de um programa de treinamento para novos colaboradores, assim evidenciando as consequências na produtividade e no ambiente produtivo. E como objetivos específicos, pretende: realizar pesquisa quantitativa e qualitativa, levantar dados dos problemas referentes à problemática, e consequentemente construir um plano de ação para propor solução na causa raiz.

Como referencial teórico, o artigo será estruturado por três capítulos, sendo eles: Gestão da Qualidade Total, visando destacar as estratégias de administração, para garantir o atendimento a produtividade, criando consciência sobre a qualidade em todas as áreas dos processos da empresa; Treinamento interno para novos colaboradores, destacando a necessidade de qualificar a mão de obra para realização das atividades propostas; e Ferramentas da Qualidade na qual será destacado os principais recursos para análise organizacional.

A construção do artigo se justifica quando se leva em consideração o investimento em tempo, recursos e resultados para garantir a qualificação dos colaboradores, desenvolvendo profissionais capacitados, seguros, motivados e clima organizacional harmonioso. A fim de reduzir o desperdício de matéria prima e retrabalhos, garantir o índice de produtividade, manter a qualidade dos produtos, sem que haja o surgimento de custos e despesas não programadas.

Da mesma forma, pode-se confirmar sua relevância para a empresa pesquisada, pois a mesma sem a construção da pesquisa continuará enfrentando problemas relacionados ao desenvolvimento do trabalho na produção, e como consequência direta afetar a produtividade, qualidade dos produtos e satisfação dos clientes. Por tanto, pretende -se ao fim desse artigo obter um trabalho estruturado, para servir como base para trabalhos futuros que sigam a mesma linha de pensamento.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa foi fundada em 1945 na França, com sede em Clichy. Marcel Bich, que fora gerente de produção para um fabricante de tintas francês, junto com seu sócio Edouard Buffard, comprou uma fábrica fora de Paris e instalou uma empresa para fazer peças para canetas-tinteiro e lapiseira. O negócio de peças para instrumentos de escrita

começou a crescer, tanto na Europa quanto nos Estados Unidos, que Marcel Bich, viu o enorme potencial desse novo instrumento de escrita. Desde 1950 as esferográficas revolucionaram os hábitos de escrita de milhares de consumidores em todo o mundo, que continua a valorizá-la por sua qualidade e preço acessível.

A empresa está no Brasil há mais de 60 anos e este presente em 160 países. É conhecida por fabricar produtos à base de plásticos, incluindo isqueiros, canetas e aparelhos de descartáveis atendendo ao público, feminino e masculino.

No Brasil, a organização possui uma unidade fabril em Manaus que produz as três principais categorias de produtos da marca: papelaria, acendedor e barbeadores, e outra na cidade de Cajamar, São Paulo. Há mais de 42 anos na cidade de Manaus, a marca vem se desenvolvendo no mercado, na qual fábrica 4 milhões de itens no Polo Industrial, considerada marca referência no seguimento de aparelhos descartáveis.

Atualmente a fábrica emprega hoje mais de 950 pessoas, sendo 150 terceirizados fixos, gerando emprego e renda a população local. Determinada empresa buscar produzir produtos com qualidade, confiáveis, acessíveis, inovadores e modernos, com preços que atendam a todos os consumidores em todo lugar. Por meio dessa total dedicação aos clientes, a empresa se tornou uma das marcas mais reconhecidas e é uma marca registrada em todo o mundo.

A organização é certificada com ISO 14001. Possui tecnologia em estudos para futura implementação, como geração de energia solar, recuperação do calor gerado por compressores ou aí da redução de consumo de ar comprimido. A empresa tem alguns concorrentes, mas o que a diferencia são os preços, pois são baixos e acessíveis a todos em qualquer lugar.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE

O conceito de qualidade tem sido evoluído no decorrer dos tempos, e torna-se mais compreensível se considerarmos a maneira como ele tem sido inserido ao longo dos tempos no cotidiano das empresas que são líderes em seus segmentos de atuação.

Todavia o conceito de qualidades não se aplica apenas a processos ou produtos, mas principalmente a pessoas, que envolvem um conceito bem abrangente de qualidade (físico psicológico e social), ou seja, as necessidades básicas de um ser humano, quando uma organização investe em qualidade não só para colaboradores, mas para toda organização com um todo, ela entendeu como a saúde de uma pessoa está relacionada a sua qualidade e produtividade

Segundo Lobo (2020) até a Segunda Guerra Mundial, a noção que se tinha de qualidade era baseada apenas nas características físicas do produto, visto que a produção era focada em uma sociedade monopolista, em que a demanda era muito superior à oferta. Sendo assim, a produção era orientada a realizar inspeção e controle de qualidade, onde, de um lado, existiam os que produziam, e, do outro, os que tinham o controle de produção com base no padrão preestabelecido.

Entretanto é cabível salientar que a questão da qualidade passou por três passos importantes para a sua evolução ao longo dos tempos, sendo elas: Era da inspeção – o produto era verificado pelo produtor e pelo cliente -, Era do controle estatístico – aprimorado por intermédio das técnicas estatísticas, ou seja, um certo número aleatório

de produtos eram inspecionados -, e por fim Era da qualidade total – período atual com ênfase no cliente, ou seja, toda empresa passa a ser responsável pela garantia da qualidade de produtos e serviços (OLIVEIRA, 2020).

Contudo, a chave do sucesso de uma organização sempre foi e ainda é o capital humano, treinar e qualificar seus colaboradores é um fator decisivo para o sucesso organizacional, a gestão da qualidade tem sempre grandes contribuições para esse sucesso, já que seu o papel é está buscando estratégias de melhoria constantemente.

Desta forma, o Sistema de gestão da qualidade (SGQ), surge a partir de um consenso internacional no sobre as boas práticas de gestão, que visa garantir o fornecimento de produtos que satisfaçam os requisitos dos clientes ou estatutários e/ou regulamentares, bem como a prevenção dos problemas e com especial ênfase na melhoria contínua (BRANDÃO, 2021).

Em suma Mainardes (2012) descreve os conceitos de qualidade segundo cada pesquisador, onde Demings baseava a qualidade no controle e melhoria dos processos, Crosby por sua vez definia qualidade como produto sem defeito, Juran apoiava na ideia de que os produtos deveriam ser como o “cliente quer”, Ishikawa entedia que a qualidade era a capacidade de atender as demandas dos clientes, já Taguchi afirmava que a qualidade se baseava na perda mínima de produtos.

Em linhas gerais, a plavara qualidade é de origem latina (*qualitate*), a qual é sinônimo da procura contínua da melhoria de trabalho. Contudo, a formação contínua dos colaboradores é um grande diferencial entre as demais organizações já que competitividade é um dos fatores ao qual eles precisam estar buscando novos meios de gestão, para que assim consigam enfrentar as adversidades que surgem e continuar no mercado empresarial.

3.2. DESENVOLVIMENTO DE TREINAMENTO

Toda organização procura desenvolver métodos que visa aumentar a produtividade e reduzir os índices de desperdícios, sendo assim realizada uma análise dos fatores que vem causando esses desperdícios, onde esse estudo de casos que é realizado em uma fábrica de aparelho descartáveis, visa mostrar necessidade de se aplicar um programa de treinamento e capacitação para os colaboradores.

Assim, no contexto organizacional, no qual o setor de serviço está tomando conta do mercado de trabalho se tornando cada vez mais competitivo, é de suma importância que as empresas estejam atentas e ofereçam serviços de qualidade. Desta forma, as habilidades necessárias para cada cargo e as tarefas a serem executadas são muito importantes tanto para o colaborador quanto para a organização, pois é através delas que ocorre o melhor desempenho das atividades.

Ao longo da evolução das organizações as empresas vêm enfrentando diversos desafios, tanto ambientais como organizacionais, muitos destes decorrentes da globalização econômica e do desenvolvimento tecnológico e competitivo. Contudo, com o intuito de enfrentar essas mudanças as empresas precisam utilizar ao máximo do seu potencial humano, sendo tratados como parceiros da organização e reconhecidos como fornecedores de conhecimentos e habilidades (RUMKE, 2016).

Em linhas gerais, no sistema de Treinamento e Desenvolvimento, é notável que a sua abordagem e aplicabilidade induza o capital humano a ter satisfação com a empresa

e a sua qualidade de vida no trabalho, sem que precise abrir mão do tempo despendido com sua vida social e familiar, além de perceber que seu tempo profissional é efetivamente proveitoso (MARCHI, 2013).

Ao longo dos 60 dias foi realizado um levantamento de dados os defeitos ocasionados pela falta de treinamento adequado: onde o funcionário pode estar tendo dificuldade para realizar montagem do produto, a falta de auditores da qualidade para estar acompanhando todo o processo para está verificando se os padrões estão sendo seguidos. As máquinas que por falta de funcionários qualificados acabam faltando com a calibração e manutenção dessas máquinas, podem estar parando toda essa linha de produção.

Apesar dos riscos de estar afetando a qualidade dos produtos, a organização pode perceber a importância de estar preparando qualificando todos que adentrem a organização, garantido satisfação não só da organização, mas principalmente do cliente. Sendo assim, o processo de profissionalização dos colaboradores é de suma importância para que a empresa produza produtos de alta qualidade, visto que o mercado de trabalho está cada vez mais exigente.

3.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da qualidade são um primeiro passo para a melhoria da lucratividade do processo por meio da otimização das operações. Sendo assim, tais ferramentas corroboram para maior engajamento nos processos de produção dos produtos de uma empresa.

Segundo Coelho (2016), as sete ferramentas da qualidade são um conjunto de instrumentos estatísticos de uso consagrado para melhoria da qualidade de produtos, serviços e processos. As ferramentas da Qualidade são frequentemente usadas como suporte ao desenvolvimento da qualidade ou ao apoio à decisão na análise de determinado problema.

Desta forma, as ferramentas podem ser usadas isoladamente, mas nos melhores resultados serão obtidos com uma abordagem sistematizada de solução de problemas. Contudo, a aplicação das ferramentas de identificação da causa dos problemas exige que haja um debate entre as partes interessadas e que a decisão se fundamente em resultados da análise dos registros de informação relevante visitas de estudo, reuniões técnicas, inquéritos e entrevistas, entre outros.

Neste contexto, para a presente pesquisa foram utilizadas as seguintes ferramentas da qualidade: Gráfico de Pareto, Matriz GUT, os 5porquês, Matriz SWOT e o 5W2H, bem como suas respectivas definições e exemplificações. Tais ferramentas serão de suma valia na condução deste trabalho.

Assim, o digrama de Pareto é um gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências, da maior para a menor, possibilitando a preordenação dos problemas. Indica ainda a curva de porcentagens acumuladas, a maior utilidade deste diagrama é permitir uma fácil visualização e reconhecimento das causas e problemas. Por outro lado, o diagrama de Pareto é um gráfico que classifica os dados de um problema por ordem de importância, de modo a estabelecer prioridades de ação corretiva (MARQUES, 2021).

Já a matriz SWOT é um instrumento extremamente útil na organização do planejamento estratégico. Através dele podemos relacionar e identificar as forças/deficiências, oportunidades/ameaças da organização em um ambiente real, corroborando para a melhoria no desempenho da empresa. Para Appio (2009, p. 5) “a função primordial da SWOT é possibilitar a escolha de uma estratégia adequada para que se alcancem determinados objetivos, a partir de uma avaliação crítica dos ambientes internos e externos”.

A matriz GUT por sua vez é formada pela análise dos seguintes critérios: Gravidade, Urgência e Tendência de cada um dos problemas existentes, a fim de identificar qual dos problemas tem maior prioridade e que, portanto, será analisado e solucionado primeiro (PEREIRA, 2014). Esta ferramenta lista os problemas encontrados e que os recursos para que se resolvam são limitados, para isso requer que haja um foco no problema mais relevante no momento, levando em consideração três pontos: Gravidade, Urgência e tendência.

Outrora o método dos 5 porquês é uma abordagem científica, que utiliza o sistema Toyota de Produção, com o intuito de se chegar à verdadeira causa raiz do problema, onde geralmente está escondida através de sintomas óbvios (NOBRGA, 2021). Contudo, é uma ferramenta simples de resolução de problemas cuja foi desenvolvida por Taiichi Ono, pai do Sistema de Produção Toyota e consiste em formular a pergunta “Por quê” cinco vezes para compreender o que aconteceu (a causa-raiz). Nada impede, porém, que mais (ou menos) do que 5 perguntas sejam feitas.

Todavia o 5W2H, é uma ferramenta para elaboração de planos de ação que, por sua simplicidade, objetividade e orientação à ação, tem sido muito utilizada em Gestão de Projetos, Análise de Negócios, Elaboração de Planos de Negócio, Planejamento Estratégico e outras disciplinas de gestão. Segundo Alves (2019) essa ferramenta consiste em um plano de ação para atividades pré-estabelecidas que tem a necessidade de serem desenvolvidas com a maior clareza possível, além de funcionar como um mapeamento dessas atividades.

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE PESQUISA

A metodologia do presente artigo fundamenta-se em uma estrutura de pesquisa mista, ou seja, elaborado através de informações quantitativas e qualitativas, para uniformizar os resultados, disponibilizando uma visão mais clara sobre a problemática. Segundo Galvão (2018) “a pesquisa com métodos mistos combina os métodos de pesquisa qualitativos e quantitativos e tem por objetivo generalizar os resultados qualitativos, ou aprofundar a compreensão dos resultados quantitativos, ou corroborar os resultados (qualitativos ou quantitativos)”.

Dessa forma, o caráter da pesquisa é exploratório, devido às percepções necessárias relacionadas à falta de qualificação, afetando a produtividade e o ambiente organizacional. Nesse sentido, destaca-se a aplicação das ferramentas da qualidade para uma melhor análise, mensuração e posteriormente elaboração de um plano de ação eficaz.

4.2. ANÁLISE SWOT

Em relação às aplicações das ferramentas administrativas, inicialmente será realizada uma análise ambiental da empresa, por meio da análise SWOT. Devido a sua simplicidade metodológica, pode ser utilizada para fazer qualquer tipo de análise de ambiente. A qual terá finalidade de mostrar como a organização se situa no mercado, abrangendo os seguintes fatores: internos olhando para dentro da organização, forças e fraquezas e externos olhando para o mercado às oportunidades e ameaças.

4.3. MATRIZ GUT

Atrelada a lista de fraquezas mostradas na análise SWOT, se faz necessário priorizar quais são itens mais críticos, ou seja, aqueles que apresentam riscos as operações da empresa. E levando consideração que se tem dados qualitativos, a ferramenta mais indicada é a matriz GUT. Essa ferramenta ajuda na priorização da resolução de problemas. Onde nesse sentido, as fraquezas serão analisadas por meio de 3 critérios: Gravidade X Urgência X Tendência, e com isso sendo organizadas em ordem decrescente.

4.4. GRÁFICO DE PARETO

Em seguida, será apresentado um indicador de desempenho em relação às fraquezas, para assim evidenciar os impactos que a condição adversa está ocasionando na empresa. O indicador será padronizado por meio do Gráfico de Pareto, destacando através de coleta de dados, quais os defeitos que geram maior ocorrência, dentro de um grande conjunto de fatores, de modo que se percebe o progresso das condições a serem analisadas. O diagrama visa analisar a frequência com que ocorre o problema para então priorizar as ações de melhoria.

4.5. OS 5 POR QUÊS

Para análise dos 5 por quês, embora seja denominada assim, pode-se utilizar menos por quês (3 por exemplo), ou mais por quês, de acordo com a necessidade para que se encontre a causa raiz. Ele usa um conjunto específico de etapas, com instrumentos associados, para encontrar a causa primária do problema, de modo que você pode: determinar o que aconteceu, determinar por que isso aconteceu, descobrir o que fazer para reduzir a probabilidade de que isso vai acontecer novamente. Assim, a tabela 3 a seguir vislumbra como funciona a utilização da ferramenta dos 5 porquês.

4.6. 5W2H

A ferramenta 5W2H é prática e permite, a qualquer momento, identificar as rotinas mais importantes de um processo, projeto ou até mesmo de uma unidade de produção. Também possibilita identificar quem é quem dentro da organização, o que faz e porque realiza tais atividades. O método é constituído de sete perguntas, utilizadas para implementar soluções.

5. PROPOSTA DE MELHORIA PARA EMPRESA

O quadro 01 apresenta a análise ambiental desenvolvida na empresa, onde seus resultados serão mostrados através da Matriz SWOT.

Quadro 01. Análise SWOT

	FORÇAS	FRAQUEZAS
Ambiente Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Preços Competitivos • Capacidade de inovação • Qualidade • Marca Forte e Reconhecida 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação • Falhas Operacionais • Processo de Integração Inadequadas • Alto Nível de Scraps • Líder sem conhecimento operacional adequado
	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Ambiente Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Referencial da marca • Líder no mercado • Novas Tecnologias 	<ul style="list-style-type: none"> • Concorrentes • Pandemia • Novas Tecnologias

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Em suma, analisando os resultados apresentados na matriz SWOT podemos verificar que a mesma possui um bom desempenho no que tange a divulgação de seus produtos, sendo reconhecida no mercado a qual está inserida e desenvolvendo novas tecnologias. Mas, algumas características encontradas no quadrante de fraquezas devem ser vistas com cuidado, visto que tais fatores podem influenciar no desenvolvimento da empresa no mercado.

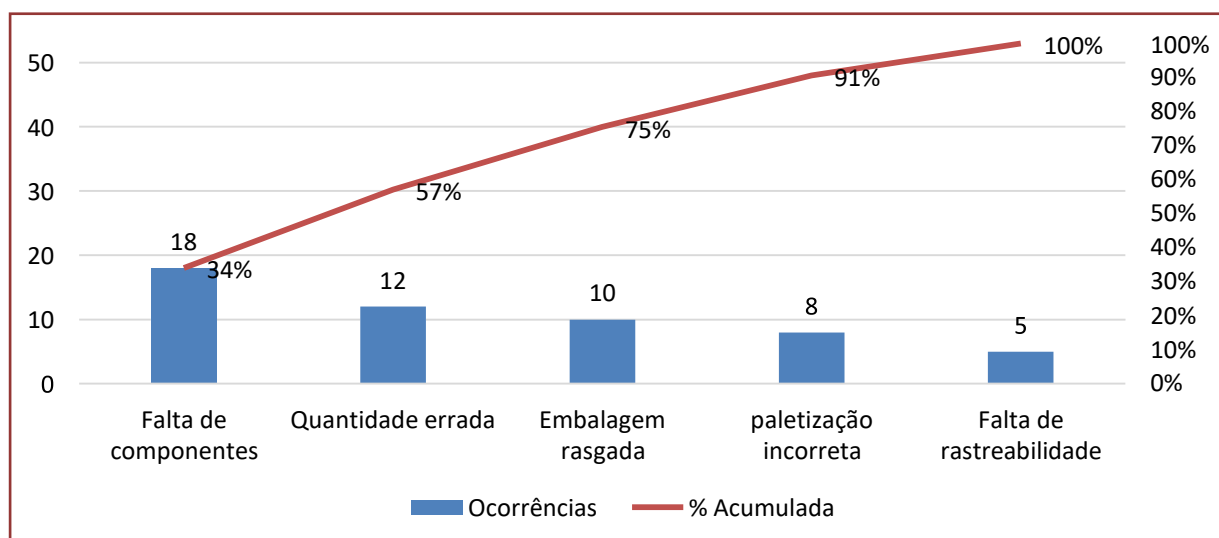
Quadro 02: Matriz GUT

Lista de Problemas	G	U	T	Pontuação	Prioridades
Capacitação Técnica Ineficaz	5	5	5	125	1º
Falhas operacionais	5	4	3	60	3º
Processo de Integração Inadequada	5	5	4	100	2º
Alto Nível de Scrap	5	3	3	45	4º
Líder sem conhecimento operacional adequado	4	3	3	36	5º

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

O quadro 02 descreve que, as principais prioridades do time de controle de qualidade foram: Capacitação Técnica Ineficaz e Processos de Integração Inadequada, tais fatores estão correlacionados visto que para uma boa integração é válido investigar na capacitação dos seus colaboradores.

Desta forma, para a demonstração dos problemas/causas, foi utilizado o Gráfico de Pareto para a elucidação de comparativo no que diz respeito a problemática referentes aos defeitos ocasionados pela falta de treinamento dos seus operadores. Para isso, foram analisados durante 60 dias tais ocorrências para que se chegassem aos resultados mostrados na Figura 01.

Figura 01: Gráfico de Pareto

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Contudo, analisando o gráfico de Pareto observa-se que a ausência de componentes de matéria prima são um dos fatores que contribui para a elevação dos valores demonstrados no gráfico em comparação aos outros, que também se fazem importantes visto que a falta de treinamento dos colaboradores desencadeia em ausência de informações.

Em se tratando, dos problemas identificados como causa raiz na Matriz GUT, elaborou-se os 5 por quês conforme apresentado no quadro 03, considerando as 3 maiores prioridades descritas na matriz GUT.

Quadro 3: 5 Por quês

Causas	1º Por quê	2º Por quê	3º Por quê	4º Por quê	5º Por quê	Contra medida
Capacitação Ineficaz	Colaboradores não receberam treinamento Prático.	Inexistência de Treinamento	Colaboradores não inseridos após a integração no processo	Para se adaptarem logo ao processo	Porque o volume de produção é alto e precisa ser atendido	Realizar capacitação dos colaboradores
Processo de Integração Inadequado	Porque é realizado somente treinamento teórico	Não existe plano de treinamento prático	Colaboradores inseridos após a integração ao processo	Para se adaptarem ao processo produtivo	Volume de produção alto	Realizar integração de forma prática
Falhas Operacionais	Falta de conhecimento prático no processo	Falta de treinamento dos colaboradores	Inseridos após a integração ao processo	Adaptação ao processo produtivo	Volume alto de produção	Enfatizar atenção durante o processo de produção

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Assim, os resultados mostrados na tabela acima inferem que através dos pontos críticos que a empresa demonstra, podemos criar mecanismos de diagnóstico que visem sanar através das contramedidas cada situação em questão.

6. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

Para o planejamento da proposta será utilizado a Ferramenta 5W2H que serão de suma importância para o planejamento da proposta, conforme mostra no quadro 04.

Quadro 04: 5W2H

O QUÊ?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Fazer um treinamento interno sobre o processo, apresentando ao novo colaboradoras atenções de qualidade sobre o produto utilizado em sua nova atividade.	Para a qualidade do produto e eficácia do serviço.	Será realizado pelo Engenheiro de Produção	Início: 11/11/2021 Fim: 11/02/2022	Realizar o treinamento nas dependências da empresa de forma prática (mostrando o processo) e em uma sala reservada com treinamento teórico.	O mesmo será elaborado por um especialista da área e dos produtos, para em seguida finalizar a prática.	Sem valor financeiro agregado
Falha na Integração	Colaboradores não possuem conhecimentos técnicos necessários para a função	Será realizado pelo Engenheiro de Produção	Início: 11/11/2021 Fim: 12/02/2022	Será realizado nas dependências da empresa	Organizar e implementar modelo de integração visando conhecimentos técnicos aos novos colaboradores, com as informações sobre montagem e embalagem do produto	Sem valor financeiro agregado
Constantes Falhas Operacionais	Colaboradores iniciantes não possuem conhecimento técnico, referente ao processo de montagem e embalagem	Será realizado pelo Analista de Processos	Início: 11/11/2021 Fim: 12/02/2022	Será realizado nas dependências da fábrica.	Elaborar um plano de treinamento para os novos colaboradores, a fim de desenvolver práticas para detecção de defeitos e forma corretas de paletização final do produto.	Sem valor financeiro agregado

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Em linhas gerais, podemos observar a necessidade de implementação de novas técnicas de integração de forma prática que simule o processo de produção a qual os novos colaboradores serão inseridos na empresa. Criar metodologias que visem a integração de novos colaboradores nas empresas, de forma dinâmica, julgam ser de extrema valia para que os mesmos se sintam bem recebidos.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Portanto, após o desenvolvimento desta pesquisa a empresa em questão necessita da melhoria no processo de integração e profissionalização de seus colaboradores, com o intuito de enriquecimento de ambas os envolvidos.

Desta maneira, quando uma empresa possui talentos desenvolvidos, as novas ideias são facilmente transformadas em produtos e serviços que possam ser disponibilizados para os clientes nos prazos estipulados. Assim, com a capacitação dos colaboradores as empresas acabam tendo pessoas capazes de desenvolver inovações incríveis, porém, isso exige que o ambiente estimule o suficiente para que esses talentos sejam demonstrados.

Assim, para o planejamento estratégico de RH deve ser parte integrante do planejamento da empresa. Tal planejamento é a maneira como a função de RH contribui para o alcance dos objetivos organizacionais e, simultaneamente, favorecer e incentivar o alcance dos objetivos individuais dos funcionários.

Por isso, os treinamentos por parte da empresa desencadeiam no corpo organizacional da empresa, traz consigo resultados satisfatórios no que diz respeito ao processo produtivo, corroborando para o objetivo geral da referida pesquisa onde buscou-se enfatizar a importância de desenvolver programas de treinamento para os novos colaboradores.

Contudo, os métodos apresentados nesta pesquisa julgaram ser de extrema valia pois estes apresentaram as causas que precisam ter prioridades na empresa. Sendo assim, é válido salientar a inserção de treinamento prático para os novos colaboradores que adentrarem ao corpo de funcionários da empresa. Inserir o novo colaborador de forma prática no cotidiano da empresa trará mais veracidade na vida do mesmo.

Em linhas gerais, através deste trabalho foi possível revelar três importantes falhas da qual a empresa necessita mudar com o intuito de profissionalizar seus novos colaboradores.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a presente pesquisa demonstrou ser de extrema relevância pois através da mesma podemos concluir que há a necessidade de inserir na empresa estudada, mecanismos metodológicos que visem criar e profissionalizar os funcionários durante o processo de integração. Para tanto, é viável que a empresa forneça especialista da área de Qualidade que desenvolvam com os novos funcionários ferramentas mais adequadas na inserção cotidiana dos mesmos.

Portanto, espera-se com esse trabalho que os resultados expostos nesta pesquisa sejam sanados para que a empresa contribua para o melhor desempenho de seus colaboradores. É válido salientar que, as propostas apresentadas neste resultarão em

zero defeitos e falhas operacionais, visto que os processos de treinamento advindo dos responsáveis da empresa serão de suma valia na vida dos funcionários.

REFERÊNCIAS

- [1] ALVES, J. S. SANTOS JÚNIOR, B. F. O uso das ferramentas da qualidade para a melhoria no setor de atendimento ao cliente. Anais do XI Simpósio, 20219.
- [2] BRANDÃO, M. F. P. Integração de sistemas de Gestão. Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial – Universidade da Beira Interior. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fubibliorum.ubi.pt%2Fbitstream%2F10400.6%2F3785%2F1%2FSistemas_Integrados_Gestao_M%25c3%25b3nica%2520Brand%25c3%25a3o_2009_final.pdf&clen=2639005>. Acesso em: 08 de Novembro de 2021.
- [3] COELHO, F. P. S.; SILVA, A. M.; MANIÇOBA, R. F. Aplicação das ferramentas da Qualidade: Estudo de caso em pequena empresa de Pintura. Revista FATEC – REFAS, V. 3, n. 1, 2016.
- [4] COSTA, T. B. S; MENDES, M. A. Análise de causa raiz: utilização do diagrama de Ishikawa e método dos 5 Porquês para identificação das causas da baixa produtividade em uma cacauicultura. Anais do X Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe, 2018.
- [5] DE MACHI, M. O. Treinamento e Desenvolvimento de pessoas. Cadernos de Graduação – Ciências Humanas e Sociais, Aracajú, v. 1, n. 16, 2013, p. 29-40.
- [6] GALVÃO, M. B; PLUYE, P; RICARTE, I. L. M. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mista: conceitos, construção e critérios de avaliação. InCID:R. Ci. Info e Doc, V. 8, n, 2, p. 4-24, Ribeirão Preto, 2018.
- [7] MAINARDES, E. W. Percepções dos Conceitos de Qualidade e Gestão pela Qualidade total: estudo de caso na universidade. Revista Eletrônica de Gestão Organizacional, v. 8, p. 279-297, 2010. Disponível em: <Dialnet-PercepcoesDosConceitosDeQualidadeEGestaoPelaQualid-7853956%20(1).pdf>. acesso em: 09 de Novembro de 2021.
- [8] NOBREGA, R. B. Grupos de melhoria: um vetor de aprendizagem nas organizações – o caso da Scania Latin América Ltda. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Ffrepositorio.fei.edu.br%2Fbitstream%2FFEI%2F383%2F1%2Ffulltext.pdf&clen=1150127. Acesso em: 09 de novembro de 2021.
- [9] OLIVEIRA, O. J. Gestão da Qualidade: Tópicos avançados. São Paulo: Cengage Learning, 2020.
- [10] REICHEL, H. Treinamento e Desenvolvimento. Curitiba: IESDE Brasil S. A. disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=YqT8TuKtidUC&oi=fnd&pg=PP14&dq=desenvolvimento+de+plano+de+treinamento&ots=6pdWpvx576&sig=xA9l7NyyZb4-hUc5NUyVWWUD3U0#v=onepage&q=desenvolvimento%20de%20plano%20de%20treinamento&f=false>. Acesso em: 02 de Novembro de 2021.
- [11] RUMKE, B. P.; RAMOS, D.; FABRICIO, A.; OBREGON, S. L.; LOPES, L. F. D.

Levantamento das necessidades e elaboração de plano de treinamento e desenvolvimento para empresa de TI. Revista de Carreiras e Pessoas – RECAPE, São Paulo, v. VI, n. 2, 2016, p. 188-205.

[12] SABINO, A. Proposta de um plano de treinamento e desenvolvimento para os funcionários da área administrativa da empresa Thyssenrupp elevadores S.A. Trabalho de Conclusão de Curso em Bacharel em Administração. Biguaçu, 2018.

Capítulo 16

Gestão de processo como estratégia na melhoria de procedimento e ergonomia organizacional: Estudo de caso em segmento de duas rodas

Francisco Nei Martins do Carmo

Jhonnys Freitas Almeida

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Pode-se afirmar que diante do cenário atual, a produtividade e o bom desempenho dos trabalhadores em conjunto com as melhorias organizacionais ergonômicas se configuram fortes aliados para um ambiente de trabalho seguro e obtenção de melhores resultados. O estudo foi realizado em uma empresa do segmento de duas rodas, líder do mercado, com o objetivo de demonstrar a interação entre os conceitos ergonômicos e melhorias do processo produtivo. Para tal análise, a pesquisa do artigo buscou alinhar análise quantitativa e qualitativa utilizando ferramentas de controle de processos para melhor estratificação dos dados e através de pesquisas ouvir colaboradores mais experientes, oferecendo a oportunidade em contribuir com as melhorias do seu processo, através de programas de melhorias internos. Os resultados demonstraram que a produtividade aumenta na medida que inserimos melhorias organizacionais e ergonômicas no processo produtivo contribuindo para redução do índice de reclamações de dores e lesões ocasionados por esforços repetitivos, além de promover um ambiente trabalho seguro e harmonioso conforme os princípios da organização.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo se desenvolve em uma fabricante de motocicletas do polo industrial de Manaus, com alto volume de produção, está à mercê de frequentes riscos ergonômicos, entretanto de acordo com pesquisas realizadas junto ao Ministério do Trabalho é possível descrever que entre 2015 e 2020 foram emitidas 242 comunicações de acidente de trabalho (CATs) sendo 5,07% relacionado a doenças ocupacionais tendo como origem lesões por esforços repetitivos, no polo industrial de Manaus.

Dessa maneira, é importante ressaltar que riscos ergonômicos afetam características físicas e psicológicas de cada trabalhador, a empresa busca aperfeiçoar seus processos produtivos adaptando a rigorosos padrões ergonômicos, contudo devido ao alto volume de produção e alto número de repetições enfrenta um elevado índice de reclamações quanto a desconforto e problemas de saúde que geram diversos casos de fisioterapia e licenças médicas relacionadas a lesões por esforços repetitivos.

Identificar os principais riscos ergonômicos é fundamental para tomadas de ações, que visam a melhoria organizacional adaptando o ambiente de trabalho ao profissional, tornando produtivo e harmonioso, que possam contribuir para o crescimento da organização e um equilíbrio do exercício do profissional.

Dessa maneira, destaca-se como ponto crítico, a seguinte problemática: Quais as consequências diretas de um processo que não atende os requisitos ergonômicos?

Dessa forma, o presente artigo definiu como objetivo geral: Identificar os itens que mais geram afastamentos relacionados ao não atendimento de requisitos ergonômicos, de forma específica tem como objetivo levantar os dados mediante análise documental com a área setorial; analisar as principais características do processo em destaque que geram os riscos ergonômicos e elaborar plano de ação para implantação de melhorias do processo de montagem de componentes de motores contribuindo para um ambiente de trabalho harmonioso.

O desenvolvimento do artigo será estruturado em três capítulos, sendo esses: conceitos da gestão da qualidade visando a utilização dos mesmos para estratificação dos dados da pesquisa; o segundo capítulo apresentar sobre ergonomia organizacional para fins de conhecimento de análises e elaboração de propostas; no terceiro capítulo apresentar as referências teóricas quanto as ferramentas gerenciais do estudo do artigo para construção da proposta de melhoria.

Este artigo se justifica, pois, tais atitudes são excelentes para influenciar o desempenho e comprometimento dos colaboradores com a empresa. Sendo importante ressaltar que a empresa no ano de 2019, anunciou plano de investimentos em sua unidade de Manaus tendo como premissas, maior eficiência e melhorias significativas em logísticas com os mais modernos e rigorosos padrões ergonômicos, confirmando assim seu compromisso diante da sociedade em promover ambiente de trabalho seguro aos seus funcionários.

É perceptível, que caso não haja ações da natureza da proposta do artigo, a organização tende a gerar desconforto junto à sociedade com o aumento de problemas judiciais e baixa produtividade interna, isso pode levar a empresa correr sérios riscos em meio a competitividade global, portanto o presente artigo apresenta um trabalho estruturado para propor melhorias no seu processo produtivo, deixando claro a projeção de resultados positivos com a implantação da proposta, reduzindo riscos ergonômicos.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

O presente artigo foi realizado em uma empresa fabricante de motocicletas do Polo Industrial de Manaus, localizada no Estado do Amazonas, sempre com foco na qualidade, e busca pela melhoria contínua. Em 1976, era inaugurada a fábrica de duas rodas na Amazônia, de onde saiu a primeira motocicleta carro chefe da empresa, até hoje o veículo mais vendido do Brasil, sendo o ano de 2021 um marco histórico para unidade de Manaus com a produção de 30 milhões de motos oferecendo destaque para seus produtos que atendem a biocombustíveis.

Presente entre as três melhores do ranking do segmento de duas rodas, com um complexo processo produtivo que envolve um amplo sistema de gerenciamento de produção através de desenvolvimento de diversos tipos de processos de fabricação, além de uma vasta gama de motocicletas de 110 a 1100 cc na unidade, localizada em um terreno no polo industrial de Manaus, conta com cerca de 7.000 funcionários, dessa maneira ocupa a segunda posição em faturamento em Manaus e gera cerca de 12.000 empregos indiretos.

Dessa forma é possível descrever que seu processo de fabricação visa atender a rigorosos requisitos internacionais de controle de qualidade e atendimento a seus clientes quanto a certificação da ISO 9000, além de obter um sistema de gestão ambiental eficaz atendendo a responsabilidades ambientais com seus processos internos e disponibilizar recursos necessários para implementação do sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional com o comprometimento de todos os colaboradores.

A distribuição de seus produtos, conta com 1100 concessionárias, é importante ressaltar que a empresa construiu uma complexa rede multifuncional para fazer do conjunto território nacional sua área de atuação e mercado, apresenta importante presença no mercado de duas rodas, seguida da japonesa B com 18%, a chinesa C é a terceira com 0,9%, enquanto a alemã D é a quarta, com 0,8%, com banco próprio possui uma administradora de seus consórcios com alto grau de eficiência que contribui para o seu domínio de mercado, tornando assim sua marca reconhecida mundialmente.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. CONCEITOS DE QUALIDADE

É de conhecimento geral que, com o início da revolução industrial no século XIX, o sistema de produção manual passou a ser mecanizado, sendo assim houve a necessidade do controle de qualidade de seus produtos, utilizando métodos e ferramentas estatísticas, após a segunda guerra mundial, se fez necessário atender as necessidades sociais e tecnológicas, surgindo etapas utilizando normas específicas e utilização de planos estratégicos eficientes como 5w2h e análises detalhadas como análise SWOT.

De acordo com Vitalli (2018), gerir de forma estratégica um sistema de qualidade com uso de tecnologia visa garantir o sucesso econômico da organização, importante diferencial para a competitividade do mercado devido a necessidade de atender a alta demanda, além do que, contribui para implementação de estratégias de negócios, tendo em vista que adoção de sistemas de controle oferece dados confiáveis para tomada de decisões assertivas, sendo assim fundamentais para formatação de planos estratégicos.

Os gurus da qualidade, em meados do século XX, criaram um movimento para melhoria da qualidade total, é importante ressaltar que o controle de qualidade

moderno surgiu no Estado Unido, em 1930, quando foi proposto um gráfico de controle para analisar os dados provenientes de uma rigorosa inspeção, gerando assim tomada de providências para resolução de defeitos, atualmente o Brasil tem se tornado uma referência em qualidade, em virtude de sua evolução em atender as necessidades de seus clientes internos e externos, de acordo com a norma ISO 9000.

De acordo com Silva (2018), a evolução dos conceitos de qualidade diante de um cenário global deve atender aos requisitos e diretrizes de certificações internacionais, sendo possível analisar sua forma de atuação e os níveis de maturação destes conceitos através de um breve comparativo com os parâmetros definidos em relação a gestão da qualidade, ressaltando a necessidade de se adequar a padrões internacionais garantindo a competitividade do mercado mediante a seus concorrentes.

Gerir um controle de qualidade requer capacitação técnica, capaz de acompanhar as etapas de um processo de fabricação, garantindo que estes produtos estejam de acordo com as necessidades de clientes, alinhados ao cumprimento de normas técnicas e diretrizes organizacionais para garantir que os investimentos realizados estejam sendo utilizados de forma coerente e eficiente, reduzindo possíveis não conformidades, isso denominamos gestão da qualidade total de uma empresa.

De acordo com Hliloui et al, (2015), se torna indispensável para qualquer situação de negócio a excelência da gestão da qualidade, caso contrário pode gerar prejuízos com uma série de custos que podem impactar no resultado de gerenciamento de produção e controle de indicadores tendo em vista que a consolidação de dados da gestão será fundamental para tomada de decisões assertivas, planejamento estratégico de curto, médio e longo prazo que envolve o futuro de qualquer empresa.

3.2. ERGONOMIA ORGANIZACIONAL

Percebe-se que entender a ergonomia organizacional de uma empresa envolve a busca minuciosa em conhecer um ambiente de trabalho complexo, por envolver condições físicas, sociais e psicológicas, considerando a participação dos funcionários, as características específicas de cada processo e o ambiente que está inserido, envolvendo todos os níveis hierárquicos, pois todos devem possuir como objetivo a garantia de um conjunto de elementos que envolve a segurança de seus funcionários e um ambiente de trabalho harmonioso.

De acordo com Paula et al (2016), a capacidade de estudo e análise detalhada de anteceder fatos decorridos de atividades laborais é definir que ergonomia organizacional é o fator dominante para que tenhamos ações robustas que visam a melhoria de todos, inclusive do ambiente que estes elementos estão inseridos tendo como resultado final um ambiente de trabalho seguro e harmonioso, ou seja, adaptar os processos a requisitos ergonômicos requer o envolvimento de toda cadeia produtiva.

Com o nível de competitividade entre as empresas em alta, facilitar as atividades de trabalhadores transmitindo um ambiente amplo de discussões e proporcionar a melhor relação entre o homem com seus requisitos ergonômicos não significa oferecer um ambiente isento de riscos, em suma significa proporcionar um ambiente de trabalho favorável, que preze pela qualidade de vida, ampliando o nível de produtividade dos mesmos, pois afeta diretamente os principais fatores motivacionais de uma equipe de trabalho.

De acordo com Souza (2017), a prática da ergonomia, requer o entendimento que diversas transformações físicas, sociais, psicológicas e econômicas são necessárias para adequar o ambiente de trabalho favorável aos funcionários, oferecendo qualidade de vida, garantindo a segurança e promovendo um ambiente motivador, com o objetivo de se evitar diversas doenças ocupacionais e melhor qualidade de seus produtos.

A prática da ergonomia organizacional requer atendimento a norma regulamentadora NR 17, tem como objetivo, adaptar o ambiente de trabalho de acordo com as atividades do processo de fabricação, alinhando a uma condição de trabalho seguro, evitando acidentes e doenças ocupacionais, gerando menor absenteísmo e mais produtividade, proporcionando melhor qualidade de vida, de tal forma, faz parte dos pilares da filosofia da empresa, criar um ambiente de trabalho seguro e harmonioso, valorizando as teorias e respeitando os indivíduos.

De acordo com Costa (2017), há necessidade de adequar os processos a requisitos legais, entretanto a missão principal dos requisitos ergonômicos é produzir diretrizes que possam assegurar um ambiente de trabalho seguro com o menor índice de riscos a todos os elementos de um ambiente de trabalho, para isso fica definido parâmetros de atendimento para um ambiente que atendam as condições físicas e psicológicas de todos os envolvidos.

3.3. FERRAMENTAS GERENCIAIS

Pode-se afirmar que, o uso das ferramentas gerenciais da qualidade, possibilita importantes técnicas para priorizar problemas, implementar soluções e checagem de seus resultados, entretanto atualmente o conceito de qualidade possui uma posição estratégica mais abrangente possibilitando a alta direção fazer parte de um processo detalhado com técnicas de gerenciamento, metodologias baseadas em fatos e dados para obter melhorias, diante disso, surge o diagrama de Pareto, análise SWOT, matriz GUT, diagrama de causa e efeito ou Ishikawa, análise dos 5 porque e a ferramenta 5w2h.

De acordo com Botelho (2017), devido altos riscos e incertezas relacionados a dados de controle de processo é de suma importância que a análise que antecede a consolidação dos mesmos inicie com classificação previa realizada e estratificada referente a unidade de medida de desempenho, dessa forma, contribuem de forma robusta para as tomadas de decisões de gestores, contribuindo para o resultado de monitoramento periódico, através do diagrama de Pareto é possível destacar os defeitos que geram maior problema por possuir maior frequência de reclamações.

De acordo com Lima (2016), a devida aplicação da matriz SWOT requer avaliar pontos fortes, fraquezas, oportunidades e ameaças de forma simples que tem como objetivo realizar o mapeamento de qualquer empresa diante de um posicionamento estratégico, dessa forma é necessário avaliar de forma crítica a análise de um ambiente interno e externo possibilitando a identificação de um diagnóstico certo que possa contribuir com o gerenciamento e definição de estratégias futuras para os negócios da organização.

De acordo com Alves (2017), criar a relação de problemas com suas respectivas identificações e definir qual será o nível de prioridade, requer colocar em pratica a matriz GUT, para isso é importante avaliar os níveis de gravidade com relação aos pontos negativos, urgência quanto ao tempo necessário para resolução e tendência considerando a evolução de cada situação caso não haja ações, para análise é necessário

definir grau de pontuação e níveis de avaliação, entretanto após a conclusão, o item que possuir maior pontuação torna ser prioridade em resolução do problema.

Segundo Ferroli et al (2019), analisar todos os fatores envolvidos em um processo utilizando diagrama de causa e efeito, significa facilitar a identificação de causas do problema que se tornou prioridade, entretanto a representação gráfica visa promover uma análise crítica, de cada item, ao ponto de tornar-se a visibilidade das possíveis causas ponto fundamental de um registro visual que facilite análise em máquinas, método, mão de obra, meio ambiente, matéria prima e medida, dessa forma promove a busca de melhor controle de qualidade de seus produtos atacando a causa raiz.

Segundo Reis et al (2016), após priorizar o problema, avaliar as possíveis causas, encontrar a causa raiz para propor ações assertivas é necessário definir o plano de ação, e através da ferramenta 5w2h, é possível criar uma representação visual de cada atividade de forma detalhada, estabelecendo prazos com seus respectivos responsáveis com seus objetivos claros e definidos tornando uma ferramenta simples e eficiente de planejamento e checagem de cada atividade, assim sendo uma excelente ferramenta de gestão empresarial.

4. METODOLOGIA

De acordo com Sordi (2016), se deve destacar que uma pesquisa mista possui como um de seus objetivos aprofundar o entendimento de dados quantitativos, validando ou rejeitando dados numéricos, contribuindo para os resultados através de diferentes formas de colhimento de dados qualitativo, através do entendimento dos fatores com os aspectos de comportamento humano, sendo assim, se busca a compreensão dessas informações, havendo a necessidade de avaliação crítica para tomada de decisões assertivas.

Em relação a aplicação das ferramentas gerenciais, de forma inicial será utilizado a ferramenta de análise SWOT, que tem como objetivo recolher dados referente ao posicionamento estratégico da empresa, destacando o ambiente interno e externo, conforme os seguintes fatores, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, e diante das análises, as fraquezas terão destaque, tendo como objetivo a resolução da problemática mencionada no artigo, caso não haja solução proposta, pode ocasionar uma perda de vantagem competitiva.

Diante do impacto das fraquezas levantadas na análise SWOT, é necessário a utilização da ferramenta da matriz de priorização GUT, que busca priorizar os problemas levando em consideração a gravidade, urgência e tendência, sendo assim deve obter informações e realizar análise de vários problemas para tomar decisões complexas diante do atual cenário, oferecendo dados para definir a prioridade aos planos de ações, sendo possível alcançar o item que mais necessita de recursos ou aquele que mais reduz ou elimina os problemas mais sérios que representa perigo aos negócios da empresa.

Para tal análise, será oferecido o indicador de desempenho através do gráfico de Pareto, que tem como objetivo medir o desempenho da organização mediante os números levantados quanto as fraquezas, e através de dados estatísticos analisar a frequência com o que ocorre tal problema, dessa forma os números estarão organizados de forma que 80% de um resultado ocorre em função de 20% de uma causa, como

sugere o conceito de utilização do gráfico de Pareto, para melhor visualização das possíveis causas.

Através da identificação das possíveis causas será possível a utilização do diagrama de causa e efeito, representando graficamente, demonstrando um esquema simplificado com a utilização de palavras chaves em seis categorias de causas, dessa maneira ocorre a análise de diversos fatores envolvidos no processo produtivo que envolve máquina, método, mão de obra, matéria prima, meio ambiente e medida, após avaliação crítica desses itens, será possível descobrir a causa raiz do problema em análise.

As informações relativas as fraquezas e causa raiz, serão fundamentais para definição do plano de ação, em se tratar da problemática apresentada pelo artigo, se defini um método de trabalho, que tem como base a ferramenta 5W2H que busca oferecer a organização, um plano de ação com grande eficácia, permitindo que as atividades e propostas oferecidas através do artigo, possam ser monitoradas por seus gestores de fácil visualização e suas ações implantadas com seus devidos responsáveis e prazos determinados, que pode representar otimização de seus recursos ampliando sua produtividade.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

Com o propósito de realizar análise ambiental da organização, identificando os fatores importantes quanto ao posicionamento estratégico da empresa, foi possível apresentar os fatores positivos e negativos, destacando suas fraquezas, pois caso não haja soluções propostas podem gerar sérios prejuízos.

Quadro 01. Análise SWOT

FATORES INTERNOS	FATORES POSITIVOS	FATORES NEGATIVOS
	FORÇA	FRAQUEZAS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incentivos fiscais. ✓ Mix de produtos. ✓ Colaboradores qualificados. ✓ Inovação tecnológica. ✓ Credibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colaboradores desmotivados. ✓ Alto índice de reclamação de doenças por esforços repetitivos. ✓ Problemas operacionais. ✓ Baixa eficiência produtiva.
FATORES EXTERNOS	OPORTUNIDADE	AMEAÇAS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crescimento do ramo delivery. ✓ Inovação com motocicletas elétricas. ✓ Facilidade de acesso a crediário do Banco próprio. ✓ Aumento de lucratividade. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desabastecimento de fornecedores. ✓ Aumento do dólar. ✓ Pandemia. ✓ Instabilidade econômica.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

De acordo com a análise, quanto aos pontos fortes, colaboradores qualificados e credibilidade de mercado, entretanto quanto as suas fraquezas, representam colaboradores desmotivados, alto índice de reclamação de doenças por esforços repetitivos gerando problemas operacionais e baixa eficiência produtiva. Dessa forma é possível identificar quais itens mencionados necessitam ser prioridade, para este fim utilizamos a matriz GUT, levando em consideração a gravidade, urgência e tendência conforme os requisitos da tabela abaixo.

Quadro 02. Matriz GUT

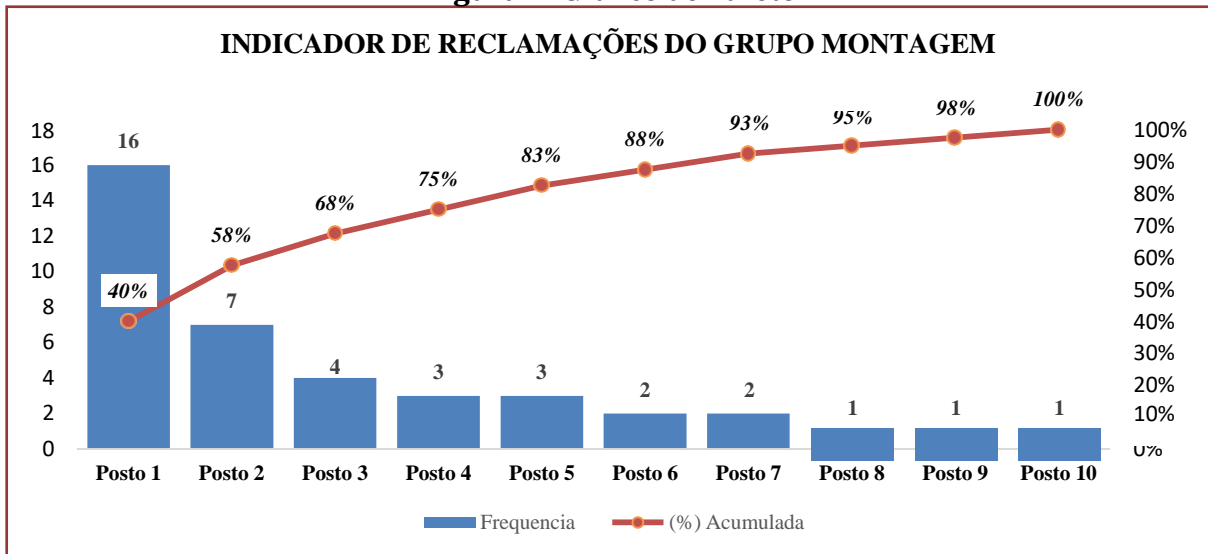
NOTA	GRAVIDADE	URGÊNCIA			TENDÊNCIA
5	Extremamente grave	Precisa de ação imediata			Irá piorar rapidamente se nada for feito.
4	Muito grave	É urgente			Irá piorar em pouco tempo se nada for feito.
3	Mais rápido possível	Irá piorar			Irá piorar.
2	Pouco grave	Pouco urgente			Irá piorar a longo prazo
PROBLEMA	G	U	T	PONTUAÇÃO	PRIORIDADE
Alto índice de reclamação de doenças por esforços repetitivos	5	5	5	125	1º
Colaboradores desmotivados	5	4	5	100	2º
Problemas operacionais.	4	3	5	60	3º
Baixa eficiência produtiva.	4	3	4	48	4º

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Diante dos resultados da avaliação da matriz GUT é possível perceber, que o alto índice de reclamação de doenças por esforços repetitivos possui, alta tendência em piorar caso não haja interferência, sendo possível identificar que os planos de ações precisam ser imediatos. Em seguida, apresenta-se o gráfico de Pareto construído de acordo com o levantamento de reclamações, indicando o posto que mais apresenta problemas ergonômicos no setor de Montagem.

Os dados foram levantados no período de janeiro a junho de 2021, através de dados coletados do setor de fisioterapias do grupo montagem.

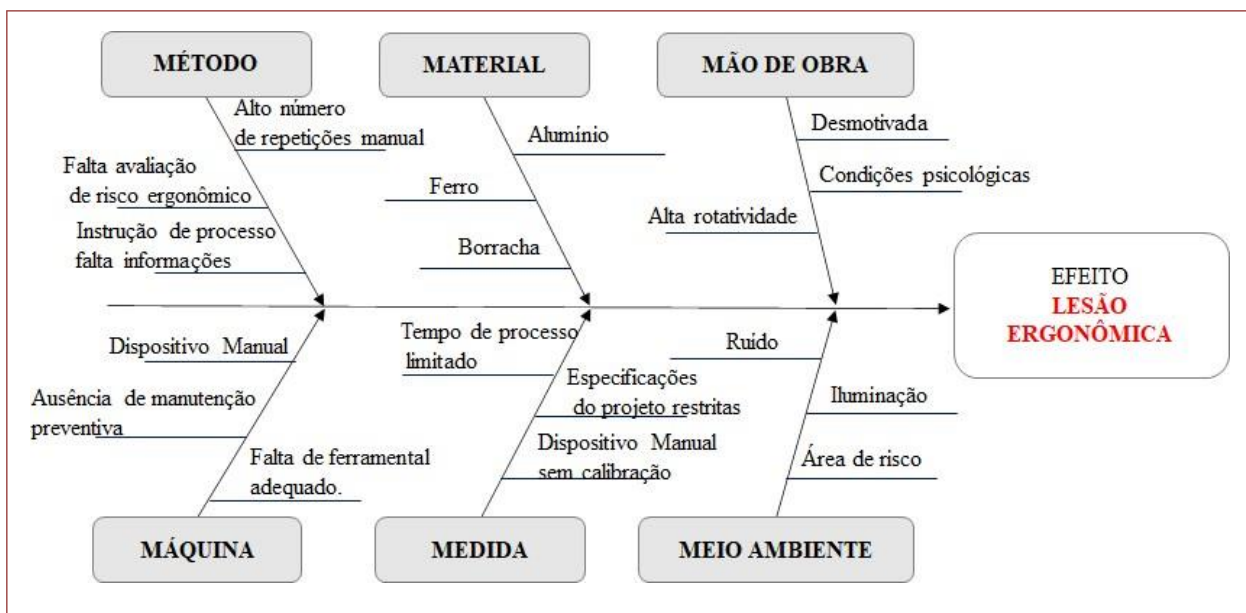
Figura 1: Gráfico de Pareto



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Os dados foram levantados no período de janeiro a junho de 2021, através de dados coletados do setor de fisioterapias do grupo montagem. Conforme podemos perceber o gráfico apresenta maior índice de reclamações quanto ao posto 1, que tem como processo a Submontagem do conjunto pistão de motocicletas de 100 a 160cc. Diante da análise, foi possível avaliar através do diagrama de Ishikawa, em busca da causa raiz do principal problema ergonômico, assim foi possível definir estratégias para implantação de melhorias no segundo semestre de 2021.

Figura 2: Diagrama de Ishikawa.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Percebe-se através do diagrama de Ishikawa, que foi possível avaliar diversos fatores relacionados ao processo produtivo, tornando de forma clara e objetiva os principais fatores de causas que podem contribuir para o alto índice de reclamações de

lesões ergonômicas, sendo destaque o alto número de repetições que envolve colaboradores desmotivados em processos que apresentam ferramental inadequado e os diversos impactos que podem gerar um desequilíbrio psicológico.

6. PROPOSTA DE MELHORIA

A organização mencionada se caracteriza por diversos processos produtivos, consequentemente representando ambiente de trabalho complexo, por envolver condições físicas, sociais e psicológicas, entretanto através do uso de ferramentas gerencias foi possível encontrar meios para garantia de um conjunto de elementos que envolve a segurança de seus funcionários e um ambiente de trabalho harmonioso. Sendo assim a proposta de melhoria será apresentada através da ferramenta 5W2H demonstrando a análise, criando um plano de ação a ser seguido, de fácil acesso de monitoramento de seus gestores, com seus devidos responsáveis e prazos definidos, buscando a otimização de recursos:

Quadro 03. 5W2H

O QUE?	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Alto índice de reclamação de doenças por esforços repetitivos	Reduzir índice de reclamação de funcionários quanto a lesões ergonômicas por esforços repetitivos	Gestor de RH	Início: 01/12/2021 Fim: 01/02/2022	Área da Produção	Realizar mapeamento de processos com avaliação de riscos ergonômicos através de contratação de empresa especializada.	R\$1.150,00 Aquisição de consultoria de empresa especializada
Colaboradores desmotivados	Organização não apresenta canal aberto para participação de melhorias dos funcionários causando desmotivação	Chefe de Produção	Início: 01/12/2021 Fim: 01/02/2022	Área da Produção	Estabelecer plano motivacional para apresentação de melhorias contínuas em equipes com funcionários.	R\$ 200,00 Aquisição de quadro de gestão a vista
Problemas operacionais.	Melhorar a qualidade de serviços e satisfação de clientes internos.	Chefe da Qualidade	Início: 01/12/2021 Fim: 01/04/2022	Área da Produção	Definir reuniões diárias com a equipe no final do expediente priorizando as ações que exigem interferência imediata.	R\$ 150,00 Aquisição de material de expediente
Baixa eficiência produtiva.	Baixa capacitação de funcionários temporários.	Secretária	Início: 01/12/2021 Fim: 01/01/2022	Área da Produção	Realizar diagnóstico dos funcionários e programar cursos de treinamento para capacitação.	R\$ 300,00 Aquisição de cursos de qualificação profissional

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

7. RESULTADOS ESPERADO

Para alcançar os resultados que foram desejados no escopo do projeto, se fez necessário realizar de forma crítica, levantamento de dados e fundamentações teóricas para servir de embasamento durante o desenvolvimento do artigo, entretanto a utilização da ferramenta administrativa SWOT foi fundamental para identificação das fraquezas, sendo que identificada as possíveis falhas e causa raiz através do diagrama de Ishikawa se tornou viável realizar o plano de ação através do 5W2H, este apresenta de fácil acesso informações a respeito das falhas encontradas com suas respectivas oportunidades de melhoria, que uma vez executadas condicionamos a resultados positivos, conforme o plano de ação.

É importante ressaltar que o principal objetivo do artigo foi proporcionar um conjunto de ações que possam ser executadas em um plano futuro como oportunidades de melhorias, que contribuindo com o engajamento de todos os funcionários, incluindo gestores e área administrativa possam gerar um ambiente de trabalho seguro e harmonioso, obedecendo aos requisitos legais, proporcionando em um curto e médio prazo, a otimização de seus processos produtivos, que possam contribuir para o crescimento da organização e um equilíbrio do exercício do profissional.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando-se em consideração esses aspectos apresentados durante o desenvolvimento do artigo, de forma clara e objetiva este teve como objetivo, identificar os itens que mais geram afastamentos relacionados ao não atendimento de requisitos ergonômicos, e através do uso das ferramentas administrativas, buscar as falhas e causa raiz do problema, apresentando propostas de melhorias que demonstre resultados positivos, em virtude dos fatos mencionados o plano de ação foi apresentado ao gestor setorial da empresa, e após sua devida aprovação, firmou o compromisso de aplicar conforme apresentado.

Dado o exposto as ações desenvolvidas, estão diretamente relacionadas a gestão de forma estratégica, com melhoria de procedimento e ergonomia organizacional, ao longo da pesquisa, foi possível levantar os dados mediante análise documental com a área setorial e analisando as principais características do processo através de pesquisa entre os funcionários, foi possível identificar a necessidade de um programa de motivação profissional que se mantenha a longo prazo com o envolvimento do nível operacional.

Por todos esses aspectos é importante mencionar que conforme citado na fundamentação teórica, a nível de competitividade, facilitar as atividades de trabalhadores transmitindo um ambiente amplo de discussões e proporcionando a melhor relação entre o homem com seus requisitos ergonômicos afeta diretamente os principais fatores motivacionais de trabalho, tal atividade ainda pouco explorada por seus gestores. Portanto o trabalho desenvolvido, conseguiu atingir um de seus objetivos específicos quanto a contribuir com propostas que tornem o ambiente de trabalho harmonioso, conforme descreve no plano de ação.

Dessa forma com a implantação do plano de ação proposto e sua conseqüente mudança interna na organização, é possível descrever que resultados serão perceptíveis, quanto à ambiente de trabalho seguro, colaboradores motivados, metas superadas, redução do índice de reclamações quanto a lesões ergonômicas, contribuindo dessa

forma, diretamente com a competitividade de mercado e agregando valores no âmbito organizacional.

Ressalta-se que é fundamental a sequência de desenvolvimento de novas ações que busquem ampliar a relação entre empresa e funcionários havendo diálogo aberto entre os níveis operacionais e tático, assim sendo novos resultados surgirão agregando valores que possam contribuir com a melhoria de lucratividade, entretanto o artigo propõe que a organização desenvolva através da área de recursos humanos novos cursos de qualificação profissional deixando claro os objetivos definidos no plano de ação para enfrentar as fraquezas, de modo que não gere dúvidas entre os funcionários e gestores, quanto as ações que serão implementadas.

REFERÊNCIAS

- [1] FIGUEIREDO, S.J; FIGUEIREDO, D.L; MENESIO, C.R; BOTELHO, C.W. Aplicação do controle estatístico visando a melhoria contínua do processo.
- [2] LEITE, S.K; SILVA, B.K.A; CALDAS, M.H.A. Análise de riscos ocupacionais através de ferramentas gerenciais: estudo de caso em laboratório de tecnologia de alimentos.
- [3] MOURA, A. V. M; AZEVEDO, B. C. Matriz SWOT como ferramenta de apoio na competitividade de micro e pequenas empresas. Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da fait. n. 2. novembro, 2021
- [4] NUNES, S.A; BARRETO, A.B; SOUTO, C.P. Redução do índice de absenteísmo na resolução de problemas ergonômicos no setor de solda.
- [5] OLIVEIRA, S.A; LEITE, S.G.Y. Desenvolvimento do endomarketing como estratégia de aumento comercial: estudo de caso na empresa hitronix technology.
- [6] PASQUINI, T. C. S. Proposta de ferramenta para relacionar os princípios da gestão da qualidade aos pilares da indústria 4.0: a influência da indústria 4.0 na área da qualidade. 2018. 99 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2018.
- [7] PEREIRA, S.J. Dor autorreferida na região da coluna vertebral em operadores de caixa e o papel da ergonomia uma revisão da Literatura.
- [8] SILVA, D. C. S., CORREIA, A. M. M. Análise das falhas no serviço de manutenção de uma petroquímica por meio das ferramentas da qualidade.
- [9] SILVEIRA, S. R. Estudo ergonômico de um escritório de projetos, com base no esocial.
- [10] VIEIRA, N.C.L; DOURADO, S.L; ALMEIDA, F.K; SANTOS, M.A. Análise Estratégica de um micro empreendimento de Bolos Veganos utilizando Matriz SWOT e 5W2H
NOVASKI, V; FREITAS, L.J; BILLING, A.O. Aplicação de matriz GUT e gráfico de Pareto parapriorização de perdas no processo produtivo de uma panificadora.

Capítulo 17

Estudo de caso e desenvolvimento do ciclo PDCA na perda de matéria-prima no processo produtivo em uma empresa fabricante de televisores do Polo Industrial de Manaus

Mario Jorge Carneiro de Oliveira Júnior

Washington Luiz dos Reis Santana

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: A Organização compreende que um dos principais fatores que contribuem para o aumento direto no valor do produto no mercado é o desperdício de matéria prima no processo dificultando na capacidade de competir no mercado com outras empresas do mesmo seguimento. Assim o artigo tem como objetivo priorizar redução de perda de matéria-prima no processo produtivo e seus impactos diretos e indiretos a organização, uma vez que a perda de matéria prima gera custos diretos ao seu produto. Aplicando ferramentas da qualidade relacionadas a metodologia PDCA para assim obter informações didáticas em relação a identificação da causa raiz da problemática indicada. Com isso foi possível notar que de acordo com os dados e métodos utilizados houve uma redução significativa na perda do produto no processo uma vez que os novos métodos aplicados garantem a redução de defeitos em processos relacionados aos principais indicadores de não conformidade. De acordo com os dados levantados no artigo podemos afirmar que os altos custos com *scrap* do material danificado em processo geram custos excessivos e prejudicam produção do produto.

Palavra-chave: Perda de matéria-Prima, Desperdício, Custos Elevados

1. INTRODUÇÃO

As melhorias de processos estão associadas a modelos de organização e inclusão de novas práticas que podem contribuir para um bom andamento das atividades relacionadas a determinados processos. Dessa maneira, podemos implantar métodos que nos auxiliem na redução de perdas de matéria-prima no processo produtivo de uma forma que reduza os impactos diretos no custo elevado do produto, uma vez que isso tornaria inviável a produção do mesmo pela empresa.

A organização atua no mercado de produtos eletroeletrônicos com grande reconhecimento na área. Contudo, na empresa pesquisada, os processos não apresentavam implementações consistentes, uma vez que havia um alto índice de desperdício de matéria prima por conta do método antigo aplicado anteriormente gerando gastos adicionais ao valor final do produto.

Quais fatores estão levando para o alto índice de desperdício de matéria prima no processo?

Na pesquisa temos como objetivo geral identificar os principais fatores que possam ocasionar o desperdício de matéria prima em processo e agir na causa raiz para a redução de não conformidade e para ajudar a empresa a obter bons resultados produtivos e mercadológicos.

Objetivo específico analisar possíveis pontos que estejam causando não conformidade ao produto em processo. Realizar acompanhamento junto ao IQC de entrada e identificar possíveis pontos que levem a falha no filtro de não conformidade de produtos fora da SPEC que possam ocasionar o desperdício de matéria prima. Elaborar plano de ação específico na causa raiz do problema para evitar que ocorram reincidências que possam ocasionar o desperdício de matéria prima em processo.

O artigo é uma pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter exploratório que contam com o auxílio de ferramentas da qualidade que nos darão suporte no monitoramento e gerenciamento dos problemas relacionados ao produto para que possamos encontrar a causa raiz do problema e que possamos reduzir as não conformidades dos produtos em processo e produzir com qualidade, reduzindo assim o desperdício de matéria prima no processo produtivo evitando custos desnecessários referentes a solicitações para reposição.

Considerando as seguintes fundamentações teóricas organizados em três capítulos: O primeiro capítulo iremos falar sobre as atividades práticas de gestão da qualidade e destacar o que poderemos fazer para garantir um processo produtivo com qualidade e controle da sua matéria prima.

O segundo capítulo trata sobre os principais causadores de não conformidade e defeitos no produto como, impurezas, matéria prima em local inadequado, falta de controle de humidade e temperatura no processo entre outros, que são a causa raiz do problema com alto índice de desperdício de matéria prima no processo, outro ponto a se destacar são os custos elevados e gastos com matéria prima para a reposição do produto desperdiçado em processo

No terceiro capítulo iremos falar sobre as ferramentas administrativas utilizadas em nossa pesquisa como o diagrama de Pareto que nos permite levantar dados e analisar prioridades na resolução do problema outra ferramenta que se faz presente na pesquisa é o diagrama de Ishikawa que nos permite encontrar a causa raiz de nossos

problemas com perda de matéria prima em processo e por último o 5W2H que nos permitiu criar um plano de ação para evitar reincidências de operações indevidas em processo.

Desperdício de matéria-prima onde iremos apresentar os principais fatores que contribuem para o desperdício em processo e o aumento direto do valor mercadológico do produto uma vez que a necessidade de reposição desta matéria prima geralmente é em caráter de urgência e acaba utilizando o modal mais rápido e caro (Modal aéreo) outro fator que impacta diretamente é a inclusão de impostos e multas a serem pagas devido aos altos índices de desperdícios que ultrapassam os limites impostos pela Suframa.

A relevância deste trabalho ocorre para a empresa pesquisada por conta de identificação de vários fatores que podem estar ocasionando perdas no faturamento direto da empresa como aumento do valor mercadológico do produto, custos elevados de produção, redução na margem de lucros da empresa dos custos excessivos com transportadora, compra de matéria prima para reposição do processo produtivo e custos com impostos como PIS e Confins determinados por órgãos de controle fiscal.

E espera contribuir para outros trabalhos acadêmicos que venham seguir a mesma linha de ideia para a elaboração do artigo.

1.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa pesquisada atua no ramo de produtos eletroeletrônicos no mercado e é uma das principais empresas desse seguimento no Brasil e no mundo. A empresa foi fundada no ano de 1947 na Coreia do Sul com a finalidade inicialmente de atender o mercado de produtos tecnológicos, na época foi a pioneira em tecnologia sendo a primeira empresa a lançar a Primeira TV em preto e branco no seu país. Com o tempo a empresa evoluiu e expandiu suas operações para outras áreas como a de celulares, TVs, produtos petroquímicos entre outros.

A empresa também conta com uma grande variedade de produtos de informática como a produção de Notebooks e monitores de última geração seu layout de produção fabris possui as seguintes características total de: 220.000 mil metros quadrados contando com 6 prédios divididos entre produção de mídias digitais TVs e ar condicionados além de uma área de almoxarifado de 50.000 metros quadrados que a destaca como uma das principais empresas do polo industrial de Manaus seu quadro de colaboradores conta com mais de 2.200 funcionários onde cerca de 70% desse efetivo está aplicado no processo de transformação de áreas correlacionadas.

A empresa assim como várias outras pelo mundo sentiu os impactos da Covid e teve que se reinventar beneficiando seus colaboradores com férias coletivas e os colaboradores de escritório adotaram o home office como opção para reduzir os impactos na área da indústria a empresa tomou todas as providencias cabíveis para proteger seus colaboradores.

Ultimamente a empresa vem se adaptado a mudanças e se adequando a crise na economia global por conta de impactos da pandemia no mundo uma dessas manobras comerciais é o aumento do e-commerce a plataforma tecnológica e suas facilidades ajudam aumentando o acesso do cliente ao seu produto e facilitando as compras sem a necessidade do se deslocar para acessar lojas físicas

A missão da empresa é atender o público de forma diferenciada e ser referência no mercado dentro da ética priorizando o atendimento ao cliente com produtos tecnológicos de qualidade visando sempre ser a número um no polo de produtos eletroeletrônicos os valores da empresa atuam com o compromisso com sua credibilidade ética profissional e resultados de excelência.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. GESTÃO DA QUALIDADE

Podemos afirmar que a Gestão da qualidade é um método que as empresas utilizam para garantir a qualidade de seus produtos ou serviços. Considerando que a gestão da qualidade é o pilar dentro de uma organização entendemos que ela assegura que um produto ou serviço esteja dentro dos padrões e seja consistente. Também podemos observar quatro de seus principais componentes que são denominados planejamento da qualidade, garantia da qualidade, controle da qualidade e melhoria da qualidade.

De acordo com Oliveira (2020) devido a globalização da economia, a mão de obra e até mesmo a gestão da qualidade dos produtos e serviços passaram por grandes mudanças, a excelência em qualidade tornou-se uma poderosa arma contra a concorrência, dessa forma a qualificação tornou-se essencial para que pudesse atender a todos os consumidores cada vez mais exigentes. Mão de obra qualificada gera satisfação ao consumidor final, que espera sempre obter produtos e serviços com garantia e qualidade.

A gestão da qualidade é uma ferramenta estratégica que utiliza conceitos e também práticas mundialmente reconhecidas, dessa maneira torna-se um requisito obrigatório para toda empresa. Utilizando um conjunto de estratégias e ações coordenadas, tem o objetivo de melhorar de forma contínua seus produtos e serviços e também podem garantir a qualidade dos mesmos através de certificações. Tem seu foco voltado para controlar todos os processos, finanças, gestão de pessoal, gestão de dados, entre outros buscando sempre garantir a satisfação das necessidades ou até mesmo a superação das expectativas dos clientes que, com o passar dos anos ficam cada vez maiores e mais exigentes.

Segundo Neto et al (2019), os sistemas de gestão da qualidade em conformidade com a norma ISO 9001 vêm crescendo ano após ano gradativamente, já ultrapassaram o número total de 1 milhão de certificações e estão disseminados por organizações de, pelo menos, 200 países. O sucesso dessa abordagem levou diversas organizações a implantar mais de um sistema simultaneamente, buscando a integração deles, para evitar a redundância de elementos comuns e elevar a eficiência de sua aplicação. Dessa maneira, visa melhorar cada vez mais seus processos buscando sempre a qualidade de seus produtos e serviços.

A Gestão da Qualidade contribui de forma significativa para o aumento da satisfação dos clientes, conquistando cada vez mais a fidelidade dos consumidores, uma vez que a cada produto adquirido com a qualidade e durabilidade esperada pelos clientes, os deixam mais seguros e confiantes que seus desejos e necessidades serão atendidos. Portanto, uma vez que a empresa consegue a satisfação e fidelização de seus clientes, os próprios farão a divulgação da marca tornando-a ainda mais competitiva no mercado.

De acordo com Pacheco (2018), os resultados mostram um crescimento do número total de artigos publicados sobre o tema principalmente à partir da década de 80, nos quais aparecem os estudos dos denominados gurus da qualidade como sendo as referências base sobre o assunto, na análise de cogitação para o primeiro período investigado, à partir da década de 90 ganham ênfase os estudos de revisão bibliográfica que buscam consolidar e validar por meio de aplicação prática a termos e abordagens literárias sobre gestão da qualidade. As descobertas evidenciam que a gestão da qualidade está agora em mais um estágio de evolução, por apresentar tendências do que pode ser considerado como a 5ª era da gestão da qualidade.

2.2. PERDA DE MATÉRIA PRIMA NO PROCESSO PRODUTIVO.

A Matéria Prima é a substância com a qual se fabrica os mais variados bens. A Matéria Prima pode ser oriunda de origem vegetal, animal ou mineral. (Vegetal; utilizado na produção de chocolates), (Animal; como o couro do gado utilizado na fabricação de vestimentas etc.), (Mineral; como as bauxitas que é extraído o alumínio) dentre outros tipos de matéria prima utilizados na produção de diversos produtos utilizados no dia-dia com isso subentendesse o quão importante é pensar em métodos para que possamos reduzir o desperdício de matéria prima no processo produtivo.

De acordo com Pelotas (2018), com o abate dos animais para a comercialização de carne, o couro começa a ser utilizado para atender essa necessidade de objetos equestres quando os peões começam a criar cordas, freios, boleadeiras, rebenques e outros aparatos em couro-cru. Esses utensílios começaram a ser utilizados nas vestimentas de acordo com a necessidade de cada pessoa, porém na época somente pessoas com mais poder aquisitivo podiam usufruir destes novos utensílios (Garcia, 2009, p. 15)

Desde os primórdios a história do homem está interligada aos materiais, essa ligação é uma soma de todos os materiais que inventamos ou descobrimos, manipulamos, usamos e abusamos; incluindo desde a história da opulência e mistérios envolvendo materiais preciosos (ouro e prata). Com o tempo e o avanço de tecnologias, o ser humano se aprimorou na extração e utilização da matéria prima, mas também sempre houve o desperdício desses materiais, porém com a evolução foram criados métodos diversos de se evitar e reduzir esses desperdícios como as ferramentas administrativas que nos auxiliam no controle e monitoramento e na redução de defeitos.

Segundo Bianchet et al. (2021), A perda “normal” integra custos diretos a produção do produto tornando a produção de tal produto caro e a matéria prima com o custo elevando em alguns casos tornando a produção até inviável por conta do desperdício em si. Diante disso, tal diferenciação de perdas normais e anormais se faz necessário a medida de que o grau de dificuldade no combate e eliminação das perdas inerentes em processos de produção é maior do que das perdas anormais.

Durante muitos anos a perda no processo produtivo foi visto como se fosse algo inevitável no início das eras da revolução industrial um simples defeito tornava o produto inutilizável e descartável sem a possibilidade de reparo por isso durante muitos anos apenas famílias ricas e com muita influência conseguiam obter os produtos como roupas feitas do couro e alguns utensílios que hoje em dia são visto como indispensáveis antes das eras seguintes que buscaram otimizar não só a produção mas também produzir produtos com qualidade.

Segundo Rodrigues (2010) posteriormente por volta do século XX, surgiu a revolução industrial, com uma produção em série mais padronizada e uniforme quanto aos processos e produtos. Essa fase se caracterizou pelo aumento de produção, mas com a qualidade final do produto prejudicada, tendo como principal motivo a perda de controle de produção dos responsáveis já que o controle de vários processos era de responsabilidade dos mesmos. Nessa fase da produção, houve uma despersonalização do produto, característica marcante no período anterior.

2.3. FERRAMENTAS GERENCIAIS

Podemos descrever as ferramentas da qualidade como técnicas administrativas a qual utilizamos com a finalidade de propor soluções para os diversos problemas que surgem e que de alguma forma interferem no desempenho dos processos organizacionais. E para que possa se obter êxito na solução dos problemas devemos utilizá-las da melhor maneira possível sempre com o propósito de definir, mensurar, analisar e apontar a melhor maneira de solucionar todos os problemas que possam eventualmente surgir. Em conformidade com o tema, estaremos utilizando as principais ferramentas da qualidade para levantamento de informações, priorização e ordenação de problemas a serem resolvidos e tomada de ação.

Segundo Mello et al (2017) as empresas buscam incessantemente alternativas para melhorar seu processo produtivo através de melhoria contínua visando suprir todas as necessidades dos cada vez mais exigentes clientes, mas sem deixar de levar em consideração a redução de custos. Dessa maneira entende-se que somente através da prática de melhoria contínua, redução de custos e aumento da eficiência poderá satisfazer as necessidades dos clientes e da empresa.

De acordo com Pêso (2020), conhecer o mercado em que atua e ter um autoconhecimento tornou-se fundamental para as organizações que desejam sobreviver e crescer em seu ramo de atuação que possivelmente está bastante concorrido desta forma o estudo tem como premissa verificar uma organização baseou-se na análise SWOT. Verificou-se que a pandemia e a crise econômica são uma ameaça a organização a oportunidade é de busca pela diferenciação no mercado, seu ponto forte é a busca pela satisfação do cliente, porém a mesma apresentou dificuldades em apresentar suas fraquezas.

Segundo Santos Et Al (2018) diante do acirramento competitivo as indústrias vem buscando otimizar, suas operações elevando o nível de qualidade para os produtos e serviços prestados. As ferramentas gerenciais da qualidade consistem em técnicas satisfatórias para auxiliar na busca continua por melhorias nas operações organizacionais. Desta forma, esse artigo tem o objetivo de aplicar ferramentas gerenciais da qualidade para otimizar o planejamento das atividades de uma organização. Dentre as ferramentas utilizadas destaca-se a matriz GUT, que é uma matriz de priorização das estratégias, tomadas de decisão e soluções de problemas organizacionais.

De acordo com Souza Et al (2017), o diagrama de Pareto é utilizado para análise de dados quantitativos e solução de problemas desse modo permite estabelecer uma ordenação nas causas de perdas que devem ser sanadas. Sua função, no entanto, não pé de identificar causas. O diagrama de Pareto permite uma fácil visualização dos problemas mais importantes possibilitando a concentração dos esforços para eliminá-los

O diagrama de Pareto é uma ferramenta muito importante porque através dele é possível identificar pequenos problemas que são críticos e causam grandes perdas.

Segundo Ferreira Et Al. (2017), o Diagrama de Ishikawa é uma ferramenta implementada para solução de problemas com impactos rápidos em um processo da empresa. Envolve causas primárias e secundárias que buscam uma finalidade para o problema em questão e objetivam a busca pela descoberta da causa raiz do problema e a consequente tomada de ação. Estrutura de forma hierárquica as causas em potencial, bem como as oportunidades de melhoria. Para tanto, existe a divisão EM'S que enumera onde os problemas de um processo produtivo podem estar.

De acordo com Casemiro (2021) para um funcionamento saudável de uma instituição, são necessários métodos de gestão capazes de oferecer indicadores que possibilitam tomadas de decisões com o objetivo de economia de custos e maximização de lucros existem diversas ferramentas de gestão em qualidade disponíveis atualmente, dentre as quais, o 5W2H, que é utilizada para identificar causas de problemas e oportunidades de melhorias por meio de perguntas que justificam a realização de atividades a serem desenvolvidas.

3. METODOLOGIA

Segundo Cruz (2020) o conhecimento é um processo dinâmico e inacabado, serve com o referencial para a pesquisa tanto qualitativa como quantitativa das relações sociais, como forma de busca de conhecimentos próprio das ciências exatas e experimentais. Portanto o conhecimento e o saber são essenciais e existenciais no homem, ocorre entre todos os povos, independente da raça, Crença, porquanto no homem é inato (Tortuce ,2006 p.5)

Dessa maneira, a análise SWOT será desenvolvida com foco específico em explicar melhor a presença da problemática central do artigo. Assim, será evidenciado os seguintes fatores: F, O, F, A. de modo em que as fraquezas serão destacadas e analisadas como um fator de impacto de forma que possamos corrigir e reduzir os riscos ao processo dentro da empresa pesquisada.

Atrelado a análise SWOT, aplicado juntamente a matriz G.U.T. visando priorizar os principais problemas em processo que possam estar gerando a perda de matéria primano processo produtivo de acordo com Gravidade, Urgência e Tendência conforme levantamento de dados importantes e presentes em nossa análise.

Utilizando a verificação de dados Matriz G.U.T após o levantamento de dados quantitativos seguido do gráfico de Pareto visando levantamento de dados estatísticos que apontam principais problemas que impactam o processo produtivo.

Após isso foram levantados dados para a identificação de causa raiz junto ao Diagrama de Ishikawa utilizando os 6M's (Método, Máquina, Meio ambiente, Mão de obra, Medida e Matéria-prima). Por fim, apresentamos a proposta de melhoria juntamente a ferramenta 5W2H

4. PROPOSTA DE MELHORIA

A seguir será apresentado a análise SWOT destacando algumas variáveis dentro da organização como forças, fraquezas, ameaças e oportunidades que estão diretamente ligadas aos problemas internos dentre elas algumas fraquezas foram destacadas como ponto de partida para a elaboração de um plano de ação para reduzir os impactos no processo.

Quadro 01. Análise SWOT

Forças	Cultura organizacional	Ameaças	Variação do dólar
	Sistema De qualidade		Competidores Emergentes.
	Produção enxuta		Mudança no ambiente mercadológico atual.
	Cadeia de suprimentos.		Perda no poder de comprados clientes
	Marketing Digital.		Instabilidade Política.
Fraquezas	Matéria-prima fora do especificado.	Oportunidades	Sites de vendas e atualização do <i>E-Comerce</i>
	Máquinas sem Manutenção.		Cobertura de Mídias digitais.
	Excesso de Não conformidades.		Formação de Novas Parcerias
	Más Condições de Armazenagem		Diferencial da marca.
	Mão de Obra não qualificada.		Estabilização no custo dos Produtos.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Conforme análise realizada com o auxílio da análise SWOT foi possível detectar as principais fraquezas dentro da organização assim auxiliando no levantamento de dados precisos para que pudéssemos elaborar um plano de ação eficaz e reduzirmos impactos diretos ao processo referente aos casos de perda de matéria prima no processo produtivo.

A matriz de priorização GUT, ou simplesmente matriz GUT, é utilizada sempre que for necessário priorizar ações dentro de um conjunto de alternativas. Desta forma, a utilização dessa ferramenta de priorização de ações se torna de fundamental importância para tomada de ações.

Quadro 02. Matriz GUT

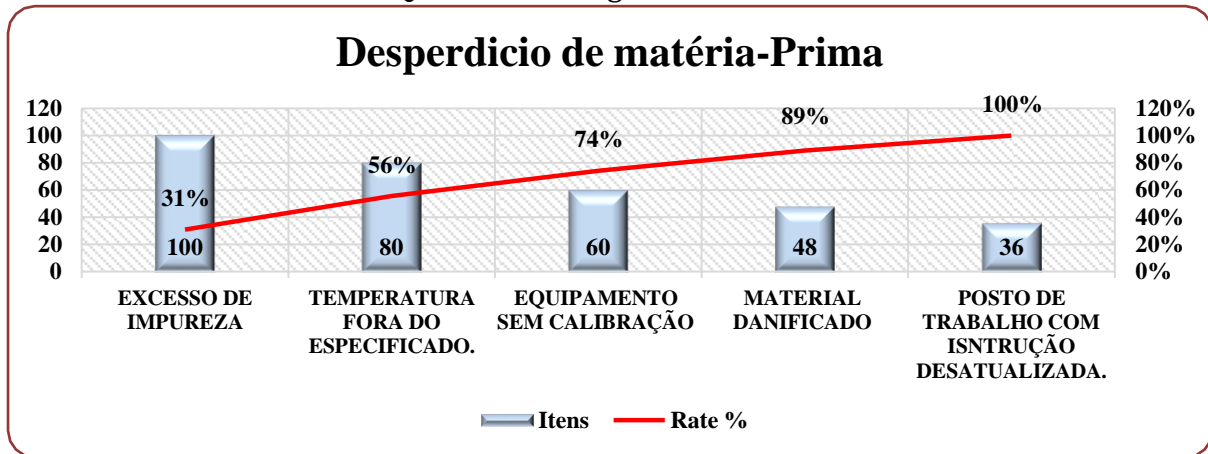
MATRIZ GUT						
GRAVIDADE URGÊNCIA E TENDÊNCIA						
Nº	PROBLEMA	GRAVIDADE (G)	URGÊNCIA (U)	TENDÊNCIA (T)	RESULTADO TOTAL	GRAU DE PRIORIDADE
1	Excesso de Impureza	5	5	4	100	1
2	Material Danificado	4	4	3	48	4
3	Equipamento sem calibração	3	5	4	60	3
4	Instrução de Trabalho desatualizada	3	3	4	36	5
5	Temperatura fora do especificado	4	5	4	80	2

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

O método GUT serviu para o estabelecimento da ordem de prioridade da resolução entre os problemas encontrados, sendo assim possível realizar a hierarquização de riscos. Com isso, facilitando a escolha da direção a ser tomada com base em levantamento de dados precisos que possibilitaram na tomada de ação adequada para eliminar a causa raiz da problemática.

Baseando-se no princípio do gráfico de Pareto que serve para levantamento de dados quantitativos e para apontar as causas mais significativas em sua ordem decrescente, identificadas a partir da estratificação. Abaixo apresenta um modelo do gráfico de Pareto baseado em problemas diretamente relacionado a nossa problemática atual.

Quadro 03. Diagrama de Pareto

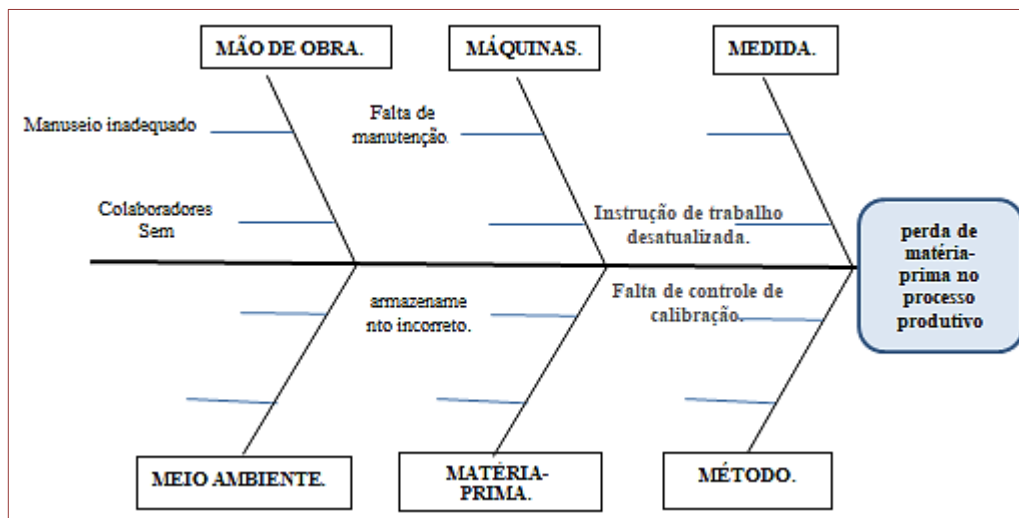


Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Após o levantamento de dados quantitativos foi possível identificar os principais causadores de não conformidade que levaram a perda de matéria prima no processo produtivo, com isso foi possível identificar que o principal causador em quantidades foi excesso de impurezas que somou 31% das não conformidades referentes ao processo tornando-se o causador que mais vezes trouxe impacto negativo para o processo em si.

O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama Espinha de Peixe é um gráfico cuja finalidade é organizar o raciocínio em discussões de um problema prioritário, em diversos processos, especialmente na produção industrial. Dessa maneira, foi utilizada a ferramenta administrativa para levantamento de todas as possíveis possibilidades de se chegar até a causa raiz da problemática.

Quadro 04. Matriz de Causa e Efeito (Ishikawa)



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Após a utilização do Diagrama de Causa e Efeito e a identificação das causas de problemas que deveriam ser sanados, foi elaborado uma segunda matriz GUT baseando-se em causas levantadas no diagrama de Ishikawa para posteriormente auxiliar na priorização dos problemas para elaboração do plano de ação levando-se em consideração os dados mais precisos para que pudéssemos eliminar de uma vez por todas a causa raiz da problemática.

Com a realização de um diagrama de Ishikawa, onde foram levantadas as mais prováveis causas da problemática, foi elaborado uma nova matriz GUT baseando-se justamente nas informações obtidas no diagrama de Ishikawa, para priorização na construção do plano de ação e a consequente tomada de decisões que objetivam a eliminação dos problemas no processo produtivo.

Quadro 05. Matriz GUT

MATRIZ GUT GRAVIDADE URGÊNCIA E TENDÊNCIA						
Nº	PROBLEMA	GRAVIDADE (G)	URGÊNCIA (U)	TENDÊNCIA (T)	RESULTADO TOTAL	GRAU DE PRIORIDADE
1	Manuseio inadequado	4	5	4	80	2
2	Colaboradores sem treinamento	5	5	4	100	1
3	Falta de Manutenção.	4	4	3	48	5
4	Armazenamento incorreto.	5	4	3	60	4
5	Instrução de trabalho desatualizada	5	5	3	75	3
6	Falta de Controle de calibração.	4	3	2	24	6

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Após a elaboração da segunda matriz GUT, foi evidenciado que as principais causas que afetavam diretamente a perda de matéria-prima no processo produtivo foram, manuseio inadequado, colaboradores sem treinamento, falta de manutenção, armazenamento incorreto, instrução de trabalho desatualizada e por fim falta de controle de calibração.

5. PLANEJAMENTO DA PROPOSTA

A ferramenta 5W2H foi utilizada neste trabalho com o objetivo de auxiliar na elaboração de um plano de ação eficaz e com foco nas possíveis oportunidades de melhorias contínuas na redução de perda de matéria-prima no processo produtivo, com isso objetivamos eliminar ou reduzir as reincidências de não conformidades relacionadas a causas levantadas que mais impactam no processo produtivo.

Quadro 06. 5W2H

OQUÊ ?	QUEM?	ONDE?	PORQUE ?	QUANDO?		COMO?	QUANTO?
				Início	Fim		
COLABORADORES SEM TREINAMENTO.	ANALISTA DE ENGENHARIA	SALA DE TREINAMENTO	EVITAR RISCO DE MONTAGEM INCORRETA DO PRODUTO NO PROCESSO.	10/10/2021	12/10/2021	REALIZAÇÃO DE TREINAMENTO ATRAVES DE REUNIÕES DIDATICAS COM OS COLABORADORES	SEM VALOR DIRETAMENTE AGREGADO
MANUSEIO INADEQUADO	ANALISTA DE ENGENHARIA	SALA DE TREINAMENTO	REDUZIR DESPERDICIO DE MATERIA PRIMA E ELIMINAR RISCOS DE PRODUTOS COM NÃO CONFORMIDADE.	12/10/2021	15/10/2021	ELABORAÇÃO DE GUIA DE TREINAMENTO DE MANUSEIO	SEM VALOR DIRETAMENTE AGREGADO
INSTRUÇÃO DE TRABALHO DESATUALIZADA	ANALISTA DE ENGENHARIA	PROCESSO PRODUTIVO.	CRIAR PROCESSOS PADRONIZADOS PARA PRODUÇÃO EM MASSA DE PRODUTOS COM QUALIDADE E CONFIABILIDADE.	16/10/2021	18/10/2021	ATUALIZAÇÃO DE INSTRUÇÃO DE TRABALHO E AUDITORIAS DIARIAS PARA CONFERÊNCIAS EM LOCO.	SEM VALOR DIRETAMENTE AGREGADO
ARMAZENAMENTO INCORRETO	ANALISTA DE QUALIDADE	FORNECEDOR	EVITAR RISCOS DE PRODUTOS FORA DO ESPECIFICADO NO PROCESSO PRODUTIVO	20/10/2021	25/10/2021	ABERTURA DE RELATORIO DE NÃO CONFORMIDADE PARA CORREÇÕES NO ESTOQUE DO FORNECEDOR.	R\$ 18.000,00
FALTA DE MANUTENÇÃO	TÉCNICO DE MANUTENÇÃO	EQUIPAMENTOS NO PROCESSO PRODUTIVO.	EVITAR OS RISCOS DE EQUIPAMENTOS SEM MANUTENÇÃO DANIFICADO O PRODUTO.	30/10/2021	03/11/2021	ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS EQUIPAMENTOS.	SEM VALOR DIRETAMENTE AGREGADO
EQUIPAMENTOS SEM CALIBRAÇÃO.	ENGENHEIRO DE CALIBRAÇÃO.	SALA DE CALIBRAÇÃO.	REDUZIR OS RISCOS DE EQUIPAMENTOS DESCALIBRADOS DANIFICAREM OS PRODUTOS.	05/11/2021	10/11/2021	ELEBORAÇÃO DE PLANO ANUAL DE CALIBRAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.	SEM VALOR DIRETAMENTE AGREGADO

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Após a elaboração de plano de ação foram definidas as atribuições para cada responsável de acordo com suas respectivas responsabilidades dentro da organização, com isso foi possível reduzir os impactos relacionados a problemática em questão tendo em vista as ações tomadas para as correções necessárias em processo.

6. RESULTADOS ESPERADOS

O Objetivo das empresas é manter o seu nível de qualidade e prezar pela confiabilidade do seu produto disponibilizado no mercado, com isso é muito importante que todos dentro de uma empresa tenham a mente voltada para produção com qualidade e com menos desperdício possível evitando o excesso de manuseios e quaisquer tipos de retrabalhos que possam elevar o custo e prejudicar a qualidade do seu produto, com isso o estudo de caso detectou alguns problemas relacionados ao desperdício de matéria prima que estavam prejudicando o processo produtivo e com isso impactando diretamente na qualidade e no valor de mercado do seu produto.

O primeiro é o excesso de impureza no processo, uma vez que o processo em si é um processo de sala limpa, qualquer que seja o corpo estranho ou partícula que possa gerar não conformidades no produto precisa ser sanado. O segundo é o problema com temperatura fora do especificado que precisavam do auxílio de termo-higrômetros para monitoramento e controle de índices de temperatura e humidade ambiente, e o terceiro que eram os equipamentos sem calibração. Portanto, a empresa precisa se antecipar aos problemas e dar mais atenção para ações mais rápidas e voltadas ao processo, fornecer treinamento e capacitação dos colaboradores e investir em estratégias de melhorias que façam fluir o processo produtivo com o menor índice de desperdício possível.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma, entendemos que as estratégias e os métodos aos quais as empresas buscam para elaboração de um plano de ação eficaz e eliminação das possíveis causas raiz depende muito do conhecimento qualificação, capacidade, habilidades e discernimento de todas as pessoas envolvidas na resolução de uma problemática, tendo em vista que a escolha das ferramentas adequadas para cada situação e a sua correta aplicação tendem a ajudar de forma significativa no atingimento das metas desejadas e alcance dos objetivos.

Foi possível perceber que a utilização das ferramentas da Qualidade permitiu uma melhor e mais ampla visualização de todas as possíveis causas que poderiam estar impactando diretamente na produção causando significativa perda de matéria prima no processo produtivo, e com essa maior e mais precisa visualização foi possível desenvolver um plano de ação eficaz e que trouxesse resultados satisfatórios para empresa.

Uma vez que o foco na qualidade de produtos e serviços, comprometimento de todos os envolvidos e dedicação no cumprimento das metas estabelecidas andam lado a lado, o clima organizacional se torna mais leve e prazeroso para todos os colaboradores possibilitando assim a fabricação de produtos com qualidade, garantia e durabilidade, que por sua vez garantem a fidelização de seus clientes e parceiros, pois uma vez que um produto ou serviço atende ou excede as expectativas do consumidor final, este passa a ser um cliente fiel.

REFERÊNCIAS

- [1] BIANCHET, T.D.S.A.; CAMARGO, T.F.; PACASSA, F.; ZANIN, A. Mensuração de Custos das Perdas Normais e Anormais no Processo Produtivo de uma Indústria Cerâmica. Associação Brasileira de Custos, v. 16, n. 1, p. 174-202, 2021.
- [2] CRUZ, U, R, X. Os Caminhos Metodológicos Da Pesquisa Mista Participante: Aplicados À Rede De Produção Da Reciclagem Brasileira, Revista Tocantinense de Geografia Araguaína v. 09, n. p 17- 139, 2020.
- [3] GOMES, A, C, N; FERREIRA, A, R, S,V; SILVA, E,B Produção De Alimentos Na Industria: Principais Ferramentas Da Qualidade. F 13, Artigo, Engenharia de produção Encontro Nacional De Engenharia De Produção Joinville, 2017.
- [4] MELLO, F, M ; CUNHA, A, L; SILVA, J, N ARAUJO, C. A. A Importancia da utilização de ferramentas da qualidade como suporte para melhoria de processo em industria metal mecanica, exacta- engenharia de produção.
- [5] MACHADO, J,P Artesanato em couro cru (gasgueira) em jaraguão RS 139 f. Dissertação Pós Graduação Em Memória Social e Patrimônio Cultural, Instituto De Ciencias Humanas, Universidade Federal De Pelotas ,2018.
- [6] NETO, J.B.M.R.; TAVARES, J.C.; HOFFMANN, S.C. Sistemas de Gestão Integrados: Qualidade, Meio Ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde do Trabalho. 5 ed. São Paulo: Editora Senac, 2019. (Livro)
- [7] OLIVEIRA, O.J. Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados. 1ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2020.
- [8] PACHECO, R.R. Evolução da Gestão da Qualidade: Uma análise por meio da

revisão bibliográfica sistemática. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

[9] PÊSSO, R.R. Análise das forças de Porter e da Matriz SWOT em uma loja de material de construção da Zona da Mata Mineira. 2021.

[10] RODRIGUES, M, V, C . Ações para a qualidade: Gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e competitividade. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

[11] SILVA, R, C,P.; SANTOS, J, P, O; MELLO, D, P; EL-DEIR, S,G Resíduos Sólidos:Tecnologias e Boas Práticas de Economia Circular, 538 f. Disertação, Grupo Gestão Ambiental de Pernambuco 2018.

[12] SOUZA, F, A; OLIVEIRA, M, L; PEREIRA, K, C. LEVANTAMENTO DAS Reclamações De Clientes De Uma Industria De Autopeças Por Meio Da Aplicação Do Diagrama De Pareto. Revista Produção Industrial & Serviços, v. 04, n. 01: p. 102-112, 2017

Capítulo 18

Estudo de caso e identificação de fatores que levam ao desperdício no processo produtivo de uma empresa fabricante de celular

Katthllen Maria Souza do Nascimento

Ygor Geann dos Santos Leite

Resumo: Este artigo, irá desenvolver formas de melhorias, para identificar o desperdício na linha de produção, que pode ser encontrada no processamento de um produto ou em entradas e saídas desnecessárias, visando buscar melhorias, e propor que a soluções, mostrando seus resultados. Envolvendo seus colaboradores para dar importância ao alto índice de desperdícios, que o setor de produção mais tem de desnecessário, trazendo qualidade ao produto e segurança aos trabalhadores. O método proposto e envolver as ferramentas gerenciais, ter redução e inovação, para que tenha benefícios produtivos. Que o resultado mostre qualidade ao processo, sendo qualitativo ou quantitativo. Permitindo que o processo tenha ganho de produtividade e redução de custos com a melhoria das ferramentas gerando bons resultados. Pois um cliente satisfeito com um produto ou serviço, com um atendimento excelente, volta com mais frequência. Que por sua vez resulta em aumento significativo na venda do produto e no faturamento da empresa, onde bons resultados trazem um aumento de nível de satisfação e de confiança do cliente.

Palavra-chave: Desperdícios, melhoria contínua.

1. INTRODUÇÃO

O desperdício está relacionando a diversos fatores na linha de produção, podemos ver uma metodologia para trazer mais eficiência e eficácia e assim obter as metas, ajudar a detectar as principais causas de desperdícios. Se são insumos ou qualquer outro fenômeno na linha de qualquer outro fenômeno na linha de produção, que pode ser o uso de necessidade de fazer retrabalho ou uso a mais de materiais.

Neste sentido, a pesquisa se desenvolve em uma empresa de eletrônico, montadora de celular que tem grande relevância no cenário nacional, estamos por vezes brigando pelas primeiras posições nesse ramo de mercado, prezamos pelo comprometimento de todos com a organização isso tem como impacto a motivação juntamente com a produtividade, onde vimos um grande diferencial para tomada de decisão.

Dessa maneira, destaca-se a problemática: quais os fatores que levam ao desperdício para comprometimento do processo produtivo da empresa pesquisada?

Assim sendo o trabalho terá como objetivo geral: identificar os fatores que afeta o processo produtivo da organização levando ao desperdício gradual ao processo e como objetivo específico pretende: realizar pesquisas de caráter quantitativo e qualitativo sobre os aspectos do processo e os fatores teóricos; levantar dados informativos sobre a problemática descoberta e elaborar um plano de ação para sanar a causa raiz do problema.

A metodologia do relatório é baseada em uma pesquisa mista, determinada por meio de informações tanto qualitativas como quantitativas para oferecer condições que possam gerar os resultados, dando-lhe um panorama sobre a problemática em questão. E assim, sendo de caráter exploratório, dando evidências necessárias para as melhorias dentro da organização. Enquanto isso destaca-se as ferramentas estratégicas para a melhor comparação, análise e mensuração para construção de um plano de ação efetivo.

Como referencial teórico, o artigo será estruturado por três capítulos, tais como: Sistema de Gestão visando destacar as estratégias necessárias para garantir o atendimento a requisitos e comprometimento com a empresa, Estratégia de Gerenciamento para que tenha um planejamento adequado, para alcançar metas e objetivos, estudo de caso e identificação de fatores que levam ao desperdício no processo produtivo de uma empresa fabricante de celular e ferramentas gerencial onde será destacado os principais recursos de análise estrutural e organizacional.

A elaboração da pesquisa se justifica quando se leva em consideração que a oportunidade de melhoria levantada e uma das melhores estratégias gerencial, e garante que a eficácia da produtividade, atinjam os seus objetivos, e assim não tr2azer maiores prejuízos, gerando custos não programado, aplicando as ferramentas da qualidade: SWOT, Matriz G.U.T, 5porquês e Plano de Ação 5w2H, para assim resolver o problema.

E importante, pois tem grande melhoria para o processo de produção, tomando a fabricação eficiente, na diminuição dos desperdícios e na redução dos custos. Assim a empresa tem uma maior produtividade, mais segurança no trabalho, mais qualidade com o produto e eliminação de falhas, com o objetivo de entregar o produto com garantia e que o cliente venha sair satisfeito com seu produto.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Uma empresa amazonense fundada há 25 anos no setor eletroeletrônico. Nossa especialidade é montagem de placas de circuitos impressos e produtos eletroeletrônico. Além de montagem de produtos na área de informática, também produzimos na área de áudio/vídeo. Somos uma *CEM-Contracting Eletronic Manufacturing* Brasileira, com tecnologia mundial e conhecimento local.

Estamos enquadrados no PPB-Processo Produtivo Básico no Polo Industrial de Manaus, gozando todos os benefícios fiscais desta região.

Trabalhamos em Outsourcing. Turn Key e OTM com empresas locais e internacionais com contratos específicos e atendendo tais clientes com flexibilidade, qualidade e custos reduzidos. Além do lado industrial a Flex possui também inscrições de comércio importador e corredor de importação utilizado como instrumentos fiscais favoráveis no segmento comercial.

Hoje está em um prédio próprio, com uma área de terreno total de 60.000 m² sua área de produção é de 10.000 m² e temos um almoxarifado de 5.000 m² com 10m de pé direito.

Hoje o nosso quadro funcional conta, com um efetivo de 1.700 colaboradores treinados e preparados para presta um serviço de qualidade e excelência. Possuímos em nossa área produtiva excelente capacidade de inserção automática para componentes em SMT, aproximadamente 4.000.000 de componentes/hora, com 19 linhas de SMT nas mais diversas configurações. Nona área de inserção automática em componentes **Thru hole**, conta com uma capacidade de 1.000.000 de componentes/hora e é contemplado com mais de 75 equipamentos de diversas capacidades para atender.

Possuímos ISO 9001 desde Janeiro de 1998 e ISO 14.001 desde Dezembro 2010. Estamos trabalhando para implantarmos um sistema de gestão de qualidade integrado com a implementação adicional das normas de qualidade integrado com a implementação adicional das normas de qualidade OHSAS 18001(Saúde e Segurança no Trabalho), AS 8.000(Responsabilidade Social) e TS 16949 Indústria Automobilística).

Nossa empresa possui sistema informático integrado que controla toda a operação fabril, estamos totalmente preparados para atendermos as necessidades de conservação ambiental com utilização de solda eletrônica isenta de chumbo (*Lead-Free*). Toda nossa fábrica está preparada para o controle de energia estática-ESD.

Hoje nossa preocupação com o meio ambiente é primordial, possuímos uma estação de tratamento de serviço de água, resíduos e reciclamos todo nosso lixo industrial. Temos uma área de treinamento próprio a nossos colaboradores, permanentemente fazemos cursos internos com instrutores próprios para nossa reciclagem. Hoje possui parceria tecnológica com a universidade federal do Amazonas e fundação Paulo Feitosa para projetos específicos de desenvolvimento. Nosso lema da empresa é: "Satisfazer a expectativas de nossos clientes e funcionários".

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

A gestão da Qualidade é um conjunto de estratégias e ações que as empresas adotam com um objetivo de melhoras de forma contínua seus produtos e processos. Assim produzir com qualidade não é responsabilidade apenas do setor de produção ou de qualidade, podendo envolver toda cadeia produtiva, atendendo as expectativas, nas empresas que estão preocupados com gerenciar a qualidade, podendo envolver toda a cadeia produtiva, atendendo as expectativas, nas empresas que estão preocupadas com gerenciar a qualidade.

O Lobo (2019) A qualidade cada vez mais está evoluindo ao longo do tempo, sendo compreendido e aplicado ao longo dos tempos nas empresas tornando-se líderes mundiais.

Assim aumentou a convivência, e os consumidores começaram a se questionar quando a utilidade dos produtos, sendo assim, a reação do consumidor e a percepção de que a qualidade não poderia ser afetada essa conformidade, tinha que ser atendida até a inspeção final, os produtos que atendem a necessidade do cliente.

E Paladini (2010) que diz como superar os desafios que a gestão da qualidade costuma enfrentar, com as aberturas de mercado livre que torna se mais competitivo, sendo das indústrias ou de serviços, conclusões acertos e erros.

Também diz sobre os conceitos e estruturas da gestão da qualidade que a prática analisa os agentes e os ambientes básicos utiliza a garantia e o controle de qualidade dos processos, bem como dos módulos, para alcançar uma qualidade consistente.

Segundo Oliveira (2020) A economia provocou mudanças básicas e os serviços oferecidos aos clientes cada vez mais exigentes. Possui excelência de qualidade é a nova arma contra a concorrência, pondo em prática conceitos da gestão de qualidade e o desempenho da produção, que a empresa, oferece de bens e serviços aos clientes.

3.2. ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO

Uma organização é formada por vários departamentos, sendo uma estratégia é mais do que um conjunto de regras a seguir. Passando por um processo de etapas, em um estabelecimento de regras ou objetivos, a análise a formação e o monitoramento de estratégica. A abordagem da análise estratégica deve-se estender as necessidades do negócio a crescer.

A Silva (2020) adotou-se como procedimentos metodológicos pesquisa descritiva tantos de dados e a quantitativa. A coleta documental foi necessária para se observar informações de gerenciamento de resultados da empresa.

A gestão de processos permite aos gestores obter um amplo conhecimento sobre a organização e o gerenciamento de todos os recursos de uma organização para alcançar objetivos e metas. A Gestão Estratégica envolve definição de objetivos, dizemos que ele engloba a análise de decisões até antes de empreendê-las. É preciso pensar no planejamento, que é a base de tudo na empresa.

E Rocha e Ignácio (2017) o foco principal estabelece a gestão no processo mercadológico diferenciais competitivos para empresa. Partindo do pressuposto de que as marcas, influenciam o comportamento do consumidor no processo de compras.

Desenvolver uma compreensão completa dos objetivos da empresa, avaliar os recursos atuais no RH e estimar os futuros da empresa.

E até para elaborar e executar um plano de ação qualquer não resultara necessariamente na obtenção dos objetivos traçados. Ter que observar os riscos e oportunidades, inserir melhorias e corrigir os problemas a tempo. Ter uma comunicação clara com o time para que entendam os processos da empresa, trabalhem, e podem alcançar os resultados desejados.

O Oliveira (2018) o conceito econômico exige que as empresas desenvolvam um planejamento estratégico estruturado. Mantendo a vantagem competitiva para o desenvolvimento de seus negócios para atingir os resultados positivos.

3.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

As ferramentas da Qualidade são utilizadas para identificar, definir, mensurar, analisar e propor soluções de problemas identificados que interferem no desempenho dos processos e estabelecer melhorias de qualidade. Vamos usar as ferramentas: SWOT; Matriz G.U.T; Diagrama de Pareto; 5porquês e 5w2h.

Segundo Guerra (2017) a análise SWOT analisada na área de avaliação da educação superior, é uma ferramenta estratégica, tanto de planejamento como de gestão institucional, e a ferramenta que serve para fazer planejamento de empresas e novos projetos. Onde o objetivo dessa análise SWOT é ajudar a identificar características que podem ajudar o seu desenvolvimento, que pode até potencializar suas forças, amenizar as fraquezas e evitar que causem erros, encontrar oportunidades para melhorar os produtos ou criar novos alertas de ameaças no processo produtivo da produção.

De acordo com Marina (2021) a aplicação do método G.U.T possibilita compara o desempenho de uma mesma estrutura do longo da sua vida útil, priorização da resolução de problemas, para tomar decisões complexas que exigem a análise de vários problemas. Também possibilidade de focar nos problemas mais sérios e que merecem maior atenção, e em contribuir para elaborar um planejamento estratégico para solucioná-los.

Segundo Simprod (2019) o Diagrama de Pareto é uma ferramenta de Qualidade, que é representado por um gráfico de colunas que ordena frequências das ocorrências, sendo por tipos de defeitos no produto com maior ocorrência. O Diagrama de Pareto são incluídos valores em porcentagem e o valor acumulado das ocorrências, e muito importante porque através dele é possível identificar pequenos problemas que são críticos e causam grandes perdas.

Segundo Sinek (2018), porque algumas pessoas e organizações e lucrativos do que os outros? Por que algumas despertam grande lealdade por parte de clientes e funcionários? A ferramenta consiste em indagar consecutivamente e real motivo de ter ocorridos evitando soluções superficiais e eliminando o problema de uma vez por todas, na identificação de falhas e problemas. A utilização dos 5porquês pode potencializar os resultados de sua organização, ao passo que reduzirá os retrabalhos e aumentará a competência no tratamento de anomalias. Quer dizer que sua implementação e aplicação é simples, rápida e altamente eficiente. Fazendo com que a empresa, entregue dentro do prazo e em boa qualidade de produto, sendo reconhecidos pelos seus resultados.

A Lisboa e o Gedoy (2012), no presente estando, o método 5W2H foi utilizado para identificar situações da cadeia produtiva, e útil em inúmeros momentos e áreas de uma empresa, o 5W2H e na definição, para fazer um plano de ação. O 5W2H foi aplicado em sistemas de gestão da qualidade e tinha como foco a facilitação do planejamento para o alcance de melhorias dentro das empresas. Obteve uma amplitude de aplicação tão grande, que passou a fazer parte dentro do ambiente interno, passando a ser diário nos setores de produção. O 5W2H é tão relevante para o alcance dos objetivos empresariais.

4. METODOLOGIA

De acordo Mattar e Ramos (2021), em tempos de necessidade de o pesquisador, explorarem o ciclo da pesquisa mostrando, cuidados éticos e respeito à integridade dos sujeitos da pesquisa, podendo ser de métodos mistos, onde poderão ser aplicados diante de métodos diferentes.

Será produzida uma análise dentro da empresa, com a ferramenta SWOT, colocando os ambientes internos e externos, definindo forças, determinando as fraquezas, as ameaças, entre os fatores da matriz, podemos analisar a problemática. Ela será útil ao possibilitar uma real situação em que se encontra o mercado interno e externo, que podem ameaçar o crescimento da empresa.

Para priorizar nosso problema a ferramenta Matriz GUT, que ajuda na priorização da resolução de problemas, que são: Gravidade, Urgência e Tendência, listando os problemas, riscos e não conformidades etc. Podemos tomar decisões para a solução de dado problema. O processo parte dos fatos e evidências para resolver questões complexas e por meio de etapas de análises, identificação e decisão. Ainda bem que existe a Matriz GUT para trazer ordem e caos e definir o que deve ser resolvido primeiro.

Como, sinalizamos o problema do processo, com a utilização do Gráfico de Pareto, que é utilizado para estabelecer uma ordenação nas causas de perdas, é uma ferramenta útil na classificação gerais de problemas, erros, defeitos, feedback de clientes e dentre outras coisas do Processo. Melhorando o índice de reclamações dos clientes. E essa ferramenta é de uso preciso, principalmente em processos relacionados a qualidade que pode ser usada, quando se tem muitos dados, quando quer identificar a causa principal da maioria dos problemas, quando quer priorizar tarefas. E o gráfico que ajuda os gerentes de projetos a identificar as causas da maioria dos problemas que um processo pode estar enfrentando.

Depois que aplicamos, algumas das ferramentas dentro da empresa, para resolver o problema, utilizar a ferramenta 5 porquês, que por cinco vezes, até chegar a causa do problema, determinando, que de fato, aconteceu, analisar o ocorrido, descobrir o que deve ser feito para tentar reduzir o problema, não aconteceu novamente.

E por último utilizar o 5W2H como plano de ação, para a solução problema, para que a ação de maneira rápida e eficiente. Trazer um diagnóstico da situação, acompanhando os resultados e promovendo melhorias contínua, definindo claramente os objetivos, a melhoria contínua na empresa e com os clientes, alcançando os objetivos.

5. PROPOSTA DE MELHORIA

Pontos fortes e fracos da organização aplicando a matriz SWOT, a utilização dessa ferramenta e fazer uma análise geral de como ela atualmente, onde identificamos seus fatores positivos que pode ser um diferencial dentro do mercado, no qual pode trazer mais resultados. Também tem os fatores Negativos, não que seja algo que possa prejudicar a empresa, mais sim traçar estratégias melhores, investir na capacitação dos colaboradores. Que a fraqueza pode interferir em algum momento, fazendo com que tenha Desperdícios no Processo, paradas de linhas, e até retrabalhos que podem gerar os *scrap*s. Mais e importante ter uma sinceridade nesse ponto de fraqueza, podendonão ser corridos de imediato, mas que tenha uma correção em curto Prazo.

Quadro 01. Matriz SWOT

AMBIENTE INTERNO	FORÇAS		FRAQUEZAS	
	Preços competitivos		Incluir inspeção durante o processo	
	Conhecimento de mercado		Compras de novos equipamentos e materiais.	
	Qualidade do produto		Realizar treinamentos	
	Comunicação		Controle de temperatura	
	Qualidade no atendimento		Fazer preventivas de manutenção nas máquinas	
Equipe qualificada Marcas bem reconhecidas				
AMBIENTE EXTERNO	OPORTUNIDADES		AMEAÇAS	
			Novas tecnologias.	
	Diferencial da marca.		Crise econômicas.	
	Formação de novas parcerias.		Aumento de insumos.	
	Oportunidades aos colaboradores (cargo).		Usos de Aplicativos. Concorrência.	

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2021

Diante os problemas apresentados e os pontos que são positivos na empresa. Podemos dizer que as forças são elementos que trazem benefícios para o negócio que até mesmo uma união de equipe e pontos estratégicos.

Quadro 02. Matriz G.U.T

PROBLEMAS	G	U	T	PONTUAÇÃO	PRIORIDADE
Incluir inspeção durante o processo.	4	5	5	100	2
Compra de novos equipamentos	5	5	5	125	1
Realizar treinamentos	4	4	5	80	3
Controle de temporada	4	4	4	64	4
Fazer preventivas de manutenção nas máquinas	3	4	4	58	5

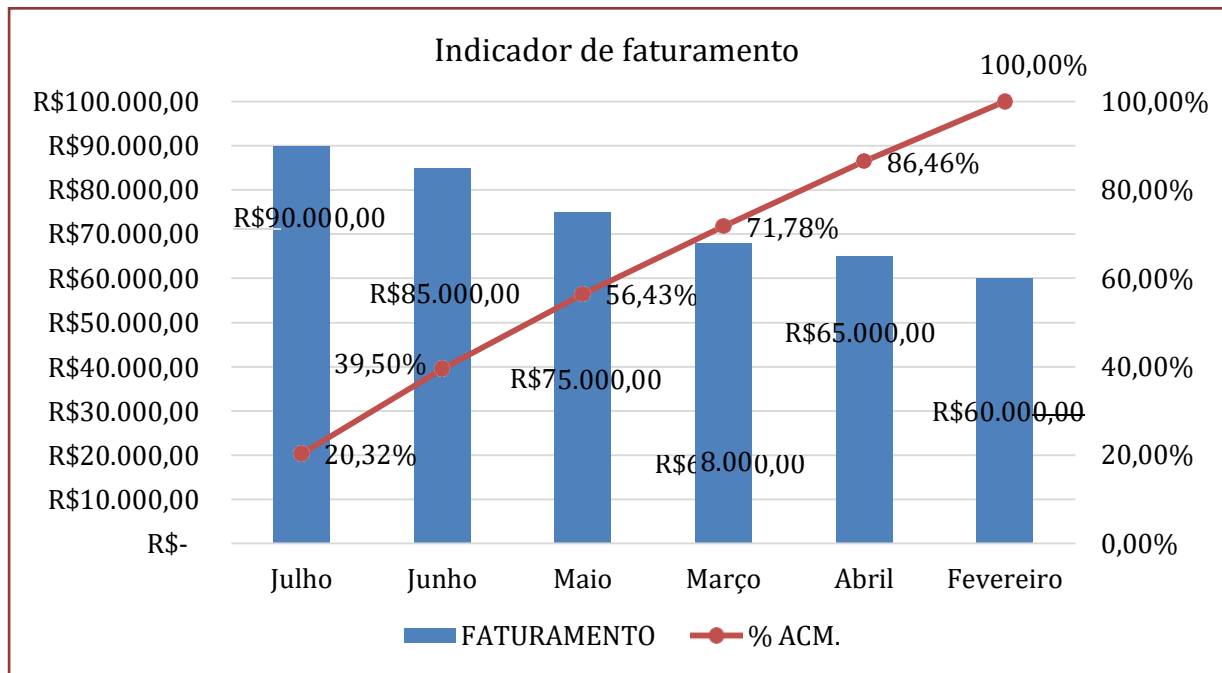
Fonte: Elaborada pelos autores 2021

Assim que a problemática, foi identificada onde e usado a ferramenta de Matriz G.U.T. Que assim identificado por suas quantidades, como compras de novos equipamentos e materiais, foi a priorização na G.U.T, priorizando a problemática. Depois de ser priorizados os problemas do processo

Após os primeiros meses de quarentena, com a alta nos preços, escassez de insumos e equipamentos para a produção, mesmo com a recuperação aos poucos, e que a confiança do consumidor continue aumentando.

Seguimos com a produção que empresa, obteve no decorrer dos meses de 2021, seus e altos e baixos no faturamento de cada mês, buscando enfrentar esse cenário da pandemia, a partir do primeiro semestre, considerado o mais favorável para vendas as expectativas de grandes vendas. Gráfico de Faturamento da empresa nos meses de fevereiro a dezembro 2021.

Figura 01. Gráfico de Pareto



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2021

O gráfico indica os meses da produção, que tiveram o faturamento considerado baixo nos meses entre fevereiro e abril. Além dos índices com o faturamento baixo, falta de insumos, dispensas de funcionários, dificuldades logísticas para trazer para Manaus, impactou os meses de Faturamento.

Conforme houve significativa melhoria no momento pandêmico, entre maio e julho, os pedidos da produção aumentou em 99%. Assim foram feitas novas contratações e o faturamento está em Alta. Será aplicado o questionamento através do 5 Porquês, até encontrar uma resposta que identificar a possível causa raiz.

Quadro 3. 5 Porquês identificação da causa raiz.

O QUE?	1º POR QUE	2º POR QUE	3º POR QUE	4º POR QUE	5º POR QUE	CONTRA MEDIDA
Compra de novos equipamentos e materiais.	Falta de investimentos.	Falta de engenharia	Não existe treinamento	Falta Padronização.		Adquirir novos equipamentos de acordo com o processo produtivo.
Incluir inspeção durante o Processo.	Falta de inspeção no processo, rejeito de material.	Qualidade baixa devido O alto índice de scraps.	Falta de controle da qualidade no processo.	Não tem pessoas com qualificação		Criação de Programa de capacitação técnica.
Realizar treinamentos.	Operador não estar montando corretamente feito scrap.	Não tem pratica com a operação do posto.	Falta de Instrução de Trabalho.	Falta de Qualificação		Proposta de treinamento e Capacitação.

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2021

Foram mencionados os três problemas acima, com a identificação da causa raiz, identificando as soluções adequadas, sendo uma verificação onde mostra processos ou até os sistemas que falham ou causaram um problema, a ferramenta tem como resultado esperado a identificação da causa raiz do problema.

6. PLANO DE AÇÃO

E por último 5W2H que a Ferramenta de Plano de Ação de maneira rápida e eficaz.

Quadro 4. Plano de ação 5w2h

O QUE?	PORQUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANTO?
Compras de novos equipamentos e matérias.	Processo lento de muitos dias sem produtividade.	Coordenador	Início: 24/01/2022 Fim: 05/02/2022	Linhas de 02,03 e 04	Adquirir novos equipamentos de acordo com o Processo Produtivo	R\$ 50.000,00
Incluir inspeção durante o processo.	Diminuir o refugo.	Qualidade	Início: 15/02/2022 Fim: 10/04/2022	Linhas de 01 a 17	Criação de Programa técnico de Capacitação.	Mais salários mais benefícios.
Realizar treinamentos.	Falta de treinamento operacionaise sistemas.	RH e Líderes	Início: 21/04/2022 Fim: 26/04/2022	Sala de Treinamento	Proposta de Treinamento e capacitação.	R\$ 6.000,00

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2021.

O Plano de Ação 5W2H é um importante diferencial estratégico para qualquer negócio, que auxilia na hora de definir o que priorizar. Como o quadro acima mostra as fraquezas na organização interna, através de um planejamento de ações obtidas no processo da empresa, para a melhoria contínua da empresa e para os clientes.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Espero que todas as informações deste artigo sobre os resultados esperados, satisfação em contribuir para a melhoria da empresa, pois tem um grande potencial de crescer cada vez mais, se tiver uma estratégia de gerenciamento a empresa, pode crescer e expandir mais, que assim alcança seus objetivos, projetos e grandes vendas e até novas marcas para a empresa, e ajudar a esclarecer as dúvidas, e ter colocado em prática as melhorias para a empresa, buscando os resultados, para ter suas metas e alcançados os objetivos, para a melhoria da empresa, que tenha bons benefícios futuros, comprometimento, estruturação nos processos. Onde aprimorado ainda mais os pontos fortes, com foco em resultados.

Contribuindo com a organização, através do Plano de Ação com o 5W2H, que o mesmo para ter, impactos positivos. Sendo inicialmente para a melhoria e que a situação financeira, seja satisfatória, com as mudanças organizacionais, utilizado as ferramentas da qualidade em cada setor, transformando o ambiente interno, nas tomadas de decisões, utilizadas para definir, mensurar e analisar, com um desempenho dos processos organizacionais, além de ajudar a estabelecer melhorias da qualidade.

Principalmente dando uma maior credibilidade, para a empresa, e que os clientes, fiquem satisfeitos com a qualidade do produto, e para ter um ganho e alto crescimento para a empresa, tem uma boa implementação das melhorias, aumento no desempenho financeiro, satisfação do cliente, produtividade e uma melhoria na comunicação interna. Com implementação das ferramentas o tempo de desperdícios no processo diminuiu trazendo um ganho a organização, através da melhoria contínua.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo possibilitou mostrar os conhecimentos de estudo, em Gestão da Qualidade, durante os quatro períodos, que coloca em prática as estratégias e ações, que as empresas adotam com o objetivo de melhorar de forma contínua os produtos e processos, que o principal é, foco nos clientes, a qualidade em primeiro lugar e a melhoria contínua na empresa.

Diante as principais dificuldades, foram identificadas em nosso artigo, o ambiente interno, que mostra as fraquezas que a empresa, estava apresentando e que acaba desfavorecendo a empresa em relação a concorrência.

Assim analisamos a nossa problemática, utilizada a ferramenta que a ajuda a priorização para a resolução de problemas, que foi proposto mudança no ambiente interno, indicando a causa raiz de todos os problemas, tem uma melhoria e a satisfação aos colaboradores e clientes, onde favoreceu um ambiente organizacional.

Os objetivos foram alcançados, é viável os resultados de análises, a melhoria imposta na empresa, contendo suas melhorias e mudanças ocorridas, com as ferramentas da qualidade, com a melhoria dentro da empresa e bons benefícios de qualidade para o cliente, tendo desempenho positivo.

REFERÊNCIAS

- [1] LOBO, RENATO NOGUEIROL Gestão da Qualidade/Renato Nogueirol Lobo.- 2.ed.-São Paulo: Érica 2020.
- [2] EDSON PACHECO PALADINI Gestão da Qualidade:Teoria e Prática/Atlas; 4º edição/ (14 junho 2019).
- [3] OTÁVIO J. OLIVEIRA Gestão da Qualidade) Tópicos avançados, (org).- São Paulo: Ceagage Learning (2020).
- [4] MARCOS ROCHA/SERGIO IGNÁCIO Gestão de Estratégias de Marcas - 1º edição. (2017)- Editora Saraiva.
- [5] DJALMA DE PINHO DE OLIVEIRA Planejamento Estratégico - Conceitos- Meterologias- Práticas- Editora Atlas ;34º edição (5 Abril 2018) -Português.
- [6] SILVA.S.B.ARAUJO.P.V.G.; SANTOS,P.F.T.;BARRETO,L.C.C.;CARNEIRO; NETO, J.A. Diagrama de Pareto; verificação da ferramenta de qualidade por patentes, XI Simpósio de engenharia de produção de Sergipe/ XI simprod. Anais do XI Simpósio de Engenharia de Produção de Sergipe 235ISSN2447-0635(2019).
- [7] MARIA DAS GRAÇAS GONÇALVES GUERRA Uso de Análise SWOT e do Ciclo PDCA-ed.- Appus; 1º edição .- (17 junho 2017).
- [8] GUILHERME CALOBA/MARIO KLOES Gerenciamento de Projetos com PDCA- Conceitos e Técnicas Para Planejamento e Avaliação de Desempenho. -Ed .- Alta Books .-1º edição -(20 Dezembro 2016).
- [9] LIA MARINA KNAPP Método GUT- Aplicado As Estruturas Metálicas e Estrutura de Conceito- ed.- Leud . Edição Português (1 Janeiro 2021).
- [10] SIMON SINEK Comece Pelo Porquê: Como Grandes Líderes inspiram Pessoas e equipes a agir .- Edição 1º.- ed.- Sextante- (16 outubro 2018).
- [11] JOÃO MATTAR Metodologia da Pesquisa em Educação : Abordagens , Qualitativas , Quantitativas e Mistas .- Editora .- Edições 70.- (12 Junho 2021).

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

QUALITY
CONTROL

@editorapoisson



<https://www.facebook.com/editorapoisson>

