



PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA KAIZEN NOS PROCESSOS PRODUTIVOS: ESTUDO DE CASO NA EGS PLASTIC

ARTIGO ORIGINAL

SILVA, Elden Gonçalves da¹, ROBERTO, José Carlos Alves², COSTA, Rejane Flores da³

SILVA, Elden Gonçalves da. ROBERTO, José Carlos Alves. COSTA, Rejane Flores da. **Proposta de implementação da metodologia Kaizen nos processos produtivos: estudo de caso na EGS Plastic.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 06, Vol. 04, pp. 81-101. Junho de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/processos-produtivos> DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/administracao/processos-produtivos

RESUMO

O presente artigo trata-se de um estudo de caso realizado na empresa EGS Plastic. Onde, através do diagnóstico organizacional, notou-se baixo comprometimento das equipes que atuam nos setores operacionais. Nesse contexto, com intuito de minimizar as falhas observadas, levantou-se o seguinte problema de pesquisa: quais estratégias da metodologia kaizen podem ser implementadas na empresa EGS Plastic a fim de que haja melhora nos processos produtivos? Portanto, definiu-se como objetivo geral propor a introdução da filosofia Kaizen na empresa investigada, disseminando a cultura de melhoria contínua dos processos e dos colaboradores. Posto isso, a metodologia deste estudo é de natureza quali-quantitativa, tendo por fim, o cunho exploratório e, como meio, a pesquisa bibliográfica e de campo. Como resultados, utilizando a ferramenta da qualidade 5W2H, construiu-se um cronograma de intervenção com três ações que podem ser introduzidas nas equipes, visando uma mudança na questão cultural e melhorias no engajamento dos colaboradores que atuam nos setores operacionais. As ações propostas foram: contratar um consultor especializado em Kaizen; manutenção geral de todas as máquinas e contratação de uma pessoa específica para essa função; e promoção de funcionário que se destacou na sua área, para o posto da inspeção de qualidade, com incentivo de aumento de salário e benefícios. Por fim, espera-se que a partir da introdução das propostas a empresa obtenha ganhos operacionais e maior engajamento dos gestores e colaboradores.



Palavras-chave: Produção e operações, kaizen, desperdícios e resultados.

1. INTRODUÇÃO

Devido a crescente competitividade entre as organizações, para que as empresas possam se manter no mercado, é necessário se adaptar, estar aberta às mudanças. Nesse contexto, uma estratégia interessante que tem sido adotada, são as práticas de melhoria continuada, sendo recomendada a filosofia Kaizen, que tem como base ideológica excluir os desperdícios utilizando a sensibilização de todos e soluções de baixo custo, contando com o apoio, motivação e criatividade dos colaboradores, visando melhorias em todos os processos.

Nesse contexto, o objetivo geral deste artigo é propor a introdução da filosofia Kaizen na empresa EGS Plastic, disseminando a cultura de melhoria contínua dos processos e dos colaboradores. Busca-se, também, identificar a problemática da empresa e, posteriormente, sugerir propostas de implementação, a fim de garantir o aumento na produtividade e, consequentemente, o aumento do lucro, melhoria nos processos e no ambiente de trabalho, bem como diminuição dos desperdícios e aumento da satisfação dos colaboradores.

Portanto, visando atender ao objetivo geral do presente estudo, construiu-se a seguinte pergunta problema: quais estratégias da metodologia kaizen podem ser implementadas na empresa EGS Plastic a fim de que haja melhoria nos processos produtivos?

Sendo assim, a metodologia adotada se configura como de natureza quali-quantitativa, tendo por fins o cunho exploratório, pois realizou-se observações na empresa e mapeamento das problemáticas contextualizadas e evidenciadas no diagnóstico organizacional. Como meio, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, verificando e construindo um arcabouço teórico sobre as práticas do Kaizen e suas aplicações. Realizou-se, também, uma pesquisa de campo, tendo como método o estudo de caso, sendo desenvolvido através da pesquisa realizada na empresa,



visando elaborar uma proposta de intervenção que mais se adapte as ações necessárias para minimizar e solucionar os problemas existentes na organização.

Definiu-se como objetivos específicos: mapear os pontos críticos na gestão dos recursos empresariais; analisar as etapas de construção de um projeto Kaizen; e propor um conjunto de ações interventivas que proporcionem a solução dos problemas identificados no diagnóstico organizacional.

Como resultados preliminares, foram identificados as falhas e pontos a melhorar nos setores de operação e produção, sendo proposto ações interventivas com o objetivo de diminuir os impactos na empresa EGS Plastic.

Por fim, observa-se, à luz da bibliografia estudada, que o Kaizen é uma excelente metodologia a ser aplicada nas empresas. Sua aplicação deve ser assessorada por ferramentas de qualidade, pois estas auxiliam a estruturar os problemas e suas causas raízes, bem como ações mais eficazes, a serem desenvolvidas.

Por fim, espera-se que a introdução da filosofia kaizen possibilite a empresa obter engajamento, mudança da cultura e, consequentemente, mudanças na atitude dos colaboradores.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica ou referencial teórico inclui a escolha de material de leitura pertinente aos temas abordados no estudo, bem como a capacidade de se engajar em explicações, discussões e diálogos na tentativa de compreender melhor os eventos em estudo. A revisão da literatura é importante, pois serve como guia para a análise e interpretação dos dados coletados para a pesquisa.

Para Campos e Táxon (2014, p. 105), “a fundamentação teórica é necessária ao processo de produção de conhecimento da pesquisa, sendo um ponto de vista prático”.



2.1 A PRODUÇÃO E OPERAÇÃO

Gerir a produção e as operações é gerenciar sistemas de produção que convertem insumos de matérias-primas, pessoas, tecnologia, máquinas e outros recursos, em saídas de produtos ou serviços, levando em consideração a forma como uma organização produz estes bens ou serviços (FONSECA, 2016).

Nesse contexto, de acordo com Gaither e Frazier (2013),

Nas organizações, o processo de transformação, denominado produção, é a atividade predominante num sistema de produção e se constitui na transformação de insumos, ou seja, matérias-primas, tecnologia, capital financeiro e intelectual, entre outros, em saídas, que podem ser produtos e/ou serviços (GAITHER E FRAZIER, 2013, p. 598).

A produção e operação são fatores fundamentais para sobrevivência em um mercado competitivo. Para a administração da produção, além de redução de custos, é necessário buscar a máxima produtividade no uso dos recursos que são alocados à disposição.

Segundo Moreira (2012, p. 06), a administração da produção e operações tem uma grande preocupação com a organização, o controle das operações produtivas e a direção, buscando manter a harmonia com os interesses da empresa.

Corrêa e Corrêa (2014)

[...] caracterizam a administração da produção como sendo a atividade de gerenciamento estratégico dos recursos escassos (humanos, tecnológicos, informacionais e outros), de sua interação e dos processos que produzem e entregam bens e serviços visando atender necessidades e/ou desejos de qualidade, tempo e custo de seus clientes (CORRÊA e CORRÊA, 2014, p. 24).

Assim sendo, a administração de produção incorpora, além de bens e produtos, os serviços. Um ponto de fundamental importância neste processo, são as operações de produção, que se diferenciam em quatro variáveis: volume, variedade, variabilidade e visibilidade.



2.2 FILOSOFIA KAIZEN

A filosofia da Kaizen é baseada no bom senso e na eliminando desperdícios, utilizando soluções baratas, contando com a motivação e criatividade dos colaboradores para aprimorar suas práticas, focando na melhoria contínua (NOVAS, 2019)

A palavra Kaizen vem do japonês e significa "melhoria contínua". Esta metodologia pode ser usada no ambiente de trabalho, no lar e na vida pessoal. Na indústria, ela possui o mesmo significado e refere-se a prática de melhoria contínua todos os dias, com o objetivo de aumentar a produtividade. As melhorias, também, buscam eliminar processos desnecessários, ajudam a ganhar tempo na produção, e preservam matéria-prima, entre outros.

Segundo Palácios (2018, p. 54), essa metodologia "promove melhoria contínua em todos os níveis do processo, melhorando a qualidade de seus produtos e serviços da organização"

Segundo Moreira (2012), esse processo de melhoria contínua serve, também, como ferramenta para o envolvimento dos colaboradores em qualquer âmbito empresarial ou industrial, tendo o propósito de melhorar os produtos, bem como os processos e, consequentemente, resultando na satisfação do cliente.

Para Martins (2012, p. 168), o conceito de Kaizen é uma cultura voltada à melhoria contínua com foco na eliminação de perdas em todos os sistemas de organização. Ela implica na aplicação de dois elementos de perda em todo os sistemas da organização, sendo eles: na melhoria entendida como mudança para melhor; e na continuidade entendida com ações permanentes de mudança.

A ferramenta Kaizen nada mais é do que um aliado na melhoria contínua. Sua aplicação ajuda os gestores na otimização dos processos de produção alcançando, assim, os objetivos da empresa.

Entretanto, vale ressaltar que esta metodologia não é destinada somente aos gestores, pois a eficiência dela está na organização de todos os níveis de produção,



que podem participar com suas ideias. Ainda, destaca-se que sua importância está no trabalho da conscientização de todos, demonstrando que é necessário estar sempre buscando por melhorias, a fim de alcançar os objetivos da empresa e garantir a satisfação do cliente com produtos ou serviços de qualidade.

2.3 PRINCÍPIOS DE KAIZEN

A metodologia Kaizen é uma filosofia e um termo muito utilizado no âmbito empresarial, demonstrando grandes resultados após a Segunda Guerra Mundial no Japão, influenciados pelos meios metodológicos que foram levados por conselheiros dos Estados Unidos, que chegaram ao país para se envolverem no plano Marshall.

Segundo Daychoum (2012, p. 197),

Para Kaizen, sempre é possível fazer melhor, tanto em termos de estrutura corporativa quanto de pessoas, que devem melhorar a cada dia. Sua metodologia traz resultados concretos qualitativos e quantitativos, apoiados nas sinergias criadas pela equipe para atingir as metas definidas pela administração da empresa.

Em suma, podemos dizer que a cultura Kaizen, é vista como um modo de vida que ajudará a melhorar os processos. O método é apresentado na prática como uma lista de "princípios básicos orientadores".

2.4 O KAIZEN NA EMPRESA

Para que a ferramenta Kaizen seja desenvolvida na empresa, é necessário criar metas e objetivos que deverão ser utilizados por grupos que tenham o direcionamento da atividade. Estes objetivos precisam ser claros e otimizados. As metas devem proporcionar desafios, de forma que se instigue o grupo na busca pela melhoria contínua.

É possível observar que a metodologia Kaizen contribui para organizações de diferentes maneiras. Entretanto, esta tem sempre com o objetivo principal aumentar a produtividade, diminuir o tempo gasto na produção, reduzir o estoque no processo,



criar fluxos uniformes na produção, melhorias na segurança e na qualidade com padronização de operações, entre outras.

Segundo Palácios (2018, p. 54), ela “promove melhoria contínua em todos os níveis do processo, melhorando a qualidade de seus produtos e serviços da organização”. A melhoria contínua, também, serve para envolver todos os colaboradores de uma indústria ou de uma organização, a fim de que juntos busquem o aperfeiçoamento dos produtos e processos, o que, por consequência, resulta na qualidade final do produto e satisfação do cliente.

2.5 BENEFÍCIOS DO KAIZEN

A equipe Kaizen foi criada para fornecer impacto rápido e proativo em toda a organização. Cada membro da equipe é cuidadosamente selecionado com base em sua capacidade de promover melhorias mensuráveis e não mensuráveis.

De acordo com Fonseca *et al.* (2016), Kaizen é chamado de "Filosofia de Administração Mais Poderosa", pois provê ferramentas que envolvem todos da empresa na busca pela melhoria do negócio. Kaizen se traduz como Kai = melhoria / Zen = contínuo, onde significa não apenas fazer melhor, mas também buscar alcançar resultados específicos, trazendo como benefícios: a eliminação de desperdícios, de tempo, de dinheiro, de material e de esforço; melhorar a qualidade dos produtos, dos serviços, dos relacionamentos, da conduta pessoal e do desenvolvimento de funcionários, reduzindo os custos de projeto, de fabricação, de estoque e de distribuição; transmudar o atendimento ao cliente em um processo natural e interminável.

Os eventos Kaizen ensinam às pessoas os conceitos de trabalho em equipe, cumprimento de prazos, interação com outras pessoas de diferentes personalidades e busca global da excelência, além de ampliar a criatividade dos colaboradores. As relações profissionais e pessoais que se desenvolvem durante as atividades de melhoria, continuam após essas atividades.



Esses são exemplos de benefícios que as organizações que desenvolvem culturas focadas na melhoria contínua obtêm.

Outro benefício do Kaizen, que é mensurável, está voltado para as equipes que fazem melhorias nas principais métricas, pois estas não apenas beneficiam a empresa do ponto de vista do desempenho, mas também melhoram os relacionamentos cliente a cliente, o custo, o tempo e trazem maior qualidade.

2.6 EVENTO KAIZEN

Para que qualquer atividade de melhoria seja bem-sucedida, alguém precisa liderar e facilitar a atividade. Um gerente regional ou líder de equipe poderá liderar o evento, mas para conduzi-lo é importante ter alguém com experiência em técnicas lean, pois isto facilita a realização desses tipos de eventos. Um bom facilitador será capaz de ajudar o grupo de melhoria a permanecer no caminho e puxá-lo na direção certa para obter os melhores resultados.

De acordo com o estudo realizado por Fonseca *et al.* (2016),

Kaizen nada mais é do que um aliado na melhoria contínua. É uma ferramenta simples e de fácil aplicação que auxilia os gestores a otimizar seus processos de produção e alcançar os objetivos da empresa. Porém, não é uma ferramenta utilizada apenas pelos gestores. Toda a organização e todos os níveis de produção são envolvidos e podem participar com suas ideias (FONSECA *et al.*, 2016)

Conhecido, em muitos casos, como projeto de melhoria rápida, um movimento Kaizen é um determinado tempo programado que um grupo de colaboradores deve se reunir para implementar uma produção sem desperdício. O grande desafio está em apresentar a criação de um programa Kaizen empresarial, sem deixar o mais importante, que é o agendar, o conduzir e o acompanhar os eventos Kaizen.

A estrutura dos eventos Kaizen são baseados no tempo, bem como em projetos. No entanto, pode-se aderir somente à espera pelos mesmos, para então realizar as melhorias necessárias. Isso se chama “evento-produção enxuta”. Esses eventos causam o efeito de “impacto e admiração”, impactando o desempenho da empresa de



forma positiva, mas um dos grandes desafios para se testar a potencialidade de uma empresa em permanecer com entusiasmo é não perder as oportunidades de excluir os desperdícios entre os eventos Kaizen.

Uma empresa organizada que alcança seus objetivos e obtém resultados positivos é aquela onde há um grande incentivo por parte da gestão em produzir mais com menos, realiza-se um trabalho com pouco ou nenhum risco de qualidade, possui seus objetivos bem expostos para todos os membros, satisfaz as necessidades dos clientes e melhora seus resultados, sejam eles lucro, número de horas por produção ou aprimoramento nos processos (FONSECA *et al.*, 2016, p. 19).

Em contrapartida, torna-se inviável a utilização do programa Kaizen em uma empresa que não consegue manter a motivação das pessoas envolvidas, possuindo uma equipe desorganizada e sob os cuidados de uma gestão que não valoriza e nem apoia os esforços de seus colaboradores.

2.7 5W2H

É uma ferramenta que determina atividades que precisam ser desenvolvidas. Tem como objetivo auxiliar na elaboração de planos de ação. Quando utilizada no planejamento estratégico, ela começa a partir de uma meta que a organização deseja traçar por meio das seguintes perguntas, what (o quê), who (quem), why (por que), where (onde), when (quando), how (como), e how much (quanto), definindo-as com o máximo de clareza possível para os colaboradores da empresa. Ela funciona como um mapeamento destas atividades, onde se estabelece o que será feito.

Mello *et al.* (2016, p. 144), define a ferramenta 5W2H como o “plano de ação” que tem como objetivo aplicar um “check list” para ter um resultado preciso no que se quer alcançar, elaborando perguntas que, através das respostas, permitem uma visão geral e a tomada de decisões quanto às ações que deverão ser realizadas.

Outro autor também relata que

Essa ferramenta é utilizada principalmente no mapeamento e na padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores.



É de cunho basicamente gerencial e busca o fácil entendimento por meio da definição de responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos associados (MARSHALL JUNIOR *et al.*, 2021, p. 24).

Segundo Lucinda (2012, p. 49), “as ferramentas da qualidade entram em cena, potencializando as qualidades da equipe e proporcionando método e disciplina no estudo dos problemas e na descoberta de soluções”.

Neste estudo, a ferramenta SW2H foi essencial no apoio do projeto, onde através de planos de ação, levantamento de dados e questionários, conseguimos ter uma base de por onde e como começar a propor melhorias e aprimorar os recursos de cada atividade definida para a melhoria na empresa estudada.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para Fonseca (2017, p. 07), “a metodologia do projeto de pesquisa é o planejamento da pesquisa, propriamente dito dele constando elementos como delimitação, fontes, metodologia, cronograma entre outros. E solicitando como a primeira etapa de qualquer pesquisa a ser desenvolvida”.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme Kotler e Keller (2012, p. 104), “para elaborar um plano de pesquisa, é preciso tomar decisões sobre fontes de dados, metodologia de pesquisa, instrumentos de pesquisa, plano de amostragem e métodos de contato”.

Portanto, o presente trabalho pesquisou meios, formas e métodos, de soluções para o problema detectado, a fim de fornecer suporte aos processos realizados na empresa, tendo como base um levantamento detalhado sobre o problema existente.

Segundo Novas (2019, p. 196),

A coleta de dados é uma etapa muito importante da pesquisa, o melhor método utilizado é a entrevista objetivando a descrever, comparar ou explicar, onde apresenta um planejamento sem dúvida o elemento norteador de todos que se “debruçam” rumo a resposta para determinado objeto de estudo.



Portanto, a metodologia utilizada na pesquisa deste artigo foi fundamentada em entrevistas individuais realizadas, por meio de questões semiestruturadas com funcionários da empresa.

3.1.1 QUANTO À NATUREZA

Conforme a metodologia, a fim de atingir os objetivos propostos, adotou-se a pesquisa quantitativa, que consiste na quantificação dos dados coletados, onde faz-se uso de gráficos e tabelas para avaliar a empresa.

3.1.2 QUANTOS AOS FINS

Quanto aos fins, este artigo pode ser classificado como exploratório e descritivo. Exploratório, pois o ponto de partida foram suposições inspiradas em uma revisão preliminar de literatura. E descritiva, pois foram utilizados instrumentos de coleta de dados padronizados, como questionários.

3.1.3 QUANTOS AOS MEIOS

Quanto aos meios, utilizou-se a pesquisa bibliográfica, que tem como objetivo estabelecer a base teórica da pesquisa, incluindo pesquisas sobre as ferramentas de qualidade, pesquisa documental na organização e pesquisa de campo, por meio de entrevistas, coleta e análise de dados.

3.1.4 QUANTO AO DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO

O estudo originou-se a partir do desenvolvimento de um diagnóstico organizacional que desenvolveu indicadores para cada área funcional da organização, com base no seu porte e localização. Realizou-se, também, entrevistas com os gerentes da empresa estudada no período de agosto a novembro de 2021.

A partir dos indicadores desenvolvidos, foram obtidos resultados em todas as áreas, identificando as menos eficazes, com destaque para a área de operações, que obteve desempenho ineficiente. A partir disso, criou-se a questão norteadora da pesquisa,



que serviu como estrutura para desenvolver um conjunto de ações interventivas, resultando em recomendações para implementação.

3.2 CARACTERIZAÇÕES DA EMPRESA

A empresa investigada, é um centro de fornecimento de embalagens plásticas, situada na cidade de Manaus – AM, com nome fantasia: EGS Plastic. Sua razão social é: Elden Gonçalves da Silva. Além de vender seus produtos na capital, ela também fornece seus produtos para os interiores do Estado do Amazonas. Por ter se consolidado fortemente no mercado amazonense, conseguiu conquistar clientes em outros estados, como Pará, Rondônia e Roraima, atuando nas cidades de Santarém, Juruti, Óbidos, Ananindeua, Porto Velho e Boa Vista.

A empresa tem 1200 m² divididos entre 5 (cinco) setores, sendo eles: setor de reciclagem, setor de extensão, setor de cortes, setor de estoque e setor administrativo. Localiza-se na Rua Madalena Frota, nº 31, Galpão Q K29, Novo Aleixo, CEP. 69.098-196 – Manaus - AM.

A EGS Plastic foi fundada no dia primeiro de maio de dois mil e dezesseis (01/05/2016) na cidade de Manaus-AM, pelo empreendedor Elden Gonçalves da Silva. É uma empresa familiar, que tem como principal atividade a fabricação de embalagens e recuperação de materiais plásticos para revenda.

4. RESULTADOS

A pesquisa realizada na empresa EGS Plastic, utilizou as técnicas de entrevista com os funcionários, coletando informações por meio de questionários semiestruturados, para se ter uma visão geral dos pontos principais e assim poder tomar decisões quanto às ações necessárias que deverão ser realizadas para a implementação do Kaizen.

4.1 PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

Através do diagnóstico organizacional realizado na empresa EGS Plastic, identificou-se o setor de produção e operação como sendo o mais crítico na organização, por



mostrar diversos pontos fracos e a melhorar. Assim, propõe-se a implementação de um método de melhoria contínua visando sanar os problemas identificados.

Com isso, foram criados os objetivos gerais e específicos, com a finalidade de encontrar as ferramentas ideais de gestão da qualidade, como a ferramenta Kaizen, e, assim, propor melhores estratégias de solução para melhoria destes setores.

O método proposto para solucionar os problemas levantados, foi desenvolvido através de uma pesquisa realizada na empresa e estudos fundamentados, visando chegar à proposta de solução que mais se adapte as ações corretivas dos problemas.

Foi identificado a necessidade de reorganizar pessoas, fases do processo de produção e a realocação de alguns maquinários, bem como a implementação de um novo método de funcionamento, baseado nos principais objetivos deste artigo, que são o aumento e a melhora no processo de produção e incentivo, bem como melhores condições de trabalho.

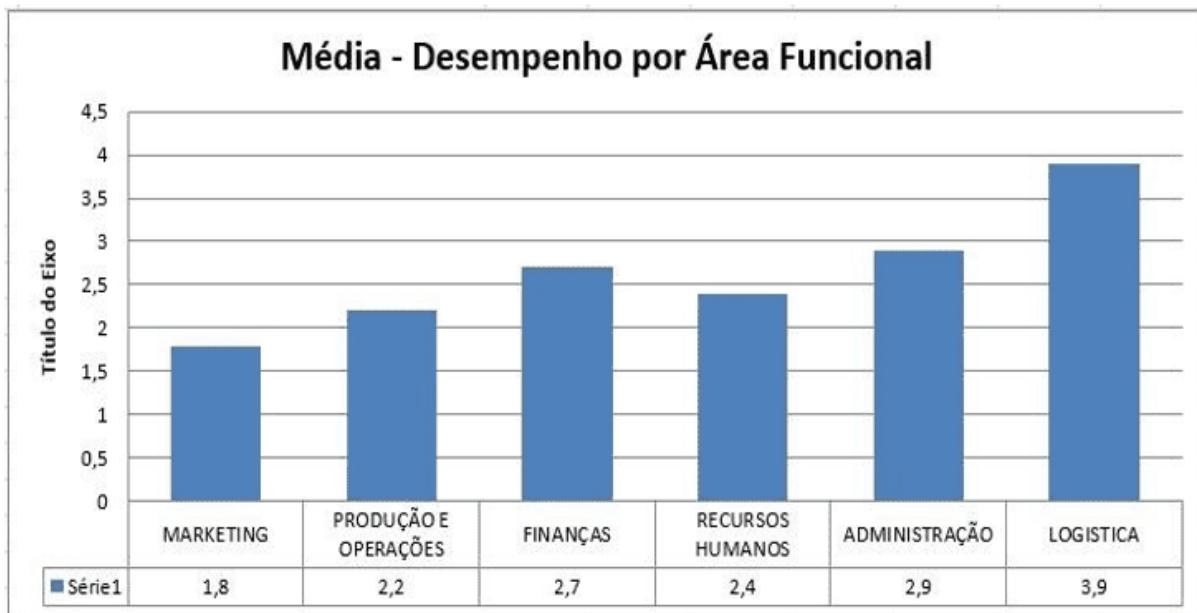
Com base dos dados obtidos pela empresa, foi elaborado um fluxograma com melhorias contínuas dos processos produtivos, proporcionando um ambiente agradável aos colaboradores, diminuindo os desperdícios, aumentando a qualidade dos produtos, garantindo, assim, a satisfação dos clientes.

No modelo proposto, foi implementado a metodologia Kaizen no início do processo, melhorando todo o fluxo do processo produtivo, eliminando os desperdícios, obtendo uma produção planejada e com a quantidade de recursos necessária para a demanda, até chegar ao resultado final, onde visa-se a satisfação dos clientes e a diminuição de custos no processo produtivo.

Analizando os pontos negativos na área de produção e operações da empresa EGS Plastic, foram propostas algumas ações de melhoria.



Gráfico 1 – Desempenho por área funcional



Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa documental e entrevista, 2022.

Conforme demonstrado no gráfico acima, verifica-se que área de marketing tem o menor índice de desenvolvimento, porém, isto não afeta negativamente a organização financeiramente, devido ao fato de que a empresa já possui seus clientes fidelizados. Entretanto, a área de produção e operações que se encontra em segundo, afeta diretamente a organização financeiramente.



Quadro 1: Roteiro analítico dos pontos positivos e negativos da área funcional

ÁREA FUNCIONAL		NIVEL OU GRAU DE AVALIAÇÃO				
PRODUÇÃO E OPERAÇÕES		Ponto muito forte 5	Ponto forte 4	Ponto médio 3	Ponto fraco 2	Ponto muito fraco 1
1	Controle de insumos e matérias-primas			x		
2	Capacidade de produção/suporte		x			
3	Capacidade de utilização				x	
4	Eficiência ou produtividade				x	
5	Estrutura do custo de produção				x	
6	Controle de estoques e reposição			x		
7	Instalações e equipamentos				x	
8	Inovação no processo produtivo					x
9	Flexibilização da produção				x	
10	Utilização de ferramenta japonesa					x
TOTAL (Σ)		0	4	6	10	2
MÉDIA POR GRAU (POR COLUNA)		0,4	0,6	1	0,2	
DESEMPENHO DA ÁREA (2,2				

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa documental e entrevista, 2022.

Após a identificação do problema, verificou-se que sua capacidade de produção/suporte, não recebe a devida atenção, pois com a manutenção das máquinas, a produção paralisava por horas. Outro ponto identificado é que as máquinas são antigas, o que dificulta ainda mais a produção. Por fim, constatou-se que a demora na produção vem ocasionando prejuízos para os consumidores e fazendo com que a empresa perca a credibilidade.

Outro fator importante é a estrutura de trabalho da empresa, menciona-se como exemplo a iluminação, pois garantindo uma boa iluminação e condições que façam com o que o colaborador se sinta à vontade, haverá um aumento em sua satisfação e produtividade.

Quadro 2: Proposta de melhoria

PONTOS NEGATIVOS	AÇÕES DE MELHORIA
------------------	-------------------



A não utilização de uma ferramenta de melhoria contínua.	A ferramenta de melhoria ideal foi identificada como Kaizen, e foi dado início ao processo de implementação, para contribuir numa melhor inovação e produtividade dentro dos processos de produção e operações da empresa EGS Plastic.
Instalação e equipamentos antiquados e que necessitam de constante manutenção.	Manutenção geral de todas as máquinas, contratação de uma pessoa específica para essa função, e aquisição de alguns maquinários novos.
A ausência de um profissional capacitado para inspecionar a qualidade do processo produtivo, e do produto final.	Promoção de funcionário que se destacou na sua área, para o posto da inspeção de qualidade, com incentivo de aumento de salário e benefícios.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa documental e entrevista, 2022.

Identificado as falhas e pontos a melhorar nos setores de operação e produção, foi iniciado o processo de ações corretivas com o objetivo de diminuir os impactos na empresa EGS Plastic.

4.2 PLANEJAMENTO DAS AÇÕES

Com o objetivo de propor ações de melhoria, construiu-se uma tabela de atividades a serem realizadas, tomando como base uma pesquisa do custo e do tempo necessário para cada atividade a ser realizada e ao seu público-alvo, uma vez que tem como finalidade otimizar e controlar o uso dos recursos produtivos do setor de produção e operação.

Quadro 3: Atividades Propostas

Itens	Atividades	Público-alvo	Tempo	Custo
1	Contratar um consultor especializado em Kaizen. Que em seguida vai precisar estudar, levantar problemas e analisar os processos da empresa. Para viabilizar a implantação do instrumento técnico administrativo na gestão de processos e operações.	Gerente/ colaborador	Imediato	30.000,00
2	Manutenção geral de todas as máquinas, contratação de uma pessoa específica para essa função.	Gerente/ colaborador	Imediato/ Semanal	600,00
3	Promoção de funcionário que se destacou na sua área, para o posto da inspeção de qualidade, com incentivo de aumento de salário e benefícios.	Gerente	Imediato/ Mensal	4.000,00



Total das atividades propostas	45 dias	34.600,00
---------------------------------------	----------------	------------------

Fonte: Elaborado pela equipe, 2022.

Depois da análise dos pontos críticos, foi possível criar um plano de ação para cada falha retratada. Portanto, as atividades descritas acima são as propostas apresentadas neste artigo para corrigir os pontos fracos identificados no setor de Produção e Operação.

Quadro 4: Problema 01 – Contratar um consultor especializado na ferramenta de melhoria Kaizen.

PERGUNTA		DESCRÍÇÃO
WHAT	O que será feito?	Contratar um consultor especializado em Kaizen.
WHO	Quem fará?	Gerente
WHERE	Onde será feito?	Na própria empresa
WHEN	Quando fazer?	De imediato
WHY	Por que será feito?	Para otimizar o tempo e o processo de produção e operação, oferecendo assim melhoria contínua para a empresa nesta área.
HOW	Como fazer?	Fazendo uma análise de mercado buscando esse profissional especialista.
HOW MUCH	Quanto custará?	30.000,00

Fonte: Elaborado pela equipe, 2020

O primeiro passo, para a execução da proposta de solução é contratar um consultor (especialista em Kaizen), para realizar um estudo, fazer o levantamento dos problemas e analisar os processos da organização, a fim de que seja viabilizada a implantação do instrumento técnico administrativo na gestão de produção e operação. Podendo, assim, planejar, organizar e aumentar o nível de produção e operação da empresa, trabalhando juntamente com os gerentes e colaboradores.



Quadro 5: Problema 2 – Instalação e equipamentos antiquados e que necessitam de constante manutenção.

PERGUNTA		DESCRIÇÃO
WHAT	O que será feito?	Manutenção geral de todas as máquinas, contratação de uma pessoa específica para essa função.
WHO	Quem fará?	Gerente e Colaborador
WHERE	Onde será feito?	Na própria empresa
WHEN	Quando fazer?	De imediato/Semanal
WHY	Por que será feito?	Para eliminar o desvio de função de alguns colaboradores, e para não sobrecarregar o proprietário.
HOW	Como fazer?	Contratar um profissional qualificado da área e programar a rotina semanal de manutenção.
HOW MUCH	Quanto custará?	600,00

Fonte: Elaborado pela equipe, 2020.

Para proporcionar um processo organizacional da empresa a fim de otimizar o uso dos recursos produtivos e de manutenção e reduzir desperdícios de insumos, recomenda-se ao gerente de operação fazer um levantamento do que é necessário para a manutenção semanal das máquinas. Além disso, propõe-se que a empresa realize a contratação de um colaborador capacitado para suprir as manutenções sempre que necessário, proporcionando uma melhor gestão nas produções, vendas e no controle de estoque da empresa. Estima-se que o investimento para a realização desta proposta seja em torno de R\$ 600,00.

Quadro 6: Problema 3 – A ausência de um profissional capacitado para inspecionar a qualidade do processo produtivo, e do produto.

PERGUNTA		DESCRIÇÃO
WHAT	O que será feito?	Promoção de funcionário que se destacou na sua área, para o posto da inspeção de qualidade, com incentivo de aumento de salário e benefícios.
WHO	Quem fará?	Gerente
WHERE	Onde será feito?	Na própria empresa
WHEN	Quando fazer?	De imediato



WHY	Por que será feito?	Para que a maior parte ou todo o desperdício do processo produtivo seja eliminado.
HOW	Como fazer?	Designando essa função, a um único colaborador, responsável por inspecionar o processo e o produto.
HOW MUCH	Quanto custará?	4.000,00

Fonte: Elaborado pela equipe, 2020.

Propõe-se, também, a promoção do colaborador que se destacou para exercer a função de inspecionar o processo produtivo e o produto, visando eliminar o desperdício de tempo, dinheiro e matéria prima, bem como promover maior incentivo e motivação. O Gerente de Produção deverá anunciar a promoção nos meios de comunicação. Estima-se que esse investimento custará R\$ 4.000,00 a empresa.

Gerar motivação aos colaboradores e atrair talentos, é um dos investimentos mais preciosos que uma empresa pode fazer, afinal a qualidade da equipe e do colaborador é um fator crucial para o bom desempenho operacional.

5. CONCLUSÃO

No entanto, este presente artigo, teve como finalidade estudar, avaliar e propor métodos de melhorias no setor de produção e operações na empresa EGS Plastic, tendo como necessidade identificar estratégias e propor a implementação de métodos de melhoria contínua na área de produção, a fim de garantir o aumento na produtividade e, consequentemente, o aumento dos lucros, melhoria nos processos, bem como no ambiente de trabalho e, ainda, a diminuição do desperdício e aumento da satisfação dos colaboradores.

O objetivo geral deste artigo foi introduzir a cultura de melhoria contínua na área de produção e operação da empresa EGS Plastic. Considera-se que o objetivo geral do trabalho foi atendido, considerando que se construiu uma proposta que pode iniciar um processo de mudança cultural na organização, estabelecendo como primeiro passo a estruturação de ações kaizen, a partir da montagem de equipes.



Retomando a questão norteadora do artigo: quais estratégias da metodologia kaizen podem ser implementadas na empresa EGS Plastic a fim de que haja melhora nos processos produtivos? Mediante a pesquisa realizada, propôs-se as seguintes ações: contratar um consultor especializado em Kaizen; manutenção geral de todas as máquinas e contratação de uma pessoa específica para essa função; e promoção de funcionário que se destacou na sua área, para o posto da inspeção de qualidade, com incentivo de aumento de salário e benefícios.

Ademais, evidencia-se na bibliografia que a introdução da filosofia Kaizen pode proporcionar ganhos operacionais para organizações de todo tipo. Portanto, acredita-se que a problemática foi respondida no sentido de que se construiu um conjunto de ações que permitem à empresa iniciar um processo virtuoso no sentido de obter melhoria em seus resultados operacionais, obtendo, também, maior engajamento e satisfação dos colaboradores.

Conclui-se então, que o estudo realizado na empresa EGS Plastic, evidencia a importância da ferramenta de melhoria contínua e que as melhorias propostas neste estudo são significativas para contexto organizacional.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, R.; TÁXON, M. F. **Metodologia de pesquisa.** 2. ed. Curitiba: [s.n.], 2014.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- DAYCHOUM, M. **Ferramentas e técnicas de gerenciamento.** 4. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2012.
- FONSECA, L. *et al.* A Ferramenta Kaizen nas Organizações. **XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão & III Inovarse - Responsabilidade Social Aplicada.**, 29 e 30 Set 2016. Disponível em: <https://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_339.pdf>. Acesso em: 3 março 2022.
- FONSECA, R. C. V. D. **Metodologia do Trabalho Científico.** Curitiba: IESDE, 2017.
- GAITHER, N.; FRAZIER. **Administração da produção e operações.** 8. ed. São Paulo: Thompson Learning, 2013.



KOTLER, P.; KELLER, L. **Administração de marketing.** 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LUCINDA, M. A. **Qualidade: fundamentos e práticas para cursos de graduação.** 2012. ed. Rio de Janeiro: Brasport.

MARSHALL JUNIOR, I. et al. **Gestão da qualidade e processos.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2021.

MARTINS, P. **Administração da produção fácil.** São Paulo: Saraiva, 2012.

MELLO, Mario Fernando de. et al. A importância da utilização de ferramentas da qualidade como suporte para a melhoria de processo em indústria metal mecânica-um estudo de caso. **Encontro Nacional De Engenharia De Produção**, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_226_323_28620.pdf>. Acesso em: 29 março 2020.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

NOVAS, S. P. D. C. C. **TCC- trabalho de conclusão de curso.** São Paulo: Saraiva, 2019.

PALÁCIOS, A. E. S. **Sistema de gestão.** São Paulo: Atlas, 2018.

Enviado: Maio, 2022.

Aprovado: Junho, 2022.

¹ Graduando do curso de Administração.

² Orientador. Mestre em Engenharia de Produção. Especialista em Logística empresarial. Graduado em Administração com Ênfase em Marketing.

³ Co-orientadora. Mestre em Administração - UFPE, Especialização em Marketing Empresarial - UFAM - Graduação em Administração - Faculdade Objetivo.