



CAPACITAÇÃO TÉCNICA COMO ESTRATÉGIA DE REAÇÃO DOS ÍNDICES DE FALHAS OPERACIONAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA METALÚRGICA

ALESSANDRA SOUZA DOS SANTOS

GABRIELA DOS SANTOS BENEVIDES

YGOR GEANN DOS SANTOS LEITE

RESUMO

A capacitação técnica é um conjunto de práticas e treinamento passados cientificamente para uma pessoa com a finalidade de aperfeiçoamento de habilidades e conhecimento para uma determinada função baseados em métodos científicos. O artigo tem como objetivo, expor através de dados relevantes da empresa a importância de haver por meio de capacitação técnica do colaborador podem ter resultados positivos. Para isso foi utilizado o método de pesquisa mista, com o uso de ferramentas da qualidade. Através da análise propor métodos de treinamento padronizado para o processo de inspeção, com intuito de minimizar falhas operacionais. Com base no experimento, foi detectado que o processo da empresa havia um sistema de processo pré-definido para colaboradores, porém, não um treinamento padronizado, com o desenvolvimento do projeto houve uma melhora significativa no resultado de produtos dentro de suas especificações, com isso obteve-se a satisfação do cliente, o que alavancou a competitividade da organização no mercado metalúrgico.

Palavras-chave: Capacitação. Colaboradores. Gestão. Desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

A capacitação técnica ou treinamento procura aprimorar conhecimentos e habilidades do colaborador em determinado processo, possibilitando que ele obtenha conhecimentos necessários para desafios diários. Além do conhecimento adquirido, desenvolve a relação interpessoal resultando na eficiência e leveza no âmbito profissional, tendo em vista sempre uma melhor performance na execução de suas atividades na empresa com intuito de preparar para uma eventual mudança, e uma adaptação na organização.

Neste sentido, a pesquisa se desenvolve no Polo Industrial do Amazonas em uma metalúrgica, especializada na fabricação de produtos de metal incluindo peças estampadas, usinadas e soldadas. Nos últimos seis meses, a empresa passou a registrar falhas no seu processo de inspeção, resultando em produtos não conformes no cliente, como peças misturadas, falhas de pinturas, deformações etc. Assim apontando falhas operacionais.

Dessa maneira destaca-se a problemática: Como a capacitação técnica pode minimizar falhas operacionais no processo de inspeção?

O artigo tem como objetivo geral detectar causas e fatores de falhas operacionais, que resultam no retrabalho de peças e produtos não conformes, fazendo com que haja atraso em entregas, instigando a insatisfação do cliente, sendo assim resultando em prejuízo para a empresa. O objetivo específico, pretende-se levantar dados, referentes às principais não conformidades de



produtos, ambiente de trabalho e recursos disponíveis, e assim construir um plano de ação para retificar a problemática interna para não comprometer a qualidade garantida pela empresa.

Neste seguimento o artigo compõe-se em pesquisa mista, que tem como objetivo englobar a associação entre procedimentos de coleta de informações combinando as técnicas qualitativa e quantitativa que visa aprofundar os dados e combinar as duas abordagens para uma compreensão mais abrangente. E ainda utilizando as ferramentas da qualidade, para que as ocorrências sejam solucionadas assertivamente e direcionar a uma capacitação padronizada para a organização.

A fundamentação teórica é fundamentada em três capítulos: Gestão de qualidade, e suas estratégias para organização. O segundo capítulo irá detalhar sobre a capacitação técnica para colaboradores, visando a gestão de processos e obtenção de produtos com a qualidade esperada. O terceiro capítulo abordará sobre ferramentas gerenciais, utilizadas para análise de dados em busca de um melhor desempenho do colaborador para com a organização.

Tendo em vista os aspectos observados através da análise de dados, a capacitação técnica dos colaboradores é um fator crucial para minimização de falhas operacionais e para melhoria contínua dos processos produtivos. Este relatório técnico tem como objetivo justificar a implementação de um programa de capacitação técnica focada na prevenção e correção de falhas operacionais, o que resultam no melhor ambiente de trabalho e aumento de produtividade, tendo melhor resultado interno e externo para a organização.

Levando em considerações as informações acima a relevância para empresa é nítida, com uma equipe bem-preparada aumenta a produtividade, qualidade de serviço, gerando competitividade no mercado. Trazendo um grande retorno para a empresa e para o profissional, pois um profissional bem treinado e bem qualificado possui uma motivação maior na execução de suas tarefas e conseqüentemente seu resultado será satisfatório.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A matriz da empresa está situada em São Paulo capital, foi criada por um grupo de acionista, veio para Manaus em 2005 devida a necessidade e a pedido de um dos clientes, a princípio com intuito de ser fornecedora para essa empresa automotiva. A empresa vem se destacando pela qualidade, pontualidade e atendimento ao cliente.

Tem como certificação a ISO 9001 e recentemente foi certificada com a IATF (FORÇA TAREFA INTERNACIONAL AUTOMOTIVA), a empresa tem como política de qualidade fornecer produtos que atendam as expectativas dos clientes, assegurando sua satisfação e objetivando melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade.

A estrutura organizacional da empresa é composta por várias áreas funcionais que colaboram para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços e produtos, sendo assim diretoria geral, departamento industrial, departamento comercial, departamento corporativo. Desde então a empresa vem crescendo gradativamente conquistando seu espaço no segmento metalúrgico, surgindo novas oportunidades para colaboradores, hoje conta com aproximadamente 300 a 500 funcionários, com mais de 80% sendo mão-de-obra feminina.

A prestação de serviço da empresa é voltada para o seguimento de estampagem, soldagem, e montagem é especialista nesse segmento, com resultados positivos a empresa ampliou seus serviços hoje é fornecedora de peças para organizações multinacionais em diversos segmentos.



Através de bons resultados tem uma produção de pintura com linha branca, onde estampa, solda e pinta cavidades e peças para Arcon, elevando sua competitividade.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

3.1 Gestão da Qualidade e suas estratégias para organizações.

Considera-se a gestão da qualidade como uma estratégia para assegurar que produtos e serviços atendam aos padrões e às expectativas dos clientes, executadas por profissionais qualificados. Ela envolve o monitoramento de processos, a identificação de melhorias e a implementação de práticas para reduzir erros e aumentar a eficiência. Mais que controle, é uma cultura organizacional voltada à excelência e à inovação, fortalecendo a confiança do consumidor.

De acordo com Corrêa (2019), o conceito de qualidade em bens de consumo evoluiu de uma prática artesanal para uma abordagem sistemática com a produção em larga escala. A divisão de tarefas trouxe desafios como defeitos e desperdícios, o que levou a uma qualidade focada na conformidade com especificações. Mais tarde, Juran (considerado um dos pais da Revolução da Qualidade) enfatizou a adequação ao uso, destacando a importância de atender aos desejos dos clientes. Hoje, a qualidade une precisão na produção e satisfação do cliente, buscando produtos sem desperdícios e alinhados ao mercado.

Nesse sentido, um dos principais propósitos da qualidade é satisfazer as necessidades do cliente e, sempre que possível, ultrapassar suas expectativas. Com o passar dos anos, o consumo na sociedade tem crescido cada vez mais, e produtos que correspondam às demandas dos consumidores são amplamente desejados. Embora o conceito de qualidade varia de indivíduo para indivíduo, é essencial atender aos requisitos de cada cliente, seja no preço, desempenho, design, entre outros. Uma empresa que cumpre estes critérios se diferencia no mercado competitivo.

Para Fittipaldi et al. (2024) em um mercado globalizado e competitivo, conquistar e reter clientes exige mais do que bons produtos; requer qualidade, responsabilidade ambiental e boas relações com clientes e colaboradores. Para serem competitivas sem elevar lucros, empresas buscam reduzir custos, eliminar desperdícios e otimizar a produtividade. Nesse contexto, os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) são essenciais, e a ISO 9001 é amplamente utilizada como referência para implementar esses sistemas com práticas de gestão da qualidade no Brasil e no exterior.

Diante disso, no cenário atual, em que empresas de diversos países competem entre si, atrair e manter clientes exige mais do que apenas oferecer produtos ou serviços de qualidade. É fundamental que as empresas demonstrem responsabilidade social e ambiental e construam boas relações com clientes e funcionários. Nesse contexto, aderir aos padrões de qualidade torna-se essencial, pois garante que as expectativas sejam atendidas de forma satisfatória para ambas as partes, tanto a organização quanto o cliente. Almejar processos livres de falhas e manter altos níveis de qualidade são, portanto, alguns dos principais objetivos das empresas.

Portanto, para Morais e Rodrigues (2024) Um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) é considerado uma das ferramentas mais importantes para o controle de qualidade nas empresas, reunindo recursos e diretrizes essenciais para orientar os departamentos na execução eficiente de suas funções. Na construção tradicional, o planejamento costuma ser inflexível e rígido, o que pode levar a atrasos e perdas financeiras. Por outro lado, a construção enxuta adota um



planejamento mais flexível e detalhado, focando na conclusão pontual das atividades e na melhoria contínua dos processos. Nesse cenário, o SGQ funciona como uma estrutura organizacional que estabelece padrões e recursos para garantir o controle de qualidade, assegurando a consistência na execução e atendendo às demandas dos clientes.

3.2 Capacitação Técnica

Desde os primórdios, os seres humanos aprimoraram suas habilidades, transmitindo conhecimentos para garantir a sobrevivência. Com o tempo, surgiram novas técnicas e adaptações. Na produção em série, a qualificação tornou-se necessária devido à alta demanda de trabalho. A globalização aumentou a competitividade, forçando empresas a melhorarem produtividade, qualidade e diferenciais. A busca pela excelência e modernização de maquinário foi essencial, enquanto a globalização trouxe empregos em países com mão de obra mais barata e menos qualificação.

Segundo Moreira et al. (2024) a mão de obra qualificada é essencial para que as organizações atendam às necessidades de seus clientes, onde habilidades técnicas, atendimento ao cliente e negociação são fundamentais. A gestão de pessoas, que depende de aspectos como a cultura organizacional e o estilo de gestão, deve focar na formação contínua dos colaboradores para garantir eficiência e inovação. Em um mercado em constante evolução, a preparação dos trabalhadores para enfrentar as demandas atuais e futuras impacta diretamente na competitividade da empresa e no seu desempenho.

Desse modo, observa-se que as mudanças no mercado exigem que as empresas contratem profissionais cada vez mais qualificados e atualizados. A crescente competição impulsiona as organizações a buscarem melhores resultados, tornando essencial contar com colaboradores eficazes que agreguem valor aos produtos e serviços. Dessa forma, a capacitação constante e desenvolvimento profissional passou a ser indispensáveis para garantir estabilidade no mercado.

Para Silva (2019) a capacitação dos colaboradores é crucial para garantir a qualidade dos produtos e serviços de uma empresa, impactando diretamente na satisfação do cliente. Investir em treinamento contínuo permite que os funcionários adquiram as habilidades necessárias para desempenharem suas funções de forma eficiente, o que contribui para o sucesso organizacional. Embora muitos empresários ainda hesitem em investir nesse processo devido ao receio de perder talentos para a concorrência, a falta de treinamento adequado pode comprometer o desempenho da empresa. Portanto, é essencial que as organizações priorizem a capacitação para garantir uma equipe bem-preparada, capaz de atender às necessidades do mercado e alcançar os objetivos estabelecidos.

Nesse contexto, percebe-se que a capacitação de pessoal é essencial para o sucesso empresarial, pois o ser humano, em constante aprendizado, é peça-chave para o crescimento da organização. Investir em treinamento beneficia tanto empregador quanto empregado, já que a qualificação gera satisfação e contribui para o desenvolvimento profissional. O treinamento contínuo é uma estratégia que traz vantagens qualitativas e quantitativas, ajudando os colaboradores a entenderem os valores e políticas da empresa e a seguirem as diretrizes. Assim, um funcionário bem treinado realiza suas atividades com mais qualidade, agregando valor ao seu trabalho e à organização.

Conforme Borges (2016) as mudanças no mercado de trabalho exigem que os trabalhadores se adaptem constantemente. A qualificação torna-se crucial para suprir lacunas de habilidades, já que muitos ingressam nas empresas com competências genéricas. Para atender a essas



demandas, as organizações devem investir em treinamentos e oferecer cursos ou planos de carreira, promovendo o desenvolvimento contínuo de seus colaboradores. Esses investimentos não só aprimoram a produtividade e eficiência dos trabalhadores, mas também contribuem para o sucesso e lucratividade da empresa. Assim, a qualificação é fundamental para o crescimento tanto individual quanto organizacional.

3.3 Ferramentas da Qualidade

As ferramentas de qualidade são essenciais para empresas que buscam otimizar processos, aumentar a eficiência e aprimorar produtos e serviços. Elas ajudam na identificação de problemas, análise de causas e planejamento estratégico, permitindo decisões mais informadas e melhoria contínua. Ferramentas como o Análise de SWOT, Matriz G.U.T Diagrama de Pareto, 5 Porquês, 5W2H, ajudam a mapear processos e identificar pontos de melhoria. Com isso, é possível controlar melhor os processos internos, reduzir desperdícios e retrabalhos, aumentando a competitividade e atendendo às expectativas dos clientes.

Segundo Soares e Leite (2023), apud. Leite e Gasparotto (2018), a Análise SWOT é uma ferramenta estratégica de qualidade. Sua principal função é conectar os ambientes internos e externos de uma empresa. Ela é dividida em quatro áreas: duas delas, forças e fraquezas, referem-se ao ambiente interno e podem ser gerenciadas pela empresa; as outras duas, oportunidades e ameaças, estão ligadas ao ambiente externo e, por isso, não podem ser controladas pela organização. Assim, a empresa destaca-se nas áreas de maior potencial e identifica oportunidades de crescimento.

Conforme Mesquita et al (2023) apud. Tertuliano (2021), com o aumento do interesse em gerenciar o tempo, várias ferramentas de gestão foram desenvolvidas, combinando a organização de atividades e o controle de cronogramas. Com o objetivo de resolver problemas nas indústrias americanas e japonesas. Podemos classificá-las de acordo com a sua gravidade, urgência e tendência. Esse método foi selecionado por sua simplicidade e facilidade de uso. Como as funções diárias exigem disciplina nas tarefas, a aplicação do método deveria ser prática e rápida para não interferir na execução de outras atividades.

O diagrama de Pareto é um gráfico que organiza as ocorrências em ordem decrescente, facilitando a priorização dos problemas. Esse método permite dividir um problema maior em partes menores e mais simples de resolver, ajudando na definição de prioridades e no estabelecimento de metas claras e alcançáveis para os projetos. É o que afirma Santos (2019) apud. Seleme e Sader (2010).

De acordo com Silva, e Junior. (2022) a análise dos 5 Porquês é um método prático e eficiente para identificar as causas dos problemas e realizar uma análise de causa raiz. Embora seja muito utilizada na área da qualidade, essa ferramenta pode ser aplicada em qualquer setor. Desenvolvida por Taiichi Ohno, essa técnica consiste em perguntar "Por quê?" repetidamente geralmente cinco vezes até alcançar a causa do problema. No entanto, nem sempre é necessário fazer exatamente cinco perguntas; o importante é encontrar a causa raiz da questão.

Conforme Alves (2021) é uma ferramenta de gestão criada para solucionar problemas nos processos organizacionais. Ela funciona como um checklist com atividades claras e bem definidas a serem executadas em um projeto. A ferramenta ajuda a resumir as tarefas diárias e, conseqüentemente, apoia o planejamento, a distribuição de responsabilidades, a definição dos itens em um plano de ação e o registro e estipulação de prazos para sua conclusão. É uma sigla das questões em inglês: What, Who, When, Where, Why, How e How Much. Ao aplicá-las, o objetivo não é apontar diretamente as falhas, mas oferecer uma explicação que facilite uma análise mais aprofundada.



4. Metodologia

Pesquisa de métodos mistos, é uma combinação de dados quantitativos e qualitativos em um único estudo. Esse padrão destaca que a implementação das abordagens é fundamental para caracterizar esse tipo de estudo, é fácil de compreender ocorrências complexas, promovendo resultados confiáveis, assim justificando a frequente aplicação da metodologia mista, descreve Oliveira (2020).

Tendo em vista os aspectos analisados na empresa apresentada, a ferramenta de análise de SWOT, será empregado para desenvolver um plano de ação que melhor resolva as fraquezas internas, implementando melhorias em cada etapa do processo que são identificadas como fraquezas relacionado a qualidade do processo, resultando no produto não conforme. A análise de SWOT será responsável por avaliar impactos de índices de falhas operacionais que causam retrabalho e afetam a empresa.

Seguindo com a Matriz G.U.T, será identificado os problemas que causam maior impacto para os processos produtivos e seus resultados, conforme sua gravidade, urgência e tendência. Com intuito de reduzir índices de defeitos que foram apontados através da análise de Swot, essa ferramenta será importante para organizar por ordem e prioridade os fatores com maior pontuação e como melhorar esses ofensores, por meio de melhorias contínuas, para minimizar falhas operacionais.

Dando continuidade com Gráfico de Pareto será responsável por mostrar de forma quantitativa os meses que houve maior índice de peças não conformes, referente a falha operacional, que foram produzidos nos meses de maio, junho, agosto e setembro, onde a temporada de inscrições externas aumenta. Através desse gráfico, teremos uma visão mais ampla dos principais problemas, que geraram a maior porcentagem em relação aos índices de defeitos que trouxeram perdas na produção.

Levando em conta que a problemática é gerencial, será utilizada a ferramenta 5 PORQUÊS, onde irá responder cinco perguntas referente às falhas operacionais que vem causando scrap, mais retrabalho e problema no cliente. Esta ferramenta possibilita que faça uma análise passo a passo do ocorrido tal fato, tendo detectado o erro, para seguir com um plano de ação, em busca de um melhor desempenho estrutural ambientalmente organizacional, trazendo grandes resultados positivos.

Por fim, através das informações adquirida, a ferramenta utilizada para elaborar um plano de ação será o 5W2H, indicada para traçar um plano de ação, onde reduza as falhas operacionais, trazendo soluções para o processo de treinamento, comunicação assertiva, com intuito de viabilizar um âmbito de trabalho melhor e aumento produtivo. Tendo as informações necessárias sobre os problemas e causas, abrirá uma ampla visão sobre as decisões assertivas, esta ferramenta trará resultados positivos, melhorando o desempenho da empresa.

Através das ferramentas da qualidade mencionadas neste artigo, nos dão uma visão detalhada sobre o processo de produção, logo se detectar as causas das problemáticas, e como montar um plano estratégico com ferramentas adequadas para resolução dos problemas específicos. Tendo com suporte a análise de SWOT, MATRIZ G.U.T, gráfico de Pareto, 5 porquês e 5w2h.

5. Proposta de Melhoria

A proposta de melhoria é uma apresentação que propõe ações que visam atingir uma melhoria ou correção do problema, é um processo dinâmico que requer comprometimento, envolvimento,



com intuito de resultados a curto, médio e longo prazo. Recomenda-se a utilização de ferramentas de planejamento cooperativo, voltado para treinamento e desenvolvimento dos colaboradores e preparar para os desafios diários da empresa. Para a primeira amostra iremos utilizar a análise de SWOT, organizar as informações, reconhecer pontos fortes, e pontos fracos da empresa, e então dar início às propostas de melhoria.

Quadro 01. Análise SWOT

I N T E R N A	FORÇAS	FRAQUEZAS
	Esforço para atender as metas	Treinamento de colaboradores
	Pontualidade	Excesso de atividades
	Preços competitivos	Falha na comunicação
	Parceria estratégicas	Reconhecimento
	Flexibilidade em seus processos	Remuneração abaixo do mercado
E X T E R N A	OPORTUNIDADE	AMEAÇAS
	Acesso de novas tecnologias	Desastre ambiental
	Expansão internacional	Não acompanhar desenvolvimento do mercado
	Investimento técnico para colaboradores	Concorrência
	Falha da concorrência	Falta de materiais - estiagem
	Ser referência	Crise econômica

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Através das informações fornecidas pela análise de swot, foi apontado várias divergências consideráveis no âmbito interno organizacional. As fraquezas como falta de comunicação, ausência de treinamento, sobrecarregar colaboradores, a falta de reconhecimento, isso fez com que houvesse um certo desânimo no colaborador fazendo com que houvesse problema com processos internos, resultando em atrasos de entrega, insatisfação do cliente. Salientando a falta de um treinamento padronizado e a excessividade de tarefas para colaboradores trouxe uma margem de falha operacional significativa, fica evidente que causa retrabalhos, peças não conformes no cliente, gerando custos para empresa, a equipe de revisão pode estar sobrecarregados e acabar falhando ocasionando produto de baixa qualidade, resultando na insatisfação do cliente.

Diante de colaboradores sem treinamento, excesso de tarefas, sem reconhecimento, gera um ambiente organizacional insatisfatório, resultando em estresse, em uma equipe sem compromisso e desmotivada. A falta de comunicação eficaz gera ruídos, abrindo margens de erros para alinhamentos estratégicos. Dessa maneira, enfatizar essas fraquezas, alinhar informações eficazes, ser proativo para obter resultados satisfatórios, irá gerar um ambiente saudável, e fortalecerá a estrutura interna da organização.



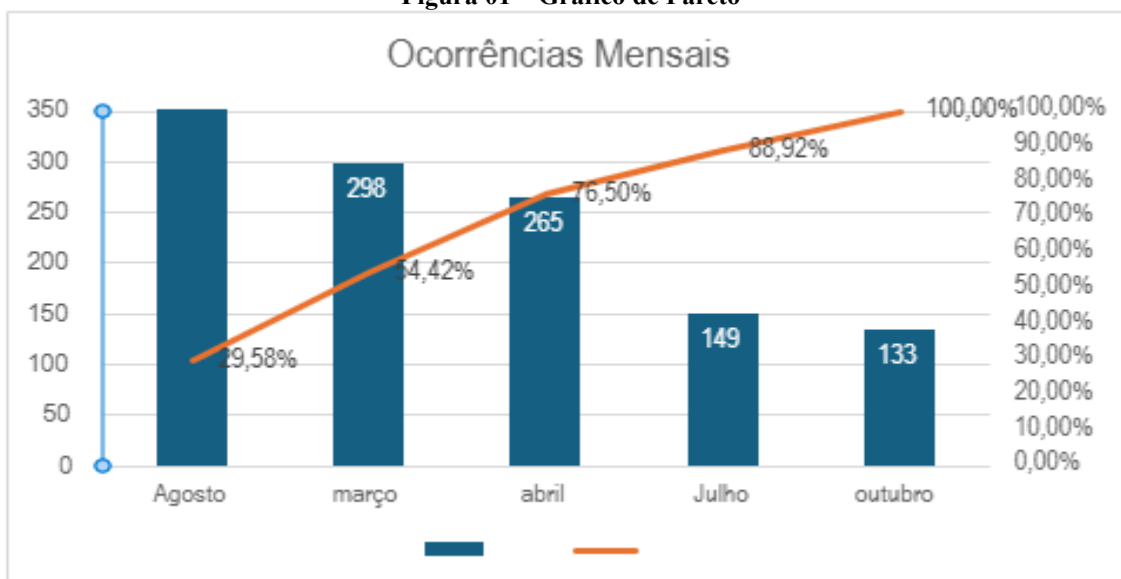
Quadro 02 - Matriz de G.U.T.

Lista de Problemas	G	U	T	Pontuação	Prioridade
Treinamento de colaboradores	5	5	4	100	1°
Excesso de tarefas	4	4	3	48	3°
Falha de comunicação	5	4	4	80	2°
Remuneração abaixo do mercado	3	3	3	27	5°
Reconhecimento	4	3	3	36	4°

Fontes: Elaborado pelos autores, 2024.

Tendo em vista os desafios internos enfrentados pela empresa devem ser resolvidos por ordem e mediante a Matriz de G.U.T como base, sobre a análise do quadro 2, o treinamento de colaboradores como a primeira gravidade a ser solucionado, pois impacta diretamente no processo de qualidade da empresa, ocasionado diversos problemas no cliente. Seguindo com a falha de comunicação, gerando erros no processo, fazendo com divergência nas orientações dada ao colaborador aumentado a quantidade de retrabalhos, atrasando entregas, sendo assim o excesso de tarefas aumenta, pois o período de entrega diminui. Analisando mais sobre a problemática falta de treinamento para colaboradores, abaixo será usado gráfico de Pareto para evidenciar as quantidades de defeitos nos processos. Dados de informações realizado no período de 5 meses em um setor crítico, de produção específica em pintura, onde recebe constantemente turmas de colaboradores sem experiência e sem o treinamento padronizado para a realização das atividades.

Figura 01 – Gráfico de Pareto



Fontes elaborado pelos autores, 2024



Analisando o gráfico de Pareto nota-se que o mês de junho e outubro é quando menos tem ocorrência, já agosto, março e abril que indica mais alto nível é a temporada de novo colaboradores que integram no processo, sendo assim evidencia que a falta de treinamento eficiente resultando negativamente no cliente, como misturas de peças, produto não conforme, prejudicando a saúde externa da empresa. Através das informações fornecidas pela pesquisa, foi aplicada a ferramenta “5 PORQUÊS” para encontrar a causa raiz do problema, e os números crescentes de erro no processo de falhas operacionais. O intuito não é apenas achar a causa raiz, mas também criar estratégias para sanar esse tipo de problemas, auxiliando gestores em decisões assertivas.

Quadro 04 – 5 Porquês (Identificação de causa raiz)

O QUÊ?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	POR QUÊ?	CONTRAM EDIDA
Treinamento de colaboradores	Não há um treinamento padronizado para colaboradores	Falta de pessoas qualificadas	Baixa prioridade ao desenvolvimento de competências	Percepção de custos elevados	Visão de curto prazo, sem análise de impactos positivos	Avaliar e detalhar o processo de revisão. Criar um treinamento através das informações obtidas pelo processo
Falha de comunicação	Falta de comunicação clara e objetiva.	Excesso de informação	Ruídos na comunicação	Resistência à mudança	Falta de feedback	Implementar estratégias com comunicação clara. Feedback regular
Excessividade de tarefas	Colaboradores sobrecarregados	Ausência de colaboradores	Remuneração atrasada, ambiente hostil	Não há um cronograma assertivo, mudanças constantes	A gestão não se prepara para a programação	Implementar um programa de treinamento em práticas de gestão de pessoas e processos.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Analisando as informações recebidas e identificando os principais motivos sobre a organização, tendo algumas medidas destacam-se o que impacta mais a empresa, notou-se que a falha de gestão, está abrindo margens para dificuldades relacionadas à inadequação de treinamento a colaboradores, e não tendo controle sobre as competências e desempenho, havendo que alinhar



informações para criar um treinamento padronizado para colaboradores envolvidos no processo. Detectou-se também a falha de comunicação, que é uma das causas que acaba influenciando nos resultados da organização, pois não haver uma comunicação assertiva eleva o índice de falhas operacionais, assim o aumento de atividades excessivas sobrecarrega a equipe. Esses são fatores citados que devem ser rigidamente integrados a um plano estratégico mais abrangente levando em conta que um envolve o outro, com objetivos claros e mensuráveis, para afirmar que as causas raízes identificadas sejam abordadas de maneira eficaz. Desta forma, foi elaborado um plano de ação para a solução dos problemas identificados, e agregar melhorias.

6. PLANO DE AÇÃO

Usaremos a ferramenta 5W2H para traçar um plano de ação, para solucionar os problemas identificados, eliminando custos desnecessários para os seguintes fatores acima.

Quadro 05 – 5W2H

O QUE	POR QUÊ?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	COMO?	QUANDO?
Treinamento de colaboradores	Não há um treinamento padronizado para colaboradores	Controle de Qualidade	Início: 05/01/25 Fim: 15/03/25	Setor de pintura	Avaliar e detalhar o processo de revisão. Criar um treinamento através das informações obtidas pelo processo	Curso de Especializações: R\$ 10.000,00
Falha de comunicação	Falta de comunicação clara e objetiva.	Coordenador de produção	Início: 09/01/25 Fim: 15/07/25	Processo da produção	Implementar estratégias com comunicação clara. Feedback regular	Consultoria de programa de comunicação R\$ 2.600,00
Excessividade de tarefas	Colaboradores sobrecarregados	Recursos Humanos	Início: 01/01/25 Fim: 03/07/25	Setores operacionais	Implementar um programa de treinamento em práticas de	Mentoria para líderes operacionais e gestores



					gestão de pessoas e processos.	R\$ 3.000,00
--	--	--	--	--	--------------------------------	--------------

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Foi realizado o planejamento de melhorias através da ferramenta 5W2H, delegando tarefas aos colaboradores envolvidos, que irão estar à frente, tempo e custo para a organização. Destaca-se que as melhorias propostas são decisões estratégicas com intuito do desenvolvimento dos colaboradores e da organização. É evidente que a falta de uma capacitação técnica de profissionais em vários níveis hierárquicos impacta nos resultados externos da empresa, ações precisam ser implementadas e praticadas, para que a gestão de pessoas e colaboradores da produção sejam melhoradas com eficiência. Dessa maneira podem conseguir as metas de qualidade, e consequentemente proporcionam um ambiente harmonioso.

7. RESULTADOS ESPERADOS

A organização apresentada vem crescendo no seu segmento metalúrgico, poder contribuir positivamente é extremamente satisfatório. Com a proposta apresentada, é esperado otimizar a mão de obra dos colaboradores, vinda da sua capacitação técnica pelos treinamentos oferecidos, resultando em tendências positivas referente a qualidade do produto oferecido, e tendo ganho em tempo. Tendo treinamento, e desenvolvimento de habilidades fazendo com que tenha base de conhecimento, assim evitando defeitos e erros nos processos, que também são refletidos na evitação de retrabalhos, e perdas de materiais. Nota-se que colaboradores que exercem suas funções com treinamento adequado, se tornam mais seguros de seus processos, uma vez que suas dúvidas sejam sanadas, suas habilidades afloram, competências são atribuídas, e informações são alinhadas.

Uma das propostas de melhoria, é sobre haver uma comunicação clara e objetiva, tem intuito de melhorar e fazer intervenções que melhoram a etapa do processo, haver uma comunicação acessível dos colaboradores e gestores, aumenta a eficiência e eficácia, e assim estimula o desempenho dos mesmos, engajando a melhoria contínua. Mediante a isso foi criado um canal de comunicação onde colaboradores podem dar sugestões de melhorias para a organização. Referente a capacitação técnica

A ação central na mentoria de gestores e líderes, está sendo desenvolvida com resultado eficaz, observando que por se tratar de gestão de pessoas a constante mudanças e técnicas a ser desenvolvida, contanto sempre que o processo trabalhe com melhoria contínua, base em pesquisa e vivência organizacional. Quando se tem gestores capacitado a equipe se torna melhor, confiante, o intuito é estar preparado para os desafios diário,

A empresa teve que fazer investimento em cursos, consultorias, tendo um custo mensal fixo de salários adequados. Foi levado em consideração o crescimento da empresa em resposta das propostas de melhoria, no ramo metalúrgico, obteve-se redução de custos com horas extras, tendo em vista resultados favoráveis as melhorias com índices menores de retrabalhos e scrap, que eram perdidos mensalmente por falha operacional.



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio de todos os dados expostos, este trabalho contribuiu com teorias relevantes para uma avaliação detalhada e proveitosa de informações sobre um problema comum, no entanto pouco mencionado no dia a dia de uma empresa. O estudo de caso colaborou grandemente para o aprendizado de todos que participaram, com intuito de conscientizar a praticar o conhecimento aprendido nos cursos oferecidos. O Sistema de qualidade é essencial para qualquer processo, pois através disso a empresa se padroniza, controla seus processos conforme os requisitos feitos pelo cliente, e fabrica produtos com qualidade, além disso deve ser coerente e ser aplicado todos os dias, se tornando base da organização.

As informações contidas no estudo de caso auxiliarão para pesquisas futuras, ajudando os autores de como pôr em prática o que foi abordado durante o curso, para alcançar as competências necessárias para desenvolver um plano de ação, agregando conteúdo relevante para ter resultados positivos referente a desempenho de carreiras profissionais.

O estudo de caso foi pensado e elaborado com qualidade, pois, exemplificou uma visão mais técnica da capacitação para colaboradores, possibilitando experiência teórica e prática do quão é essencial, fazer um processo de tal função correta, com intuito de afirmar que o recurso mais importante dentro de uma organização são pessoas capacitadas.

E por fim, gostaríamos de expressar nossa gratidão e respeito aos gestores e colegas que disponibilizaram informações necessárias e essenciais para a elaboração e estruturação deste estudo de caso.

REFERÊNCIAS

ALVES, B. N. DE P. A utilização da ferramenta 5W2H: uma proposta de melhoria no setor produtivo de uma empresa industrial de artefatos em acrílico. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Ciências Contábeis. Natal, RN, 2021.

BORGES, J. C. A Qualificação Profissional do Trabalhador para o Mercado de Trabalho e Ambiente Organizacional. Desenvolvimento Regional/FACCAT. 2016.

CORRÊA, F. R. Gestão da qualidade. Volume Único. – Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2019.

FITTIPALDI, A.; NASCIMENTO, A.; FARIAS, J.; ARRUDA, M. Análise do nível de comprometimento da alta direção com o sistema de gestão da qualidade. Editora científica ISBN 978-65-5360-571-8 - Vol. 1 - Ano 2024.

LEITE, M. S. R. GASPAROTTO, A. M. S. ANÁLISE SWOT E SUAS FUNCIONALIDADES: o autoconhecimento da empresa e sua importância. p. 184-195, 2018: Revista Interface Tecnológica.

MESQUITA, A. A.; SANTOS, C. O. DOS; SILVA, V. Z. DA; CORRÊA, V. H. DE S. Matriz GUT na extensão rural: estudo de multicasos na agricultura familiar da região amazônica. Revista Extensão em Foco Palotina, n. 30, p. 1-13, jan./jul. 2023.

MORAIS, E. P; RODRIGUES, P. B. F. Aplicação de ferramentas da Lean Construction na Gestão da Qualidade. Pontifícia Universidade Católica de Goiás Curso de Engenharia Civil 1º semestre 2024.



MOREIRA, E. F.; SOMARIVA, E.; LORENCI, J.; OLIVEIRA, T. T. DE; HUPALO, L.

Qualificação dos colaboradores do comércio de vestuário: um estudo de caso em videira/sc. Revista Extensão em Foco. v.12. 2024.

SANTOS, T. DE P Kawakami, M. DOS S. Utilização do Diagrama de Pareto e outras ferramentas da qualidade para análise de não conformidades de uma indústria metalúrgica do sul de Minas Gerais. XXXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO “Os desafios da engenharia de produção para uma gestão inovadora da Logística e Operações” Santos, São Paulo, 2019.

SELEME, Robson; STADLER, Humberto. Controle da qualidade: As ferramentas essenciais. Curitiba: 2. ed Ibplex, p.27- 56, 2010.7

SILVA, C., R.R. & Souza, W. R. de S., Jr. Estudo da utilização das ferramentas da qualidade para análise de causa raiz da baixa performance de atendimento em uma empresa de telecomunicações. Brazilian Journal of Production Engineering, 8(2), Edição Especial "Ciência na Prática", 145-162. (2022).

SILVA, V. A. A importância do treinamento profissional e da capacitação de pessoas nas empresas [manuscrito]: um estudo de caso. Monografia -- (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação - Belo Horizonte, 2019.