

Artigo de Revisão

A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE EM EMPRESAS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

The implementation of the quality management system in companies: bibliographical review

Alessandro Ranauro Cavalcante^{1*}, Nelson Tavares Matias¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Avenida Dr Omar Dibo Calixto Afrange, s/n, Rod. Pres. Dutra, km 303 - Antigo 298 - Polo Industrial, Resende - RJ, Brasil. CEP: 27537-000

Submetido em: 19.10.2023; Aceito em: 21.11.2023; Publicado em: 08/12/2023

***Autor para correspondência:** alessandro.rc.rj@gmail.com

Resumo: O presente artigo trouxe por tema a implantação do sistema de gestão da qualidade nas empresas. A pesquisa foi de natureza aplicada, tendo como objetivo uma pesquisa descritiva, adotando procedimentos para a realização de uma revisão bibliográfica. Por meio da pesquisa de revisão bibliográfica, buscou-se compreender as abordagens teóricas e conclusões de diferentes autores, quanto a aplicação e efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade nas organizações, bem como, observar as dificuldades, oportunidades e benefícios da implantação de tal modelo. Foram selecionados 05 artigos, nos quais pode-se observar diversas ferramentas e programas de melhorias que ajudam as empresas a obterem qualidade em seus processos. Como resultado percebeu-se que o uso dos sistemas de gestão de qualidade, bem como suas respectivas ferramentas da qualidade são fundamentais para identificar e solucionar os principais problemas na produção.

Palavras-chave: Sistema de Gestão da Qualidade, Gestão da Qualidade, ISO 9001.

Abstract: This article brought as its theme the implementation of the quality management system in companies. The research was of an applied nature, with the objective of a descriptive research, adopting procedures for carrying out a bibliographical review. Through the literature review research, we sought to understand the theoretical approaches and conclusions of different authors, regarding the application and effectiveness of the Quality Management System in organizations, as well as observing the difficulties, opportunities and benefits of implementing such a model. 05 articles were selected, in which several tools and improvement programs can be observed that help companies to obtain quality in their processes. As a result, it was noticed that the use of quality management systems, as well as their respective quality tools, are fundamental to identify and solve the main problems in production.

Keywords: Quality Management System, Quality management, ISO 9001.

INTRODUÇÃO

A questão da qualidade passou a ser tratada ao longo dos anos como obrigatória, dada a competitividade e bruscas transformações do mercado, se tornando mais que necessário que as empresas implantassem os sistemas de qualidade em seus processos. “O conceito de Qualidade pressupõe uma escala de quão bom é um produto, bem ou serviço; daí falarmos em má ou boa qualidade. Correntemente o termo qualidade associado a algo positivo ou bom”. (Erdmann, 2016, p. 21).



Nota-se que a qualidade está presente toda a sociedade. O ser humano procura ser o melhor e oferecer o melhor, buscando conceder um benefício coletivo e pessoal, sendo assim a qualidade está sempre em constante adequação. Conforme destaca Moonsamy e Singh (2014), a qualidade vem a ser um forte meio estratégico para que uma empresa possa alcançar o alto do ranking de grandes empresas que buscam a excelência.

A busca por excelência, benefícios e redução de riscos são apenas as características boas da padronização da qualidade. É de fácil percepção que a qualidade vem sendo o meio pelo qual as empresas e os sistemas vêm ganhando cada vez mais espaço na corrida acerca da modernização, com o intuito de trazer o aperfeiçoamento da prestação de serviço para as pessoas, se firmando cada vez mais no mercado através dos seus produtos com uma adequação cada vez melhor.

Como uma forma de satisfazer as necessidades de todos os envolvidos nas organizações se tem um aumento pela busca da implementação de Sistemas de Gestão (SG), tendo um foco maior para os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ), Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho e pelo Sistema de Gestão da Responsabilidade Social (Nunhes, *et al.*, 2019, p. 978).

Também é necessário destacar que os Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQ) são regidos por regras e princípios postos em práticas em cada processo de qualidade, visando assim, a utilização certa das ferramentas para um melhor desenvolvimento do sistema.

Este artigo examina o Sistema de Gestão da Qualidade por meio de uma revisão bibliográfica, focalizando a conformidade com as normas nacionais e internacionais para atingir o sucesso empresarial. Compreendendo a "qualidade total" como a satisfação do cliente, a pesquisa destaca a necessidade de uma visão abrangente dos agentes envolvidos para alcançar e manter uma posição sólida no mercado (Resende, 2010). O estudo visa a rever teoricamente o processo de implementação desse sistema em empresas, argumentando que a resolução dos problemas é crucial para atingir a excelência e melhorar o desempenho operacional.

REFERENCIAL TEÓRICO

A respeito do processo evolutivo da gestão de qualidade, este possui ligação direta com a evolução da indústria, desde as décadas de 1920/1930, começaram a surgir os primeiros teóricos e especialistas das indústrias e do mercado. Com o decorrer do tempo e até os dias atuais o conceito de qualidade vem sendo aprimorado como uma forma de ativo estratégico dentro das mais diversas empresas. Portanto, a questão de ter uma gestão de qualidade se tornou uma responsabilidade da empresa por meio de diversos pontos estratégicos e diferenciais quando comparadas com seus concorrentes (NAVARRO, 2022).

Desta forma, o termo qualidade vem a ser usado das mais diversas formas, estando incorporado nos mais diversos setores. Os indivíduos passaram a entender a qualidade, todavia a sua concepção possuía certa complexidade, uma vez que possui caráter multidimensional (PACHECO, 2018).

Portanto, a conceituação da qualidade pode ser analisada de uma forma subjetiva, pois é pautada em perspectivas de cada indivíduo/ organização sendo assim há dezenas de fatores que envolvem a qualidade, seja ela por cultura, um serviço a ser prestado ou a necessidade de melhoria em algum sistema, tendo conceituações amplas que envolvem diversos setores.

A qualidade aplicada ao ambiente organizacional, vem a ser dita como um dos atributos de um produto ou serviço, como destaca Lima Jr (2019): Entende-se que os produtos são fruto dos processos produtivos, e nota-se uma grande necessidade de haver um melhor gerenciamento da qualidade nos processos de produção.

Em relação a Norma Brasileira ABNT NBR ISO 9000, define a qualidade como grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos. “[...] para que um produto ou serviço tenha qualidade, é fundamental saber a quem ele se destina e qual a sua expectativa” (VERGUEIRO, 2002, p. 45).

Assim sendo, a busca pela qualidade gera duas formas, seja ela defensiva ou ofensiva, a forma defensiva traz uma maior preocupação das formas para eliminar os fatores que desagradam o consumidor, por meio da retroalimentação das informações do mercado, e na forma ofensiva se tem uma maior busca de antecipação das necessidades do consumidor, incorporando assim estes no produto ou serviço (Campos, 1999).

Para Garvin (1992, p. 47) A qualidade é conceituada por vários tipos de interpretações: “[...] é essencial um melhor entendimento do termo para que a qualidade possa assumir um papel estratégico.”

Segundo Deming (1990) o entendimento de que a qualidade só poderia ser definida por quem a avalia, onde, quem produz qualidade pode se orgulhar de seu trabalho, e uma vez que se tem a baixa qualidade significaria dizer que houve perda de negócios e talvez de seu emprego.

Com isso, entende-se que o conceito da qualidade é pautado em diversos elementos, com diferentes níveis de importância. Contudo, o consumidor deve ser atendido considerando-se os múltiplos itens que ele considera relevante. A qualidade pode ser analisada de uma forma ampla, o que significa a qualidade de um trabalho, de serviço, de informação, de processo, de divisão, pessoal, de sistema, de empresa, de objetivos etc. Seu enfoque básico é controlar a qualidade em todas as suas manifestações. Sendo assim, o controle da qualidade traz uma maior prioridade a gestão da qualidade, com a finalidade de reconhecimento prévio de falhas, visando assim a redução dos custos (ISHIKAWA, 1993; PALADINI, 2004).

Portanto, não deve seguir apenas um tipo de definição para a qualidade, o que poderia causar diversos problemas, uma vez que este muda de acordo com as necessidades daquela organização.

Sistemas de Gestão de Qualidade: Possibilidade de implantação nas empresas: O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) são criados para gerir e garantir a qualidade, bem como seus recursos, trazendo procedimentos que devem ser feitos conforme as normas e as responsabilidades estabelecidas. Desta forma: “O SGQ é uma ferramenta que traz padronização de processos e controle sobre eles, viabiliza medir a eficiência e verificar a eficácia das ações tomadas, com foco específico na satisfação do cliente e na melhoria contínua dos processos (BARD, 2015, p. 23)”.

Sendo assim, os Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQ) são regidos por regras e princípios que são postos em práticas em cada processo de qualidade, visando assim a utilização das ferramentas certas para um melhor desenvolvimento do sistema (FERREIRA, 2006).

Trazer uma sistematização da gestão da qualidade possibilita para a organização, uma melhor padronização e eficiência dos processos, o que reflete de forma direta na qualidade dos produtos, bem como na redução dos custos operacionais e na prevenção de trocas ditas como desnecessárias, tendo como um resultado direito clientes satisfeitos com a empresa gerando assim mais lucros. “Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente (CAMPOS, 2004, p. 2)”.

A SGQ é usada quando há um problema a mesma é posta em execução, devido ao fato da compensação dos prejuízos e a estabilidade do padrão da empresa. Focando um pouco nos fundamentos da gestão da qualidade tem que se falar novamente do sistema da qualidade que deve ser prevenido no ciclo de gerenciamento, a pessoa a frente tem que planejar aquilo que ocorrerá sendo assim redigi o que será feito com procedimentos e instruções, após essa parte vem a verificação e registro dos registros conforme planejado.

Ademais, as organizações necessitam compreender como implementar seus sistemas de gestão da qualidade para que assim possam alcançar o ponto máximo de benefícios. A empresa deve fazer uma abordagem de forma padronizada, mesmo que para a empresa pareça não ser a melhor estratégia, e em alguns processos mesmo que em diferentes organizações é necessário que se façam abordagens específicas (ZHANG; LINDERMAN; SCHOROEDER, 2012).

Evidente de que em cada empresa o processo é diferente, devido a área de atuação delas, pois cada uma acata as normas de suas áreas. Vale destacar que dentro da direção e do controle da qualidade se encontram as políticas de qualidade, os objetivos, controle, planejamento, melhoria e a garantia da qualidade, sendo uma sequência.

“A proposta do Sistema de Gestão da Qualidade é essa: identificar, organizar e gerenciar os processos de uma organização (BENTO; LUCENA, 2017, p. 4)”.

Para melhor desenvolver a explicação acerca da implementação da qualidade, a mesma ocorre dentro do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), e busca a obtenção da qualidade total, sendo assim a implementação do sistema significa uma adequação dos processos da empresa para que possa obter a certificação ISO 9001.

Desta forma, vale destacar o conceito de Organização Internacional de Normalização ou Organização Internacional para Padronização, regulam diversos setores. Sendo do inglês International Organization for Standardization (ISO), tem por objetivo promover e efetivar o desenvolvimento de normas, testes e certificação, com o intuito de encorajar o comércio de bens e serviços.

A organização é fornada por 91 países representados, essas normas definidas em reuniões afetam todo o mundo da qualidade e padronização, todos os países devem seguir essas diretrizes. Segundo Ferreira (2012) as normas ISO 9000 vêm a ser compreendidas como os modelos para a elaboração de sistemas de gestão da qualidade, estes que visam garantir a qualidade interna e externa às organizações. Portanto, é o meio pelo qual se pode compreender os sistemas de gestão da qualidade, por estarem fortemente ligados pela implantação da norma ISO 9000 e suas derivações. Cada país é representado pela sua organização normativa, no caso do Brasil a Associação brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Gestão da Qualidade é um conjunto de ações focadas na qualidade. Um Sistema de Gestão da Qualidade não precisa ser obrigatoriamente baseado na ISO 9001, nem tampouco em qualquer outra norma. Portanto, a gestão e sistema organizacional de qualidade seguir um conjunto de ferramentas, assim como dos conhecimentos práticos e teóricos para que se tenha a obtenção de determinados resultados, alcançando assim metas que foram especificadas, de uma forma que trouxessem melhorais, sendo assim, se leva em consideração que nos últimos anos o mercado tem sido alvo de diversas transformações, dos mais variados aspectos, diante da competitividade entre as empresas (SANTOS; BELTRÃO, TOFOLI, 2021).

A Gestão da Qualidade pode ser algo criado pela própria organização com o objetivo de atingir e manter a qualidade de seus produtos, serviços e processos de uma maneira sustentável e promovendo uma melhoria contínua, sem perder os conhecimentos adquiridos nas experiências passadas (NBR ISO 9000: 2005).

Os requisitos para implantação de um sistema de gestão de qualidade são especificados: Segundo a EMBRAPA (2011) para conduzir a empresa a ter uma melhor organização, é necessário seguir as normas de melhoria de seu desempenho, estas que formam a base do sistema de gestão da qualidade na família NBR ISO 9000, da qual a NBR ISO 9001 é a norma certificável.

O processo de implementação do Sistema de Gestão da Qualidade, também pela norma pode ser dividido em etapas (Figura 1):

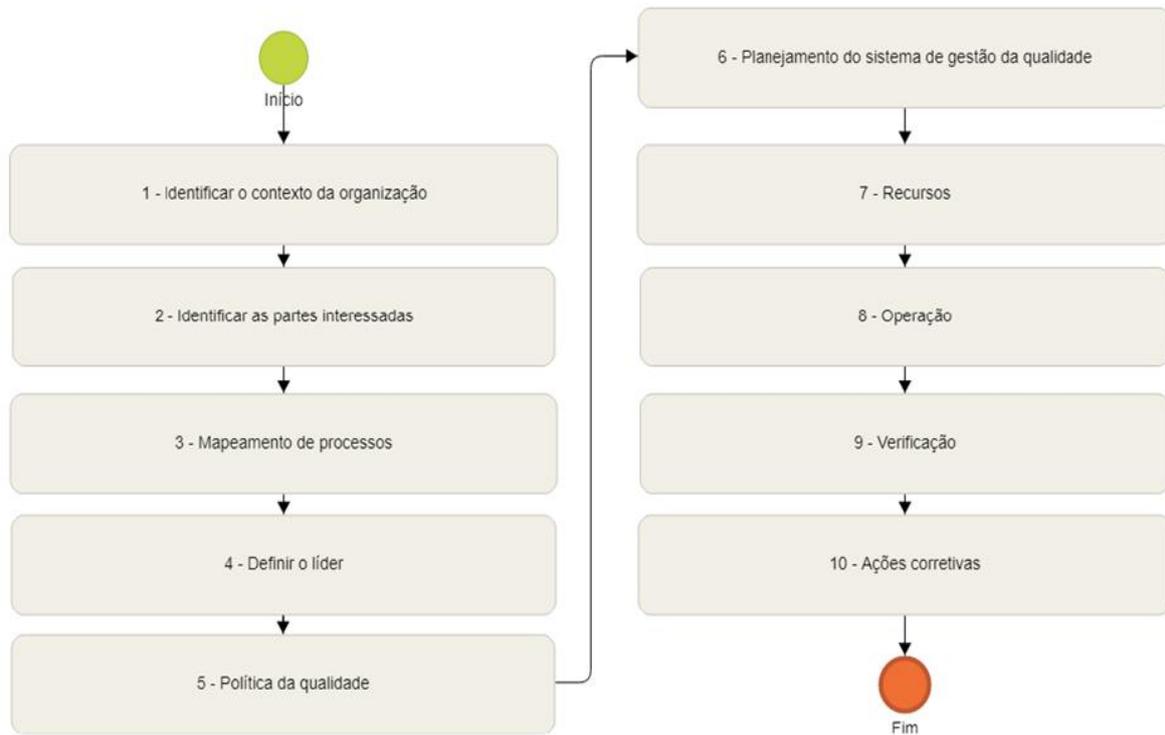


Figura 1: A implantação das etapas previstas no SGQ exige o conhecimento dos envolvidos (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019)

A empresa deve se utilizar da norma para seguir uma padronização que traga benefícios e auxilie em sua produção, com isso, a norma busca trazer eficácia do sistema de gestão da qualidade em atender aos requisitos da NBR ISO 9001: 2015 (Figura 2).

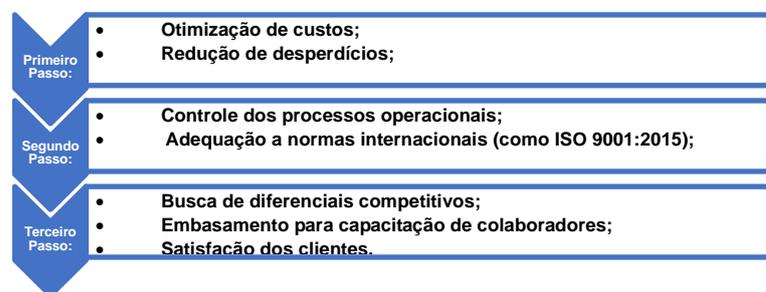


Figura 2: Requisitos da NBR ISO 9001. (ADAPTADO PELO AUTOR, 2023).

O Sistemas de Gestão de Qualidade, portanto, deve ser estabelecido, documentado, para que possam implementá-lo, e melhorar continuamente, buscando assim a eficácia conforme os requisitos da norma. Portanto, sua normalização quando é realizada deve estar de acordo o conjunto de técnicas que ofereceram Gestão da qualidade um sistema padronizado.

E dentro dos sistemas pode-se então realizar inspeções e auditores somente do 5S (organização, disciplina, limpeza, padronização e qualidade), na organização, deixando o sistema mais complexo e o fluxo funcionando sem pequenas interrupções, uma vez que esse sistema interfere em todos os setores e consequentemente na produtividade da fábrica, o 5S foi impulsionado pela filosofia da Qualidade Total e pelos sistemas de gestão, como Lean Manufacturing (CAVALCANTE, 2022, p. 42). Vale mencionar que todas as ferramentas de qualidade são adequadas ao SGQ, a empresa pode optar por usar qualquer uma delas.

Para Correia et al. (2006), a implantação de sistemas de Gestão da Qualidade nas empresas é fundamental, sendo uma exigência para que se alcance a organização formal para a implementação e manutenção desses sistemas, identificando assim inicialmente as necessidades do mercado até que se chegue à satisfação das exigências dos clientes (Figura 3).



Figura 3: Representação resultados esperados com a aplicação do Sistema de Gestão de Qualidade (CAVALCANTE, 2022)

Portanto, a busca pela Qualidade na forma total, acaba por ser um modelo de gestão muito utilizado pelas organizações que tem por foco a qualidade. Sendo assim, este modelo está baseado na participação de todos os membros da organização, com vistas ao sucesso em longo prazo, por meio da satisfação dos clientes internos e externos (SANTOS; GUIMARÃES; BRITO, 2013).

Após a implementação do sistema de qualidade, a empresa deve entrar em contato com o órgão responsável por emitir a certificação, sendo assim através das auditorias se pode analisar se o sistema foi efetivo na empresa, dado o positivo é emitido o certificado de qualidade no nome da empresa.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica baseada em livros relacionados à implantação do sistema de gestão da qualidade, assim como os sistemas de qualidade integrado (qualidade ISO 9001, meio ambiente ISO 14001 e segurança OHSAS 18001), abordando assim seus requisitos, conceitos, focando na sua evolução através da busca da qualidade.

A busca na literatura para a realização da coleta dos dados elencados no trabalho foi realizada nos meses de março até junho de 2023, e os critérios de inclusão para a seleção da amostra foram de trabalhos publicados em português e inglês, sendo estes dos anos de 2014 a 2023. A partir de estudos coletados nos dados no portal Periódicos CAPES, utilizando os seguintes termos de busca: Sistema de qualidade; Qualidade; Implementação da qualidade.

Foram selecionados inicialmente 20 artigos, dos quais 10 atenderam aos critérios de inclusão relacionados ao objetivo do estudo. A partir desses 10 artigos, 5 foram destacados devido ao seu foco específico nos benefícios da implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) em empresas.

Utilizou-se o Quadro 1 como estratégia de organização dos dados, apresentando as principais características dos artigos selecionados, incluindo autor, ano, título, tipo de pesquisa, base de dados, objetivo e resultados. A análise dos artigos revelou a ausência de um prazo fixo para a implementação do SGQ, que pode variar dependendo do porte e complexidade da empresa, com duração de alguns meses a mais de um ano.

Os estudos identificaram ferramentas da qualidade, como Brainstorming, lista de verificação, diagrama de Ishikawa e 5W2H, utilizadas na melhoria dos processos de manutenção e administração das empresas. Além disso, os artigos ressaltaram a importância de procedimentos de trabalho, métodos de produção e programas de aprimoramento da qualidade para o sucesso da implementação do SGQ.

A capacitação da equipe e a utilização de programas de melhoria, como o ciclo PDCA, Seis Sigma, Total Quality Control (TQC) e 5S, também foram destacadas como elementos essenciais para o aprimoramento da qualidade e desempenho organizacional. A contínua medição e monitoramento dos indicadores foram enfatizadas como práticas importantes para a tomada de decisões e aprimoramento contínuo.

Os critérios de exclusão de outras línguas estrangeiras, não inglesas ou portuguesas, e trabalhos não publicados e que os que não atendiam ao interesse do trabalho, assim como trabalhos repetidos na ferramenta de busca já citada não foram incluídos, assim como os estudos que não fossem do mesmo tema do artigo, repetidos e/ou incompletos e de produções que não respondiam ao objetivo.

A pesquisa pode realizar o desenvolvimento da presente revisão sistematizada da literatura buscando responder o objetivo traçado por meio da leitura dos trabalhos selecionados, o que possibilitou a organização das ideias diante de cada importância, onde foi feita a sintetização e a fixação das ideias que são essenciais para seu desenvolvimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o que foi visto na revisão da literatura, para se chegar aos resultados da presente pesquisa foi necessário analisar os cinco artigos selecionados nos procedimentos metodológicos, para se compreender quais pontos são relevantes em relação a implantação de um sistema de gestão da qualidade dentro de uma empresa, onde se pode observar as dificuldades, oportunidades e benefícios da implantação de tal modelo.

Após a leitura de 20 artigos, somente 10 preencheram os critérios essenciais para a inclusão nos aspectos relacionados ao objetivo traçado do presente trabalho. Desses 10 artigos, após a leitura completa foram destacados 05 artigos, que enfatizaram objetivamente estudos acerca dos benefícios da implantação do sistema de gestão da qualidade em empresas. Como uma estratégia de organização dos dados foi elaborado o Quadro 1, indicando as principais características dos seis artigos em destaque.

| Nº | Autor/ Ano | Título | Tipo de Pesquisa | Base de dados | Objetivo | Resultados |
|----|--|---|---|---------------------|---|---|
| 01 | Ribeiro, et al. 2021 | Aplicação de ferramentas da qualidade para a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade: estudo de caso no IFAL | A pesquisa é de natureza aplicada, cujo nível de aprofundamento é de uma pesquisa exploratória e descritiva | CAPES | O objetivo principal do estudo foi propor a aplicação de ferramentas que subsidiem a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade na Coordenação de Administração do IFAL – Campus Rio Largo. | Evidencia-se que a gestão da qualidade e suas ferramentas demonstraram ser úteis, permitindo uma melhor qualidade nos processos do setor objeto de análise. |
| 02 | Barbosa, et al. 2019 | Proposição de um modelo para aprimoramento do Sistema de Gestão da Qualidade | Pesquisa bibliográfica, descritiva, tecnológica e qualitativa | CAPES | Realizar pesquisa bibliográfica em bases internacionais sobre os temas correlatos à construção do modelo de referência proposto para aperfeiçoamento de sistema da qualidade preexistente. | A preocupação com a construção de vantagens competitivas leva as indústrias a aperfeiçoarem constantemente o desempenho do sistema de produção, através de projetos voltados à otimização do gerenciamento de qualidade, de modo a reduzir custos operacionais e melhorar a performance do negócio. |
| 03 | Ishida; Oliveira 2019 | Um estudo sobre a Gestão da Qualidade: conceitos, ferramentas, custos e implantação | A abordagem do trabalho é qualitativa descritiva | CAPES | É analisar a forma como a qualidade é gerenciada nas organizações de Presidente Prudente/São Paulo. | O estudo da gestão da qualidade é de grande importância, pois auxilia na identificação dos problemas e com isso nas suas causas, podendo elaborar planos de ação para eliminar os problemas e manter o monitoramento da qualidade, buscando sempre resultados mais eficazes. |
| 04 | Vieira; Caraschi; Prates 2014 | Implantação do certificado ISO 9001 em uma empresa no setor de papelão: avaliando seus impactos organizacionais | Revisão Bibliográfica | CAPES | Visa apresentar a avaliação dos impactos internos e externos de uma empresa que adotou um sistema de gestão da qualidade total: a certificação ISO 9001. | Verificou-se que realmente a obtenção de um certificado ISO 9001 traz diversos impactos organizacionais e conduz à melhoria global da empresa, como a capacidade de gestão e avaliação geral dos relacionamentos, aumento no número de clientes e fornecedores e a melhoria da imagem da empresa diante do mercado. |

| | | | | | | |
|----|----------------|--|-----------------------|-------|---|---|
| 05 | Carneiro, 2020 | A imoprância da Gestão da Qualidade e de suas Ferramentas na Atuação da Engenharia | Revisão Bibliográfica | CAPES | Destacar por meio de uma revisão bibliográfica a importância da gestão de qualidade e suas ferramentas nos processos da Engenharia de produção de diversas empresas dos mais variados setores | Os resultados indicaram que a utilização de ferramentas de qualidade são fundamentais para identificar e solucionar os principais problemas na produção |
|----|----------------|--|-----------------------|-------|---|---|

Quadro 1: Artigos selecionados para revisão (Fonte: elaboração própria, 2023)

Analisando os artigos identificados, observa-se que as organizações que dispõem que não existe um prazo determinado para cada uma das etapas de implementação do SGQ, este pode variar de devido ao porte e da complexidade da empresa, podendo durar alguns meses a mais de um ano (VIEIRA; CARASCHI; PRATES, 2014); (BARBOSA, 2019); (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019); (CARNEIRO, 2020) (RIBEIRO, *et al.*, 2021).

No primeiro artigo foi possível perceber quais ferramentas da qualidade poderiam ser aplicadas ao SGQ do presente estudo. Destacam-se os processos de solicitação e execução dos serviços de manutenção o quais permitem a aplicação das ferramentas assim sugeridas: *Brainstorming*, lista de verificação, diagrama de Ishikawa e 5W2H.

Sendo assim, o primeiro artigo pontou que os principais problemas da empresa foram na parte da administração, pois a coordenação não realizava os serviços de manutenção (falta de padronização) e perdiam os prazos que foram determinados (RIBEIRO, *et al.*, 2021, p. 8-13).

Como forma de solução a empresa optou pelo uso das ferramentas de qualidade, e as mesmas foram essenciais para a obtenção de sucesso na qualidade de seus processos (RIBEIRO, *et al.*, 2021).

O segundo artigo destacou que a implantação de um SGQ depende da elaboração de procedimentos de trabalho, métodos de produção, planejamento de sistemas de avaliação de produtos e processos e programas de aprimoramento da qualidade (inclusive de materiais recebidos de fornecedores) (BARBOSA, 2019). Em seus resultados foi possível compreender que se pode fazer aprimoramentos consistentes em um SGQ já estruturado, o que gera uma dinamização dos processos de aprendizagem organizacional, pelo fato de que a realização de projetos de melhoria estimula um ambiente favorável à obtenção de inovações incrementais e estabelecimento de padrões de excelência.

No terceiro artigo se destaca a implantação do SGQ, sendo este regido por diversas etapas, nas quais as empresas procuram adotar uma maior implantação do SGQ, englobando o que mais se assemelhem com o atendimento de suas necessidades, por haver mudança, existe um certo tipo de resistência por meio de funcionários, visto criar a sensação de que passarão por maiores dificuldades, mas com o passar do tempo é importante destacar que a qualidade melhora o ambiente laboral como um todo (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019). Sendo assim, os resultados elencam que é importante mensurar o que é mais problemático e como ele pode ser melhorado por meio das ferramentas de qualidade, e que todos os funcionários participam, gerando assim melhorias na empresa, podendo elaborar planos de ação para eliminar os problemas e manter o monitoramento da qualidade, buscando sempre resultados mais eficazes.

No quarto artigo, foi possível obter dados mais concretos do resultado da SGQ, na empresa analisada, o tempo necessário para implantação e obtenção do certificado de qualidade ISO 9001 foi de dois anos, sendo iniciado desde a divulgação da implantação para promover mudanças nos processos e padronizar estes até a aprovação de uma auditoria externa. De acordo com o artigo citado o setor de qualidade da empresa, conseguiu bater suas metas de aprimoramento, pois conseguiram adequar a empresa em todas as normas de qualidade vigentes. Como método de solução buscou-se a capacitação da equipe, que passou por uma preparação para colocar em ação a gestão do sistema de qualidade do certificado ISO 9001, a implantação foi considerada como um sucesso. Notou-se que a empresa teve uma melhoria ao que tange a qualidade dos produtos, bem como de sua produtividade, que trouxeram resultados positivos (VIEIRA, CARASCHI, PRATES, 2014). Sendo assim, pode-se tirar de resultados que quando se aumenta a produtividade deve-se manter a qualidade, o que acaba agregando valor aos produtos e das atividades da empresa como um todo (VIEIRA, CARASCHI, PRATES, 2014).

No quinto artigo, foi possível observar que diversos programas de melhoria são adotados por empresas que buscam um comprometimento e qualidade da equipe de trabalho. De acordo com os autores, a implantação das ferramentas da qualidade no processo produtivo da empresa gerou inúmeros benefícios, não só na linha de produção, mas em outras áreas da organização, pois o uso delas não se restringiu somente à produção (CARNEIRO, 2020).

Para Carneiro (2020), o quinto artigo destaca que a empresa estudada adotou diversas ferramentas de qualidade para corrigir suas inconformidades, tais como: o ciclo PDCA, estabelecendo assim um padrão de qualidade, utilizou-se também a ferramenta Seis Sigma, com o objetivo de eliminar as falhas e as causas dos problemas da empresa para assim trazer uma padronização aos produtos da empresa. Se fez uso do Total Quality Control (TQC), para alcançar a qualidade, não se limitando a copiar um modelo de um concorrente, mas pelo fato de que os programas de melhoria devem ser usados pelas empresas que buscam com comprometimento a qualidade da equipe de trabalho. E por fim, a ferramenta 5S, que ajudou os funcionários ao que tange da sistematização, seleção, classificação, integridade e disciplina (CARNEIRO, 2020).

Estas ferramentas são apenas algumas das muitas disponíveis para melhorar a qualidade e a eficiência em uma organização. Sua aplicação depende do contexto específico da empresa e das necessidades de melhoria identificadas.

Desta forma, pode-se observar que são diversos fatores que influenciam para a obtenção de sucesso na implantação de um sistema de gestão da qualidade, a utilização de ferramentas de qualidade também é indicada para que assim se tenha uma contínua medição e monitoramento de indicadores, a fim de tomar decisões e escolhas corretas.

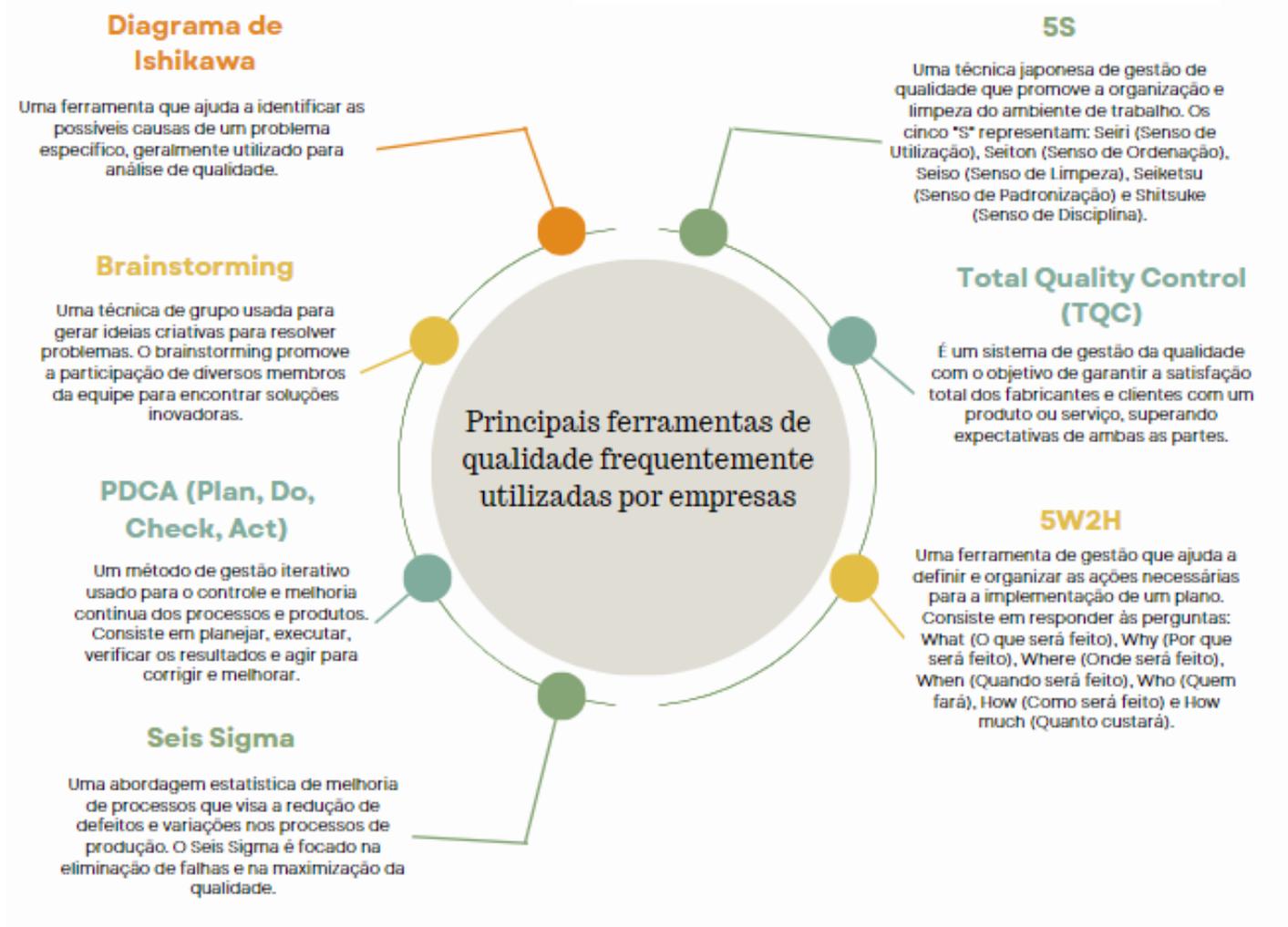


Figura 4: Fluxograma com as principais ferramentas de qualidade frequentemente utilizadas por empresa. (Fonte: elaboração própria, 2023)

CONCLUSÃO

Diante de todo o estudo da revisão bibliográfica compreende-se que a implementação dos padrões de qualidade, sejam eles normativos ou regulatórios, contribuem de forma positiva no desenvolvimento das organizações, por ser um meio de apresentar e corrigir as necessidades da empresa, bem como de atender aos requisitos da norma, buscando à melhoria contínua em seus processos.

Desta forma, uniformizar é a própria padronização dos processos da empresa, demonstrando seus indicadores de desempenho auxiliando assim na comparação dos resultados da organização e de seus processos corrigindo e aprimorando trazendo a qualidade. Compreende-se como resultado aquilo que o uso dos sistemas de gestão de qualidade, e suas ferramentas da qualidade são fundamentais para identificar e solucionar os principais problemas na produção. Com isso, o presente trabalho não encerra o assunto abordado, pois o assunto está em constante mudança, contudo, espera-se que sirva como um meio de referência e estímulo ao desenvolvimento de pesquisas futuras, haja vista a importância para as empresas do SGQ e da própria qualidade de forma geral.



AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos familiares e a UERJ- Universidade do Estado do Rio de Janeiro, pelo apoio e concretização de sonhos.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F.A. *et.al.* Proposição de um Modelo para Aprimoramento do Sistema de Gestão da Qualidade. **S & G. Sistemas & Gestão**. 2020. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1577/pdf>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- BENTO, G.M. de L.; LUCENA, R.G. A importância da gestão da qualidade com a implementação da ISO 9001 para o desenvolvimento e melhoria da empresa **SOFTCOM Tecnologia**. 2017. Disponível em: <https://www.iesp.edu.br/sistema/uploads/arquivos/publicacoes/a-importancia-da-gestao-da-qualidade-com-a-implementacao-da-iso-9001-para-o-desenvolvimento-e-melhoria-da-empresa-softcom-tecnologia-giuly-maria-de-lima-bento.pdf>. Acesso em: 06 de jun. 2023.
- CAMPOS, V. F. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. MG: INDG, 2004.
- CARNEIRO, E.M. A Importância da **Gestão da Qualidade e de Suas Ferramentas na Atuação da Engenharia de Produção: uma revisão bibliográfica**. Disponível em: https://aprepro.org.br/combrep/2020/anais/arquivos/09262020_180932_5f6fb7e4ed48e.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.
- CAVALCANTE, G.R. **Aplicação do sistema de gestão qualidade na indústria de tintas imobiliárias**. 2022. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Química) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/70044> Acesso em: 08 jun. 2023.
- CORREIA, L.C.C.; *et.al.* **Modelo de diagnóstico e implementação de um sistema de gestão da qualidade: estudo de um caso. Produção**, 16(1), 111-125. 2006.
- DEMING, W. Edwards; **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- ERDMANN, R.H. **Gestão da qualidade no setor público**. 3. ed. rev. atual – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2016.
- FERREIRA, J.J.A. Modelos normalizados de sistemas de gestão: conceitos e certificação ISO 9001; ISO 14001 e TS 16949. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Tradução. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- GARVIN, D.A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- ISHIDA, J.P.; OLIVEIRA D.A. Um estudo sobre a Gestão da Qualidade: conceitos, ferramentas, custos e implantação. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498 15.15**. 2019. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/7742>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- ISHIKAWA, K. A essência do controle da Qualidade. In **Controle da Qualidade total: à maneira japonesa**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993, p. 43 – 74.
- LIMA JR, F.R. História e Evolução da Qualidade. Slideshare. **Escola de Gestão e Economia - Dagee** - Universidade Federal do Paraná. 2019.
- MOONSAMY, V.; SINGH, S. **Using factor analysis to explore principal components for quality management implementation**. 2014. **48**:605–622.
- NAVARRO, B. **Conheça a história da qualidade e seu uso na gestão empresarial**. 2022. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21176/1/2018_RonaldoRodriguesPacheco_tcc.pdf. Acesso em: 02 de jun. 2023.
- NUNHES, T.V. *et.al.*, O. J. Guiding principles of integrated management systems: Towards unifying a starting point for researchers and practitioners. **Journal of Cleaner Production**. ELSEVIER, 978, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.066>. Acesso em 26 mar. 2023.

- PACHECO, R.R.. **Evolução da gestão da qualidade: uma análise por meio da revisão bibliográfica sistemática**. 2018. 110 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
- PALADINI, E.P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- PROJETO ISO EMBRAPA. **Difusão do processo de certificação da Embrapa Meio Ambiente para as unidades da Embrapa**. Disponível em: https://www.cnpma.embrapa.br/boaspraticas/workshop/anais/kit_disseminacao/RoteiroISO9001_22_240311.pdf. Acesso em: 08 jun. 2023.
- REZENDE, P. **Qualidade em tudo**. 19 ago. 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/administracaoenegocios/gestaodaqualidade/47406/>>. Acesso em 26 mar. 2023.
- RIBEIRO, R.L.A.O., Macêdo, D.F.; Santos, D.G. Aplicação de Ferramentas da Qualidade para a Implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade: Estudo de Caso no IFAL. **Diversitas Journal** 6.2 (2021): 2478-490. Web. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1385. Acesso em: 08 jun. 2023.
- SANTOS, A.A.M; GUIMARÃES, E.A; BRITOS, G.P. **Gestão da Qualidade: conceito, princípio, método e ferramentas**. Disponível em: http://www.fapor.edu.br/pesquisa/arquivos/Artigo_GESTAO_DA_QUALIDADE.pdf. Acesso em: 21 abr. 2023.
- SANTOS, R.L. de O. **A gestão da qualidade e a utilização de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento organizacional**. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. 2022. Disponível em: <https://rosario.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/5459/1/RICARDOLU%c3%8dSDEOLIVEIRASANTOS.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.
- SANTOS, J. I. dos; BELTRÃO, R.; TOFOLI, E.T. A gestão da qualidade na melhoria da produtividade empresarial. **XII FATECLOG - Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual, FATEC, Mogi das Cruzes-SP** – Brasil, 18 e 19 de junho de 2021. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2021/parte2/809-1067-1-RV.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- SASHKIN, M; KISER, K.J. **Gestão da qualidade total na prática: o que é TQM**, como usá-la e como sustentá-la a longo prazo. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- VERGUEIRO, W. **Qualidade de Serviços**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- VIEIRA, A.; CARASCHI, J.C.; PRATES, G.A. ISO 9001 Certified implementation in a cardboard company: internal and external impacts evaluation. **Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas**, 8(3), 2014. 263–270. Disponível em: <https://doi.org/10.18011/bioeng2014v8n3p263-270>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- ZHANG, D.; LINDERMAN, K.; SCHROEDER, R G. The moderating role of contextual factors on quality management practices. **Journal of Operations Management**, 30(1–2), 12–23, 2012.

