

PROPOSTAS DE MELHORIA NA GESTÃO DA QUALIDADE DE UMA EMPRESA INDUSTRIAL DE MÉDIO PORTE UTILIZANDO O TQM

PROPOSALS FOR IMPROVEMENT IN THE QUALITY MANAGEMENT OF A MEDIUM-SIZED INDUSTRIAL COMPANY USING TQM

PROPUESTAS DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DE UNA EMPRESA INDUSTRIAL MEDIANA MEDIANTE TQM

Daniel Polacchini Octaviano¹
José Henrique de Andrade²

Artigo recebido em janeiro de 2025
Artigo aceito em julho de 2025

DOI: 10.26853/Refas_ISSN-2359-182X_v12n03_04

RESUMO

O objetivo geral do presente trabalho foi propor melhorias na Gestão da Qualidade de uma empresa industrial de médio porte da cidade de São Carlos/SP por meio da avaliação da aplicação de práticas do TQM (Total Quality Management). A fim de atingir o objetivo proposto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o TQM, destacando suas origens, princípios e a importância da satisfação do cliente, melhoria contínua e o envolvimento dos trabalhadores; e um estudo de caso em uma empresa de médio porte a fim de obter a percepção e avaliação dos trabalhadores acerca da aplicação do TQM na empresa. Com base nos resultados obtidos foi realizada uma análise das oportunidades de melhoria a fim de melhorar a Gestão da Qualidade na empresa. Como principais resultados foram identificados: a importância das pesquisas de mercado; a necessidade de maior capacitação dos trabalhadores por meio de treinamentos; a necessidade de melhoria na comunicação interna e na integração da melhoria contínua no cotidiano da empresa. Com base nisso, foram propostas ações específicas para abordar essas questões e promover a excelência em qualidade na organização por meio da promoção de práticas do TQM.

Palavras-chave: TQM; Qualidade; Melhoria contínua.

ABSTRACT

The general objective of this work was to propose improvements in the Quality Management of a medium-sized industrial company in the city of São Carlos/SP through the evaluation of the application of TQM (Total Quality Management) practices. In order to achieve the goal, we performed: a theoretical review of quality management by highlighting its origins and principles. Moreover, we evaluated the importance of customer satisfaction, continuous improvement and workers' engagement; and conducted

¹ Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo – IFSP – Campus São Carlos. E-mail: danieloctaviano@ifsp.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2020599403124928>. OrcId: 0000-0001-7234-496X.

² Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo – IFSP – Campus São Carlos. E-mail: jose.andrade@ifsp.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2346239171305383>. OrcId: 0000-0002-0935-9170.

a case study at a medium sized company to understand workers' perception and assessment about the use of TQM in the company. Based on the results, we performed an analysis of improvement opportunities in order to adjust Quality Management in the company. As main results, we identified: the importance of market research; the need to better qualify workers through training; the need to improve internal communication and the integration of continuous improvement in the company. Therefore, we proposed specific actions to address these issues and foster excellence in quality in the company through TQM practices.

Keywords: TQM; Quality; Continuous improvement.

RESUMEN

El objetivo general de este trabajo fue proponer mejoras en la Gestión de la Calidad de una mediana empresa industrial de la ciudad de São Carlos/SP a través de la evaluación de la aplicación de prácticas GCT (Gestión de calidad total). A fin de cumplir el objetivo propuesto, se realizó una revisión teórica sobre la GCT, destacando sus orígenes y principios. Además, se evaluó la importancia de la satisfacción del cliente, de la mejora continua y del involucramiento de los trabajadores, y se hizo un estudio de caso en una empresa de tamaño medio para obtener la percepción y evaluación de los trabajadores acerca de la aplicación de la GCT en la compañía. Con base en los resultados, se realizó un análisis de las oportunidades de mejora a fin de adecuar la gestión de calidad en la empresa investigada. Como principales resultados, se identificaron: la importancia de las investigaciones de necesidad de mejora en la comunicación continua en el cotidiano de la empresa. Basado en eso, se propusieron acciones específicas para abordar esas cuestiones y promover la excelencia en la calidad de la organización a través de la promoción de prácticas de GCT.

Palabras clave: GCT; Calidad; Mejora continua

1 INTRODUÇÃO

No cenário empresarial contemporâneo, a busca incessante pela excelência em qualidade tornou-se um imperativo para as organizações que almejam destaque em um mercado global cada vez mais competitivo. A qualidade não é mais um diferencial, mas sim um requisito essencial para garantir a satisfação dos clientes, a fidelização do público e a sustentabilidade dos negócios. Nesse contexto, compreender a evolução do conceito de qualidade ao longo do tempo torna-se fundamental para contextualizar as práticas de gestão atuais e traçar perspectivas para o futuro (Lobo, 2020).

Segundo Lobo (2020), ao longo da história a qualidade passou por uma transformação significativa, refletindo as mudanças nas demandas do mercado e as necessidades das organizações. Desde os primórdios da revolução industrial até os dias de hoje, a percepção e os valores atribuídos à qualidade evoluíram de forma notável, impulsionando o desenvolvimento de diversas abordagens e filosofias de gestão.

No entanto, foi com a ascensão do *Total Quality Management* (TQM), no português, Gerenciamento da Qualidade Total (GQT), que a gestão da qualidade atingiu novos patamares de excelência. Esta filosofia de gestão apresenta uma abordagem que busca envolver todos os membros da organização na busca pela qualidade, inspirado pelas práticas japonesas de gestão da qualidade, o TQM enfatiza a importância da melhoria contínua, do trabalho em equipe e do comprometimento da alta direção na promoção de uma cultura organizacional voltada para a excelência em qualidade. Dessa forma, o TQM não se limita apenas ao controle da qualidade

tradicional, mas engloba todos os aspectos da operação da empresa, desde o desenvolvimento de produtos até o atendimento ao cliente, com o objetivo final de alcançar a satisfação do cliente e a competitividade no mercado global (Campos, 2014).

Diante deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral propor melhorias na Gestão da Qualidade de uma empresa industrial de médio porte da cidade de São Carlos/SP por meio da avaliação da aplicação de práticas do TQM (Total Quality Management).

A fim de atingir o objetivo proposto, o presente artigo encontra-se estruturado em cinco seções. Na seção 1, Introdução, realiza-se uma contextualização do tema com destaque para a elaboração do objetivo de pesquisa. A seção 2 é reservada para o registro dos apontamentos identificados na Revisão Bibliográfica, por meio do registro de um referencial teórico. Na seção 3, as escolhas com relação ao método de pesquisa são apresentadas. Na quarta seção os resultados obtidos no trabalho de campo são apresentados e discutidos. A quinta seção as considerações finais são listadas, seguidas das referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se o referencial teórico pela gestão da qualidade.

2.1 Gestão da Qualidade

A gestão da qualidade é um conjunto de práticas voltadas para garantir que produtos, serviços e processos atendam aos requisitos estabelecidos, tanto pelos clientes quanto pelos padrões regulatórios. Um dos pioneiros nesse campo foi W. Edwards Deming, que introduziu o Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) como uma abordagem sistemática para a melhoria contínua. Segundo Deming (1986), a qualidade é alcançada por meio da eliminação de variações nos processos, com o objetivo de aumentar a eficiência e reduzir desperdícios. Ele também ressaltou a importância da liderança e da cultura organizacional no sucesso dos programas de qualidade.

Outro autor fundamental é Joseph Juran, que apresentou a ideia de que a qualidade deve ser planejada, controlada e continuamente melhorada. Juran (1989) definiu qualidade como "adequação ao uso" e introduziu o conceito da "Trilogia da Qualidade", que envolve três processos inter-relacionados: planejamento, controle e melhoria. Para Juran, a gestão da qualidade vai além da inspeção de produtos; envolve toda a organização, desde o design até a entrega final ao cliente.

Na mesma linha, Philip B. Crosby popularizou a filosofia de "zero defeitos" e o conceito de que "qualidade é conformidade com os requisitos". Crosby (1979) argumentava que os custos de prevenção de defeitos são sempre menores do que os custos de correção, e que, portanto, a qualidade deve ser incorporada desde o início do processo produtivo. Seu modelo enfatiza a necessidade de comprometimento organizacional e a importância da definição clara de padrões de qualidade.

Estudos mais recentes têm ampliado a abordagem da gestão da qualidade para incluir a sustentabilidade e a digitalização. Antony et al. (2019) investigaram a aplicação do Lean Six Sigma como uma metodologia para aumentar a eficiência e melhorar a qualidade em ambientes de produção e serviços. Além disso, o uso de tecnologias emergentes, como inteligência

artificial (IA) e big data, tem sido estudado como ferramentas para otimizar processos de qualidade em tempo real (Santos e Almeida, 2021). Essas tecnologias ajudam as organizações prever falhas, reduzir variabilidades e personalizar serviços, fortalecendo a gestão da qualidade no contexto da Indústria 4.0 e do processo de Transformação Digital.

No contexto atual, a qualidade não se limita à produção. A integração da gestão da qualidade com responsabilidade social corporativa e sustentabilidade também tem ganhado destaque. Segundo Pinto e Carvalho (2020), a qualidade agora inclui fatores ambientais e sociais, o que impulsiona o desenvolvimento de novas normas e diretrizes para alinhar os interesses das empresas com as expectativas de seus *stakeholders*. Portanto, a gestão da qualidade continua evoluindo, impulsionada tanto pelos avanços tecnológicos quanto pelas demandas de um mercado cada vez mais consciente e exigente.

2.2 TQM

O TQM representa uma filosofia abrangente de gestão que visa alcançar a excelência em qualidade em todas as áreas de uma organização (Campos, 2014).

Originado no Japão no pós-guerra e difundido pelo mundo ocidental nas últimas décadas do século XX, o TQM revolucionou a abordagem das empresas em relação à qualidade, tornando-se um modelo fundamental para o sucesso nos ambientes empresariais.

Profissionais como W. Edwards Deming, Josephe M. Juran e Kaoru Ishikawa foram responsáveis por introduzir conceitos essenciais de gestão e controle da qualidade. Deming e Ishikawa contribuíram com a ideia das sete ferramentas para o Controle Estatístico da Qualidade, além de criarem o Diagrama de Causa e Efeito e promoverem os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ). Juran também propôs a utilização da Trilogia da Qualidade (Rodrigues, 2004).

Outro contribuidor significativo foi Armand Feigenbaum, que na década de 60 introduziu o conceito de TQM. Sua abordagem enfatiza a importância do controle de qualidade exercido por especialistas. Essa perspectiva difere do enfoque japonês, que promovia o envolvimento de todos os trabalhadores no estudo e na implementação dos processos de melhoria (Rodrigues, 2004).

A essência do TQM reside na premissa de que a qualidade não é apenas uma característica dos produtos ou serviços finais, mas sim um processo contínuo que permeia todas as etapas da organização, desde o projeto de um produto, até a entrega e o pós-atendimento ao cliente. Para alcançar esse objetivo, o TQM incorpora uma série de princípios fundamentais que guiam as ações e decisões da empresa (Oakland, 1994).

Um dos principais pilares do TQM é o foco no cliente, isso significa compreender as necessidades e expectativas dos clientes e buscar constantemente superá-las, fornecendo produtos e serviços que agreguem valor e satisfação (Campos, 2014).

As implicações decorrentes da importância da satisfação do cliente em uma organização orientada para a qualidade total são diversas e abrangentes. Primeiramente, os processos gerenciais e de negócios devem ser estruturados de forma a atender às necessidades e expectativas dos clientes de maneira eficaz, além disso, a busca pela melhoria contínua dos processos só faz sentido se agregar valor ao cliente, considerando os atributos críticos da qualidade percebidos por ele (Fernades; Costa Neto, 1996).

Essa melhoria contínua está intrinsecamente ligada à evolução da qualidade conforme percebida pelo cliente, o que requer uma constante comparação com referenciais de excelência

e uma análise criteriosa do desempenho em relação aos concorrentes. O planejamento estratégico e os objetivos de aperfeiçoamento devem ser orientados pelas necessidades atuais e futuras dos clientes, bem como pela análise comparativa do desempenho. Deming, um dos pioneiros do TQM, destacou a importância de entender que a qualidade é definida pelo cliente e que todas as atividades devem estar alinhadas para atender suas demandas (Fernandes; Costa Neto, 1996).

A partir da década de 1980, o TQM começou a ganhar destaque nos Estados Unidos e em outras partes do mundo, à medida que empresas buscavam formas de melhorar sua competitividade e responder às crescentes demandas dos clientes por produtos e serviços de alta qualidade. Modelos como o *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA), no português, Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige, estabelecido em 1987, e a norma ISO 9000, lançada em 1987, ajudaram a promover e institucionalizar os princípios do TQM em diversas organizações ocidentais (Cordeiro, 2004).

No entanto, apesar de seus sucessos, o TQM enfrentou críticas e desafios ao longo do tempo. Alguns argumentaram que sua implementação muitas vezes se tornava superficial, resultando em programas de qualidade de curto prazo e falhando em produzir mudanças significativas na cultura organizacional. Outros questionaram a viabilidade do TQM em ambientes empresariais cada vez mais complexos e globalizados (Cordeiro, 2004).

Apesar dessas críticas, o TQM continuou a evoluir e adaptar-se às necessidades das organizações. Novas abordagens, como os Seis Sigmas e a Gestão da Qualidade Seis Sigmas, surgiram para complementar e aprimorar os princípios do TQM, oferecendo métodos mais rigorosos para identificar e eliminar defeitos e desperdícios.

Há diferentes visões sobre os princípios do TQM, entretanto, alguns são de consenso entre os diferentes autores.

No Quadro 1 são apresentados os princípios do TQM e suas respectivas descrições.

Quadro 1 - Princípios do TQM

Princípios	Descrição
Apoio da Alta administração	O apoio da Alta Administração é crucial para o sucesso da implementação do TQM. Ela deve liderar a aplicação e estimular essa abordagem, assumindo total responsabilidade pelos produtos ou serviços oferecidos.
Foco no Cliente	Os requisitos dos clientes e sua satisfação devem ser prioridades para os trabalhadores, que precisam identificá-los e monitorar seu nível de satisfação
Relacionamento com Fornecedores	A qualidade deve prevalecer sobre o preço a escolha dos fornecedores, buscando estabelecer relacionamentos de longo prazo e colaboração mútua na melhoria contínua do produto fornecido.

Gestão de Recursos Humanos	A abordagem deve ser guiada pelos princípios de capacitação, <i>empowerment</i> dos trabalhadores e trabalho em equipe, com planos de recrutamento e treinamentos adequados para impulsionar a melhoria contínua.
Cultura Organizacional	As organizações devem promover atitudes positivas no trabalho, como lealdade, orgulho, foco em objetivos comuns e versatilidade nas tarefas.
Gestão de Processos	Os processos devem ser aprimorados com uma variedade de instrumentos de melhoria, incluindo métodos estatísticos, visando torná-los à prova de falhas.
Relatório e Dados da Qualidade	As informações de qualidade devem ser facilmente acessíveis e integradas a um sistema de gestão visual. Isso inclui registros de indicadores como sucata, retrabalho e custos da qualidade.

Fonte: Adaptado de Dalle (2003, *apud* Lourenço, 2017)

A implementação do TQM traz uma série de benefícios significativos para as organizações que buscam alcançar a excelência em qualidade e competitividade no mercado. Esses benefícios estão alinhados aos princípios do TQM, que incluem o foco no cliente, a participação de todos os membros da organização, a busca pela melhoria contínua e o compromisso da alta direção.

A seguir, destacam-se alguns dos principais benefícios que a implementação do TQM traz às organizações segundo Campos (2014):

- a) Melhoria da qualidade dos produtos e serviços: Um dos benefícios mais evidentes da implementação do TQM é a melhoria da qualidade dos produtos e serviços oferecidos pela organização. Ao adotar uma abordagem centrada no cliente, as empresas podem garantir a satisfação deles, reduzir reclamações e aumentar a fidelidade do cliente.
- b) Redução de custos: A busca pela melhoria contínua envolve a identificação e eliminação de desperdícios, ineficiências e atividades que não agregam valor aos produtos ou serviços. Isso pode resultar em uma redução significativa nos custos operacionais, incluindo custos de retrabalho, desperdícios de materiais e tempo de inatividade, contribuindo para aumentar a eficiência e a rentabilidade da organização.
- c) Aumento da produtividade: Ao eliminar desperdícios e simplificar processos, as empresas podem aumentar sua produtividade e capacidade de entrega. A implementação do TQM envolve o uso de ferramentas e técnicas que ajudam a identificar e eliminar gargalos e obstáculos à produtividade.
- d) Engajamento dos funcionários: O TQM promove a participação de todos os membros da organização na melhoria da qualidade, incentivando o trabalho em equipe, colaboração e comunicação aberta, isso cria um ambiente de trabalho positivo e estimulante, em que os trabalhadores se sentem valorizados e motivados a contribuir com ideias e soluções para melhorar os processos organizacionais.
- e) Melhoria da imagem e reputação da empresa: Empresas que implementam com sucesso o TQM geralmente desfrutam de uma melhor reputação no mercado e são

vistas como líderes em qualidade e excelência. Isso pode resultar em uma maior confiança por parte dos clientes, investidores e demais *stakeholders*, ajudando a atrair novos negócios e oportunidades de crescimento.

- f) Adaptação às mudanças no mercado: A busca pela melhoria contínua no TQM torna as organizações mais ágeis e flexíveis, permitindo-lhes se adaptar rapidamente às mudanças nas condições de mercado e nas necessidades dos clientes. Isso é essencial em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e competitivo, em que a capacidade de inovar e se adaptar rapidamente pode ser a diferença entre o sucesso e o fracasso.
- g) Em suma, o TQM não apenas melhora a qualidade dos produtos e serviços, mas também impulsiona a eficiência operacional, promove o engajamento dos funcionários e fortalece a posição competitiva da empresa no mercado.

No entanto, apesar dos potenciais benefícios, a implementação do TQM pode enfrentar uma série de desafios e obstáculos que precisam ser superados para garantir o sucesso dos processos, dentre eles Lourenço (2017):

- a) Resistência à mudança - Um dos principais desafios na implementação do TQM é a resistência à mudança por parte dos funcionários. Muitas vezes, as pessoas estão acostumadas com os métodos de trabalho existentes e podem ser relutantes em adotar novas práticas e processos. Isso pode resultar em falta de cooperação e engajamento por parte dos trabalhadores, dificultando a implementação eficaz do TQM.
- b) Falta de liderança e comprometimento - A implementação bem-sucedida do TQM requer um forte comprometimento por parte da alta direção e líderes organizacionais. Sem um apoio claro e visível dos líderes, é improvável que o TQM seja adotado e sustentado em toda a organização. A falta de liderança e comprometimento pode levar à falta de recursos, orientação e direção necessários para implementar o TQM.
- c) Falta de recursos e capacitação - A implementação do TQM pode exigir investimentos significativos em treinamento, tecnologia e infraestrutura. As organizações podem enfrentar desafios financeiros para disponibilizar os recursos necessários e podem não ter a capacidade interna para fornecer o treinamento e a capacitação adequados para seus trabalhadores. Isso pode dificultar a adoção e a sustentação do TQM a longo prazo.
- d) Falta de integração com outros sistemas e processos - O TQM deve ser integrado com outros sistemas e processos organizacionais, como gestão de qualidade, gestão de recursos humanos e gestão de operações. No entanto, a falta de integração pode resultar em redundâncias, lacunas e conflitos entre os diferentes sistemas, dificultando a implementação eficaz do TQM e prejudicando seus benefícios potenciais.
- e) Desafios culturais e organizacionais - A implementação do TQM pode ser desafiadora em empresas com culturas organizacionais enraizadas, hierarquias rígidas e resistência à mudança. A cultura organizacional pode influenciar a receptividade dos trabalhadores ao TQM e afetar sua capacidade de colaborar, inovar e se adaptar às mudanças necessárias para a implementação bem-sucedida do TQM.

Para superar esses desafios, as organizações precisam adotar uma abordagem abrangente e orientada para soluções. Isso inclui o envolvimento ativo da alta direção, o fornecimento de recursos adequados, o investimento em treinamento e capacitação, a integração eficaz com outros sistemas e processos, a criação de uma cultura organizacional que valorize a qualidade, a melhoria contínua e a inovação.

3 MÉTODO

O adequado emprego do método científico nos trabalhos acadêmicos deve ser considerado, não só pelo fato de nortear a condução do trabalho de forma consistente, mas também por validar a construção do conhecimento científico. Thiollent (2000, p.13) observa que o papel do método é “conduzir a pesquisa de acordo com as exigências científicas”. De outro modo, Lakatos e Marconi (1995) afirmam que sem o emprego dos métodos científicos não há ciência.

A fim de operacionalizar o presente estudo, realizou-se uma revisão bibliográfica acerca dos temas de interesse e um estudo de caso em uma organização industrial de médio porte da cidade de São Carlos/SP.

Em linhas gerais, o presente estudo pode ser classificado como aplicado, utilizou-se de uma abordagem qualitativa e quantitativa e tem propósito descritivo.

Uma definição clássica do método de estudo de caso é a apresentada por Yin (2005, p.32), segundo a qual esse método é definido como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Esse procedimento envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Voos *et al.* (2002) observam que existem vários desafios ao se conduzir estudos de casos, entre eles: o tempo consumido; a necessidade de habilidade para se entrevistar; e o cuidado ao se generalizar conclusões a partir de um limitado número de casos. Esses autores complementam que estudos de casos além de serem uma oportunidade para enriquecimento da teoria, possibilitam o desenvolvimento do pesquisador.

Como método de coleta de dados foram realizadas entrevistas com funcionários da empresa objeto de estudo, observação participante e análise de documentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de avaliar a percepção dos trabalhadores sobre as práticas do TQM na organização objeto de estudo, foi aplicado um questionário abordando diversos princípios fundamentais do TQM. Este questionário foi composto por 18 perguntas, acerca dos princípios do TQM, cada uma avaliada em uma escala *likert* de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). As respostas foram coletadas e analisadas, permitindo identificar áreas de força e pontos críticos que necessitam de melhorias.

Dos 20 questionários distribuídos, 15 foram respondidos, representando uma amostra de 10% do total de trabalhadores da organização. Ao final do questionário, uma pergunta aberta opcional foi inserida a fim de dar voz aos trabalhadores a respeito do tema abordado.

As médias que ficaram na escala de 1 a 3 foram consideradas (discordo totalmente), as médias que ficaram na escala de 3,1 a 4,9 foram consideradas (não concordo e nem concordo)

e as médias que ficaram na escala de 5 a 7 foram consideradas (concordo totalmente). A seguir, as médias simples e suas análises.

A questão 1, abordou a importância de se ter metas de qualidade claras. Com média de **6,93**, os respondentes concordam que é importante que a organização tenha metas de qualidade.

A questão 2, abordou a tolerância com os erros de qualidade nas atividades da empresa. Com média de **5,27**, os respondentes concordam que existe tolerância com os erros de qualidade nas atividades da empresa. Podendo a mesma em excesso trazer riscos à organização, tais como, aumento dos custos, perda de vantagem competitiva, perda de clientes, entre outros. Estabelecer uma cultura de qualidade, por meio da melhoria contínua, pode ajudar a identificar as áreas com maiores incidências de erros e tomar ações pertinentes aos processos envolvidos.

A questão 3, tratou da importância das pesquisas de mercado no lançamento de novos produtos. Com média de **6,87**, os respondentes concordam que é importante a realização de pesquisa de mercado para o lançamento de novos produtos. Essa percepção dos trabalhadores, demonstra que a organização trabalha com foco nos seus clientes, um dos princípios do TQM.

A questão 4 discorreu sobre a importância dos trabalhadores na busca de um objetivo comum. Com média de **4,60**, os respondentes não concordam e nem discordam que há um objetivo comum a todos dentro da organização. Essa percepção, pode ocorrer devido à existência de barreiras departamentais dentro da organização. “Recomendo que seja melhorado a comunicação entre os setores” (Respondente 6). Esse aspecto pode ser melhorado com o fomento de trabalho em equipe, estabelecimento de metas compartilhadas, comunicação aberta e transparente e a capacitação dos trabalhadores.

A questão 5, abordou a quantidade de regras que os fornecedores têm que cumprir para serem aptos. Com média de **6,40**, os respondentes concordam que os fornecedores devem atender muitas regras para ter a empresa como cliente. Esta prática promove alguns benefícios, tais como, redução de riscos, melhoria contínua, garantia de qualidade consistente entre outros.

A questão 6 discorreu sobre a tolerância que a organização tem com fornecedores que não cumprem metas previamente acordadas. Com média de **6,20**, os respondentes concordam que há uma certa tolerância com fornecedores que não cumprem metas previamente acordadas, como por exemplo, prazo de entrega. Tolerância em excesso podem gerar impactos significativos dentro da organização, tais como, aumento dos custos, interrupções na cadeia de suprimentos, desalinhamento com metas estratégicas, perda de confiança interna e externa. Para melhorar este aspecto, a organização pode fazer uso de algumas práticas relacionadas ao TQM, como por exemplo, implementação de programas de avaliação e melhoria de fornecedores, desenvolvimento de parcerias estratégicas, utilização de contratos com penalidades e incentivos, reforço da comunicação e alinhamento de expectativas entre outros.

A questão 7 discorreu se a organização possui mais interesse em estabelecer relações de longo prazo com seus fornecedores do que reduzir custos. Com média de **3,27**, os respondentes não concordam e nem discordam que a empresa objeto de estudo está mais interessada em reduzir custos, no contexto do TQM, o foco predominante na redução de custos em detrimento do desenvolvimento de relacionamentos de longo prazo com fornecedores pode ser considerado negativo, pois o TQM enfatiza a importância de parcerias colaborativas e mutuamente benéficas com fornecedores, visando à melhoria contínua e à manutenção de altos padrões de qualidade.

A questão 8 abordou a importância de os operadores de linha inspecionarem a qualidade do próprio trabalho. Com média de **3,60**, os respondentes não concordam e nem discordam que os trabalhadores inspecionam o próprio trabalho, pois ele seria responsabilidade de um inspetor. Essa percepção de não concordância de boa parte dos trabalhadores, pode gerar impactos no que se diz respeito à produção e a qualidade dos produtos e serviços da empresa objeto de estudo, tais como, atrasos na identificação de problemas, redução da qualidade, e aumento de custos. Algumas ações alinhadas ao TQM podem ser tomadas para que essa percepção e esse aspecto melhorem dentro da organização, como por exemplo, treinamento e capacitação, empoderamento dos trabalhadores, ferramentas e recursos adequados e a promoção de uma cultura de qualidade.

A questão 9 tratou da autonomia dos operadores de linha em resolver os problemas que encontram. Com média de **4,20**, os respondentes não concordam e nem discordam que os trabalhadores têm autonomia para resolver problemas. A falta de autonomia dos trabalhadores pode gerar impactos significativos para a organização. Tais como, atraso na resolução de problemas, baixa motivação e engajamento, dependência excessiva de supervisão para tomada de decisões, redução da inovação e melhoria contínua. Para melhorar esse aspecto, algumas medidas podem ser tomadas, como por exemplo, treinamento e capacitação, sistemas de suporte e *feedback*, revisão de políticas e procedimentos, reconhecimento e recompensa, entre outros.

A questão 10, abordou a importância de treinamentos voltados à qualidade como forma de capacitar seus trabalhadores. Com média de **3,07**, os respondentes discordam que a empresa objeto de estudo disponibilize cursos voltados à qualidade como forma de capacitação. A baixa percepção de investimento em desenvolvimento de pessoal pode gerar alguns impactos, tais como, perda de talentos, falta de engajamento e comprometimento, competitividade reduzida no mercado, custos com rotatividade de trabalhadores. Algumas práticas relacionadas ao TQM podem ser tomadas para reduzir esses impactos e aumentar essa percepção, como por exemplo, avaliação das necessidades de treinamento, desenvolvimento de programas de treinamentos personalizados, promoção de uma cultura de aprendizado contínuo e monitoramento e avaliação dos resultados de treinamento.

A questão 11 abordou se oportunidade de crescimento é mais importante que estabilidade. Com média de **5,13**, os respondentes concordam que oportunidade de crescimento é mais importante que estabilidade. Organizações que desenvolvem seus trabalhadores tendem a reter talentos. Alguns programas de retenção podem ser utilizados por meio do TQM, tais como, rotação de funções, estruturação de carreira, programas de capacitação, programas de mentoria, empoderamento dos trabalhadores, grupos de melhoria de qualidade, entre outros.

A questão 12 tratou da melhoria contínua como parte da cultura da empresa, ou se é uma ação pontual. Com média de **3,60**, os respondentes não concordam e nem discordam que a melhoria contínua não é algo rotineiro dentro da organização objeto de estudo. “A qualidade na empresa não é muito comentada, só se tem assunto quando acontece algo que envolve valor alto com o produto” (Respondente 7). Uma cultura de qualidade pode gerar impactos significativos dentro da organização, como redução de custos e engajamento dos trabalhadores. Algumas ações podem fazer com que a empresa objeto de estudo transforme essa percepção como por exemplo, grupos de melhoria contínua, estabelecer uma comunicação aberta para que os trabalhadores se sintam à vontade para sugerir melhorias de processos, valorização e recompensa para que os trabalhadores se sintam encorajados a sugerir ideias inovadoras entre outras.

A questão 13 tratou da importância do trabalho em equipe pela busca de melhoria contínua. Com média de **5,87**, os respondentes concordam que é preferível trabalhar em equipe na busca pela melhoria contínua, essa percepção revela que os trabalhadores entendem a importância de se trabalhar em equipe, promover este tipo de trabalho na busca pela melhoria contínua pode trazer inúmeros benefícios para a empresa, incluindo maior inovação, produtividade, engajamento dos trabalhadores e qualidade das decisões. Implementando estratégias alinhadas com os princípios do TQM, a empresa pode criar uma cultura organizacional em que a melhoria contínua é uma responsabilidade compartilhada e um objetivo comum.

A questão 14 tratou da importância do controle acerca de processos críticos de seus produtos. Com média de **5,47**, os respondentes concordam que é importante o controle e documentação sistemática dos processos críticos dos produtos. No entanto, ainda há margem para melhorias por meio de práticas relacionadas ao TQM, como, manuais de procedimento, padrões de documentação, auditorias regulares, entre outros. Melhorar o controle e a documentação sistemática dos processos críticos dos produtos é essencial para garantir qualidade, conformidade e eficiência.

A questão 15 abordou a importância do *benchmarking* na busca pela melhoria contínua. Com média de **4,13**, os respondentes não concordam e nem discordam que a prática de *benchmarking* de processos de negócios com outras empresas está amplamente adotada ou reconhecida como eficaz pela maioria dos respondentes. O *benchmarking* é uma prática importante para a melhoria contínua e pode trazer diversos benefícios significativos para a organização. Ações como a identificação de melhores práticas utilizadas por outras empresas, melhoria de performance, identificação de oportunidades podem gerar uma eficiência operacional, reduzindo custos e aumentando a produtividade.

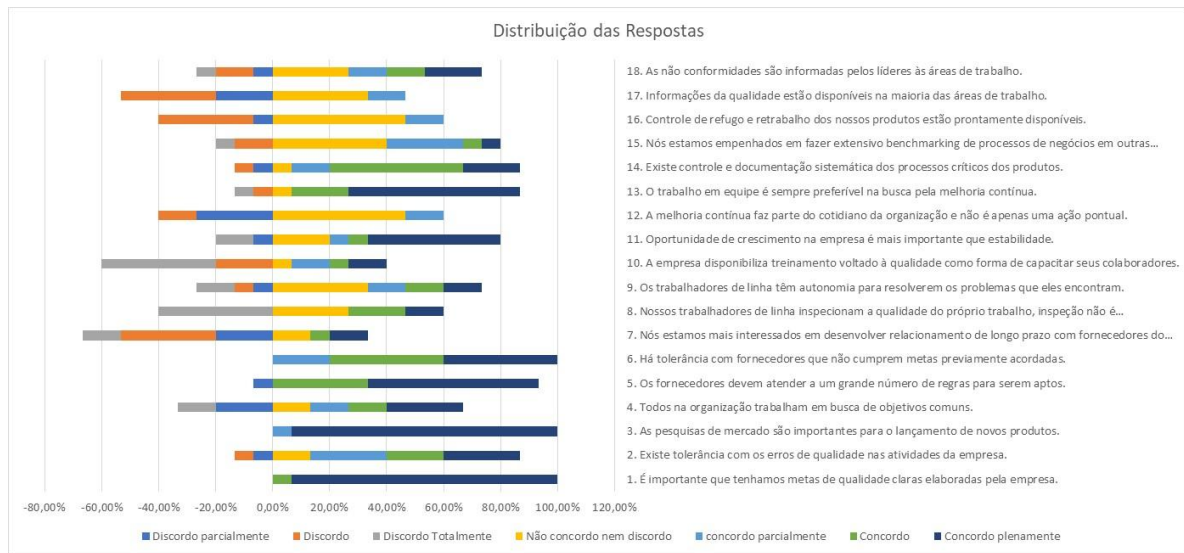
A questão 16 indagou se informações sobre refugo e retrabalho de seus produtos estão prontamente disponíveis. Com média de **3,40**, os respondentes não concordam e nem discordam que o controle de refugo e retrabalho dos produtos estão prontamente disponíveis na organização, isso indica uma área que pode precisar de melhorias para garantir a eficácia do controle de qualidade e a minimização de desperdícios, conseqüentemente, reduzindo os custos.

A questão 17 abordou se as informações da qualidade estão disponíveis nas áreas de trabalho. Com média de **3,30**, os respondentes não concordam e nem discordam que as informações sobre a qualidade estão amplamente disponíveis em várias áreas de trabalho da organização. Isso pode indicar uma lacuna na comunicação ou na implementação de sistemas eficazes de gestão da qualidade.

A questão 18 discorreu se as não conformidades são informadas aos trabalhadores de linha. Com média de **4,47**, os respondentes não concordam e nem discordam que há uma prática razoável de informar não conformidades pelas lideranças nas áreas de trabalho. Há margem para melhorar esse aspecto dentro da organização, pois a liderança eficaz das não conformidades aos trabalhadores são cruciais pelos seguintes motivos: ação corretiva oportuna, prevenção de recorrências, transparência, confiança e melhoria contínua. Para melhorar esse aspecto, a organização objeto de estudo pode realizar práticas como, estabelecer protocolos claros de procedimentos, treinamento e capacitação, incentivar uma cultura de comunicação transparente, reconhecimento e incentivo e análise de tendências.

A Figura 1, sumariza as respostas às 18 questões aplicadas.

Figura 1 – Distribuição das respostas aos questionários



Fonte: autores

Com base em uma análise detalhada das respostas e na observação participantes na empresa, os pesquisadores realizaram uma avaliação da aplicação das práticas do TQM na empresa objeto de estudo e a partir disso apresentam algumas ações para fortalecimento destas práticas, as quais são listadas a seguir.

1. Fortalecer a comunicação sobre qualidade

Sugere-se a implementação de canais de comunicação mais eficazes e regulares dentro da empresa. Isso inclui a criação de espaços dedicados para discussão de questões de qualidade, não conformidades e iniciativas de melhoria contínua.

Esses canais podem variar desde reuniões regulares de equipe até plataformas online, como intranet ou aplicativos corporativos, que permitam o compartilhamento de informações e *feedback* de forma rápida e acessível a todos os trabalhadores. Além disso, é fundamental envolver ativamente todos os trabalhadores nesse processo, incentivando a participação e o compartilhamento de ideias e sugestões para promover uma cultura de qualidade mais colaborativa e robusta em toda a organização.

2. Desenvolver programas de treinamento

Como parte da estratégia de melhoria, propõe-se o desenvolvimento de programas de treinamento contínuo focados em qualidade. Investir em treinamentos específicos para todos os níveis de trabalhadores proporcionará um entendimento mais profundo dos princípios de qualidade e das práticas recomendadas. Esses programas não apenas fortalecerão as habilidades técnicas dos trabalhadores, mas também aumentarão sua conscientização sobre a importância da qualidade em todas as etapas do processo produtivo.

Ao capacitar os trabalhadores em aspectos de controle de qualidade, identificação e resolução de problemas, a empresa poderá reduzir sua dependência de inspeções externas, além de promover uma cultura de melhoria contínua. Além disso, ao aumentar a autonomia dos trabalhadores de linha, a empresa pode agilizar processos,

identificar problemas de forma mais eficiente e tomar medidas corretivas de maneira mais rápida, resultando em melhorias significativas na qualidade do produto.

3. Melhorar a integração e colaboração entre os setores

Como parte da estratégia de melhoria, propõe-se a implementação de medidas para aprimorar a integração e colaboração entre os diferentes setores da empresa. Isso pode ser alcançado por meio do estabelecimento de mecanismos eficazes que facilitem a comunicação e a troca de informações entre os diversos departamentos. Uma abordagem seria a realização de reuniões regulares envolvendo equipes multifuncionais, em que os membros de diferentes setores possam compartilhar conhecimentos, identificar desafios em comum e colaborar na busca por soluções.

Além disso, a utilização de sistemas integrados de gestão da qualidade pode ser uma ferramenta valiosa para promover uma visão unificada dos processos e procedimentos em toda a organização, facilitando a coordenação e o alinhamento e colaboração entre os setores, ajudando a otimizar os seus processos, reduzir redundâncias, identificar oportunidades de melhoria e, conseqüentemente elevar os padrões de qualidade em toda a organização.

4. Aumentar a disponibilidade de informações de qualidade

Sugere-se aumentar a disponibilidade de informações relacionadas à qualidade para todos os trabalhadores. Isso implica em garantir que dados importantes, como os relacionados ao controle de refugo e retrabalho, estejam prontamente acessíveis e compreensíveis para todos os membros da equipe. Essa transparência na divulgação de informações permite que os trabalhadores tenham uma compreensão clara do desempenho da qualidade em diferentes áreas da empresa, facilitando a identificação de áreas de melhoria e a tomada de decisões embasadas.

Além disso, ao promover uma cultura de transparência, os trabalhadores são incentivados a assumir a responsabilidade pelo seu próprio trabalho e a contribuir ativamente para a busca contínua por excelência em qualidade. Isso não apenas melhora a eficiência operacional, mas também fortalece o compromisso de toda a organização com os mais altos padrões de qualidade em todas as etapas do processo produtivo.

5. Promover a melhoria contínua

Propõe-se promover a melhoria contínua como uma prática diária em todos os departamentos da empresa. Isso significa integrar a busca por aprimoramentos constantes em todas as atividades e processos, não apenas reagindo a problemas significativos quando surgem. Para alcançar esse objetivo, é essencial criar uma cultura organizacional que valorize e incentive a contribuição de todos os trabalhadores para a melhoria contínua. Isso pode ser feito por uma série de práticas que estimulam constantemente a identificação de oportunidades de aprimoramento e a implementação de melhorias em todos os níveis da organização, como por exemplo: Estabelecimento de uma cultura de melhoria contínua, definição de metas claras e mensuráveis, canais de comunicação aberto, participação e envolvimento dos trabalhadores, utilização de metodologias de qualidade, capacitação dos trabalhadores, recompensar contribuições, avaliação dos resultados, promoção de trabalho em equipe, entre outros.

As respostas obtidas com este questionário são importantes para entender as percepções dos trabalhadores sobre as práticas de TQM na organização objeto de

estudo. A implementação das recomendações propostas, baseada na análise do questionário, é crucial para avançar com propostas que visam melhorar a eficiência e a eficácia da organização nesse sentido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no referencial teórico foi possível observar a importância do TQM como abordagem para aumento da eficiência e eficácia das organizações no que tange à melhoria da qualidade de processos, produtos e serviços, assim como na otimização de resultados e satisfação dos clientes.

A adoção de melhorias na gestão da qualidade utilizando o TQM na organização estudada revelou-se um processo complexo que exige atenção a diversos aspectos para alcançar a excelência em qualidade. A análise dos dados coletados por meio do questionário aplicado aos trabalhadores destacou tanto as áreas de sucesso quanto os pontos críticos que necessitam de melhorias. A alta valorização de metas de qualidade e das pesquisas de mercado indicam que os trabalhadores reconhecem a importância de orientações claras e do *feedback* do mercado para o sucesso dos produtos. No entanto, a baixa percepção sobre a disponibilidade de treinamento voltado à qualidade, a falta de autonomia dos trabalhadores de linha e a deficiência na comunicação de informações de qualidade apontam para áreas críticas que precisam de atenção.

As respostas qualitativas dos trabalhadores também sublinharam a necessidade de melhorar a comunicação interna e fortalecer a cultura de qualidade.

Respostas como “a qualidade na empresa não é muito comentada, só se tem assunto quando acontece algo que envolve valor alto com o produto” e “recomendo que seja melhorada a comunicação entre os setores” indicam que há uma percepção de que a qualidade ainda não é um tema central no dia a dia da organização.

Para abordar essas questões, é essencial implementar ações específicas, como a criação de programas de treinamento contínuo voltados à qualidade, a promoção de uma maior autonomia e responsabilidade dos trabalhadores de linha, e a melhoria dos canais de comunicação interna para garantir que as informações sobre a qualidade sejam disseminadas de forma eficaz. Além disso, fomentar uma cultura de melhoria contínua, na qual todos os trabalhadores estejam alinhados e engajados com os objetivos de qualidade da empresa, será crucial para o sucesso dessas propostas.

A adoção de práticas de TQM na gestão de qualidade pode trazer significativos benefícios para a organização, mas requer um comprometimento contínuo e uma abordagem integrada que envolva todos os níveis da empresa. A implementação eficaz de melhorias na gestão da qualidade utilizando o TQM, apoiada por uma comunicação clara, treinamento adequado e uma cultura organizacional centrada na qualidade, pode resultar em melhorias substanciais na satisfação do cliente, na eficiência operacional e na competitividade da empresa.

Apesar dos esforços empregados, uma das principais limitações encontradas durante a realização deste trabalho foi a dificuldade em localizar artigos e estudos mais recentes sobre a implementação de melhorias em sistemas de gestão de qualidade utilizando o TQM em organizações. Embora existam diversas publicações clássicas e amplamente citadas, a

quantidade de publicações atualizadas sobre o tema é relativamente escassa. Essa carência de fontes recentes pode estar relacionada à evolução de outras metodologias e ferramentas de qualidade que surgiram nos últimos anos, como o *Lean Six Sigma*, que podem ter desviado o foco acadêmico do TQM tradicional.

Essa limitação impediu uma análise mais abrangente e contemporânea das práticas e resultados associados ao TQM, restringindo a discussão a conceitos e casos de estudo predominantemente antigos.

Para ampliar o entendimento e a aplicação do TQM nas organizações, recomenda-se a realização de estudos futuros que analisem o impacto das tecnologias emergentes, como inteligência artificial, *big data* e internet das coisas na implementação de melhorias no sistema de gestão da qualidade utilizando o TQM, investigar como essas tecnologias podem ser utilizadas para aprimorar a coleta de dados, a análise de processos e a tomada de decisões estratégicas.

Recomenda-se também estudos futuros em organizações do mesmo segmento que já possuem uma cultura de qualidade disseminada. Por meio de uma abordagem comparativa, esses estudos podem identificar as principais diferenças entre essas empresas, destacando como a maturidade de práticas relacionadas ao TQM influencia o desempenho organizacional.

6 REFERÊNCIAS

- ANTONY, J., SONY, M., KRISHNAN, N. Lean Six Sigma for higher education institutions: Challenges and implications for practice. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36(6), 941-955, 2019.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da qualidade total** (no estilo japonês). 9. ed. Nova Lima, Minas Gerais, MG: Editora Falconi, 2014.
- CORDEIRO, José Vicente Bandeira de Mello. Reflexões sobre a gestão da qualidade total: fim de mais um modismo ou incorporação do conceito por meio de novas ferramentas de gestão? **Revista FAE**, Curitiba, v.7, n. 1, p. 19-33, 2004. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/431/327> Acesso em: 28 mar. 2024
- CROSBY, P. B. *Quality is free: The art of making quality certain*. McGraw-Hill, 1979.
- DEMING, W. E. *Out of the crisis*. MIT Press, 1986.
- FERNANDES, Aguinaldo Aragon; COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. O significado do TQM e modelos de implementação. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 173-188, ago. 1996
- JURAN, J. M. *Juran on leadership for quality: An executive handbook*. Free Press, 1989.
- LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da qualidade**. 2. ed. São Paulo, SP: Editora Saraiva, 2020.
- LOURENÇO, C. M. **Relacionamentos existentes entre a total quality management (TQM) e cultura organizacional**. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Organizações e Gestão do Conhecimento) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2017

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

OAKLAND, J. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo, SP: Nobel, 1994

PINTO, M. F.; CARVALHO, L. F. Integrating sustainability into quality management systems: A case study. *Sustainable Development*, 28(2), 327-335, 2020.

RODRIGUES, M. V. **Ações para a qualidade: GEIQ, gestão integrada para a qualidade: padrão seis sigma, classe mundial**. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2004.

SANTOS, L. A.; ALMEIDA, P. R. The role of AI and Big Data in modern quality management. *Journal of Quality Technology*, 53(4), 441-458, 2021.

THIOLLENT, M. Metodologia de Pesquisa Ação. 17. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, N. 2, p.195-219, 2002.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3a. ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2005.