

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

BRUNO DEFAVARI ZAMBELLO

CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2015:
uma análise de aplicação de melhoria contínua em empresas certificadas.

Xanxerê - SC

2023

BRUNO DEFAVARI ZAMBELLO

CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2015:
uma análise de aplicação de melhoria contínua em empresas certificadas.

Monografia apresentada ao curso de Engenharia Mecânica do Câmpus Xanxerê do Instituto Federal de Santa Catarina para a obtenção do diploma de Engenheiro Mecânico.

Orientador: Prof. Dr. Jeancarlos Araldi.

Xanxerê - SC
2023

Z23c Zambelo, Bruno Defavari
Certificação ISO 9001:2015: uma análise de aplicação de melhoria em empresas certificadas / Bruno Defavari Zambelo; orientador: Jeancarlos Araldi. — Xanxerê, 2023.
67p.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Mecânica). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus Xanxerê.
Inclui referências.


1.ISO 9001. 2. Melhoria Contínua. 3 Mudança cultural. I. Araldi, Jeancarlos. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus Xanxerê. III. Título.

BRUNO DEFAVARI ZAMBELLO

CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2015:
uma análise de aplicação de melhoria contínua em empresas certificadas.

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em Engenharia Mecânica,
pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e
aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora
abaixo indicada.


Xanxerê , 21 de novembro de 2023.

Documento assinado digitalmente
 JEANCARLOS ARALDI
Data: 11/12/2023 11:01:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Jeancarlos Araldi, Dr.

Orientador

Instituto Federal de Santa Catarina

Documento assinado digitalmente
 VANESSA MILHOMEM SCHMITT
Data: 11/12/2023 10:48:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Vanessa Milhomem Schmitt, Me.

Instituto Federal de Santa Catarina



Prof. Evandro Soffiatti, Me.

Atitus Educação

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus familiares, por todo apoio que me deram, em especial aos meus pais, Paulo Raphael e Juliana, minha irmã, Sophia e a minha avó, Sônia, que sempre estiveram presentes em todos os momentos necessários, fornecendo tanto apoio mental, quanto financeiro para que fosse possível realizar a faculdade em outro estado, gostaria de agradecer aos professores e colaboradores do IFSC, Campus Xanxerê, por todo ensinamento e mentoria, em especial ao meu professor e orientador Jeancarlos Araldi, que se dispôs em todos os momentos a sanar as dúvidas referentes a pesquisa, agradecer aos colaboradores que foram entrevistados em suas respectivas organizações, pois sem eles não seria possível realizar a presente pesquisa, agradecer aos meus colegas, que estiveram presentes no dia a dia ao longo dessa jornada, em especial ao meu amigo Whesley, que morou comigo nesses 5 anos de faculdade, tornando-se um irmão que levo pra vida, e por fim, agradecer a Deus, por ter me dado saúde e perseverança para chegar até esta etapa.

RESUMO

O ambiente organizacional tem passado por mudanças significativas nas áreas de qualidade e produtividade, refletindo a crescente demanda dos clientes por serviços e produtos de alta qualidade. As organizações, a fim de se manterem competitivas, atendendo às expectativas do mercado, têm buscado certificações como a norma ISO 9001:2015, como forma de obter uma credibilidade, demonstrando compromisso com a qualidade e melhoria contínua. Entretanto há dúvidas em relação a efetividade da implementação da norma dentro das organizações, estudos apontam que para haver uma maior efetividade, torna-se necessário desenvolver uma cultura que valorize a aprendizagem dentro dessas organizações. Com isso, a pesquisa tem como objetivo abordar a influência de uma mudança cultural dentro das organizações certificadas pela ISO 9001:2015, para que suceda eficácia na condução de melhoria contínua dos processos. Através de monografias, dissertações e teses com os seguintes temas: Conceitos de Qualidade, Origem da ISO e suas revisões e Melhoria Contínua, é possível obter o embasamento teórico necessário para realizar um estudo de caso, onde desenvolveu-se um questionário que foi aplicado em duas organizações selecionadas, a fim de comparar e analisar como elas aplicam melhoria contínua nos processos, segundo os aspectos organizacionais, aplicados em programas, ferramentas, metodologias e comportamentos culturais, junto a isso, analisando a influência de uma mudança cultural. Aplicado o questionário nas organizações, possibilitou aplicar um plano de ação nessas organizações, utilizando a ferramenta 5W2H, a fim de observarmos os pontos positivos e possíveis fracos que essas organizações possam vir a ter, como objetivo de sugestão de melhorias para essas e demais organizações. Tem-se como principal resultado a importância de uma mudança cultural dentro das organizações que implementaram a norma, demonstrando-se fundamental para garantir que os princípios e requisitos da norma fossem incorporados pela organização, de forma a garantir melhoria em seu desempenho, aumento da satisfação de seus clientes e destaque no mercado em relação a suas concorrentes.

Palavras-Chave: ISO 9001. Melhoria contínua. Mudança cultural

ABSTRACT

The organizational field has changed in the productive and quality areas due to the clients demand for high quality of services and products. The companies have been pursuing certification such as ISO 9001:2015 in order to be competitive and to gain credibility and commitment with quality and improvement. However, there are some issues related to the implementation of the rule inside the companies and some studies show that to have greater effectiveness it is necessary to develop a culture that valorize the learning in the companies. Thus, this research aims to approach the influence of a cultural change inside the companies that have been certified by ISO 9001:2015, to have more efficiency in the process improvement. Through monograph, essays and thesis evolving Quality Concepts, Origin of ISO and Continuous Improvement it is possible to have a theoretical solid ground to have a study of case in which was developed a questionnaire and applied in two companies to compare and analyze how they put into practice the continuous improvement in the process according to the organizational aspects applied in the program, tools, methodologies and cultural behavior, as well as the influence of a cultural change. This questionnaire helped us to apply a plan of action in these companies using the tool 5W2H to observe the positive aspects and weaknesses that these companies may have. The main result is the importance of a cultural change inside the companies that used this rule and it is fundamental to guarantee that the principles and requirement of the rule could be incorporated by the company to guarantee improvement in its development, better client satisfaction and distinction in the market.

Key words: ISO 9001. Continuous Improvement. Cultural Change

:

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Ciclo PDCA.	17
Figura 02 - Aspectos da qualidade.	20
Figura 03 - Diagrama de Ishikawa.	29
Figura 04 - Fluxograma da metodologia.	31
Figura 05 - Nuvem de palavras: Organização A.	48
Figura 06 - Nuvem de palavras: Organização B.	48

LISTA DE TABELA

Tabela 01 - Comparação NBR ISO 9000 de (1994 e 2000).	16
Tabela 02 - Princípios da ISO 9001:2000.	19
Tabela 03 - Comparação dos princípios da norma ISO 9001 (2008 e 2015).	22
Tabela 04 - Comparativo de requisitos das normas ISO 9001:2015 e ISO 9001:2008.	23
Tabela 05 - Características da ISO 9001:2015 nas organizações entrevistadas.....	42
Tabela 06 - Características dos programas de melhoria contínua.....	44
Tabela 07 - Aspectos comportamentais e organizacionais.....	46
Tabela 08 - Plano de ação: Sistema de Qualidade ISO 9001:2015 e Melhoria Continua.	50
Tabela 09 - Plano de ação: Aspectos comportamentais e organizacionais.	51
Tabela 10 - Princípios da norma ISO 9001:2015.	52

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.	12
1.1 Objetivos.	14
1.1.1 Objetivo geral.	14
1.1.2 Objetivo específico.	14
2. EMBASAMENTO TEÓRICO.	15
2.1 Conceitos de Qualidade.	15
2.2 Origem ISO e suas Revisões.	16
2.2.1 Primeira Revisão.	17
2.2.2 Segunda Revisão.	18
2.2.3 Terceira Revisão.	22
2.2.4 Quarta Revisão.	23
2.3 Melhoria Contínua.	26
2.3.1 Ferramentas para auxílio e resolução de problemas na melhoria contínua. ...	28
3 METODOLOGIA.	32
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.	37
4.1 Caracterização sistemática das empresas A e B.	37
4.2 Descrição do Sistema de Gestão da Qualidade e Melhoria Contínua das empresas A e B.	38
4.3 Aspectos comportamentais e organizacionais das empresas A e B.	42
4.4 Comparação entre as Empresas A e B.	44
4.4.1 Comparação do Sistema de Gestão ISO 9001:2015.	44
4.4.2 Comparação dos programas de melhoria contínua.	46
4.4.3 Comparação dos aspectos comportamentais e organizacionais.	47
4.4.4 Comparação: Nuvem de Palavras.	49
4.5 Plano de ação.	51
4.6 Sugestão de melhorias nos processos.	54
5. CONCLUSÕES.	57

5.1 Sugestões para trabalhos futuros.	58
REFERÊNCIAS.	60
APÊNDICE A.	64

1 INTRODUÇÃO

As mudanças nas áreas de qualidade e da produtividade, nos últimos anos, foram extremamente relevantes, na sequência, apresenta-se os cenários das empresas, o objetivo da ISO e a importância da certificação ISO, como um processo de melhoria contínua.

Devido à grande competitividade no mercado atual, podemos dizer que a exigência por parte dos clientes tem aumentado, obrigando as empresas a adaptarem seus serviços, processos e produtos para satisfazer o cliente e se manter competitiva no mercado, afinal “Quem determina se a qualidade de um serviço é boa ou não é o cliente” (LOBOS , 1993, p. 13).

Diante desse cenário, as empresas que buscam um adicional quanto a sua credibilidade em relação às concorrentes têm buscado o certificado ISO (*International Organization for Standardization* ou, em português, Organização Internacional para Padronização).

A ISO tem como meta promover, no mundo, e nas organizações o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas com a intenção de facilitar o intercâmbio internacional de bens e de serviços e para desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica (ISRAELIAN *et al*, 2007).

No caso a ISO 9000 é o que tem referenciado esse diferencial para as organizações, pois é uma certificação que atesta o padrão de qualidade. Ela é composta por um grupo de normas técnicas com o objetivo de estabelecer o modelo de Gestão da Qualidade (SGQ).

A adoção de um sistema de Gestão da Qualidade é uma decisão estratégica para uma organização que pode ajudar a melhorar seu desempenho global e a promover uma base sólida para iniciativas de desenvolvimento sustentável (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT, 2015).

Uma dessas normas é a ISO 9001, que tem como foco a satisfação dos clientes com produtos e serviços fornecidos, através da melhoria contínua dos processos.

A melhoria de processos é uma necessidade presente na rotina de todas as organizações, ocorrendo de forma estruturada ou não. Desta forma, é preciso ocorrerem melhorias, de forma contínua, para que a organização sobreviva e evolua

em um mercado com intensa concorrência (MESQUITA, 2003).

Estes documentos normativos são entendidos como reflexo dos conhecimentos adquiridos por nossa sociedade ao longo dos anos, permitindo com que as organizações usufruam deles como forma de gerar produtos e serviços dentro das especificações e padrões, garantindo a qualidade esperada pelo consumidor.

Segundo Carvalho e Paladini (2012), os documentos normativos como normas, manuais, instruções de trabalho, procedimentos representam uma evolução no conceito de qualidade.

Entretanto, segundo Battistuzzo (2000):

[...Nem tudo é motivo para comemoração. Segundo o autor há dúvidas sobre qual a melhoria efetiva que a implementação da ISO 9001 produziu nas organizações. É necessário avaliar até que ponto as organizações evoluíram devido ao processo de certificação, não somente no que diz respeito à qualidade, mas na gestão de seus negócios e no relacionamento com seus clientes...]

Em relação a essa dúvida citada por Battistuzzo (2000), para que ocorra uma real melhoria, um dos problemas seria a necessidade em desenvolver uma cultura que valorize a aprendizagem de todos os indivíduos dentro das organizações.

Pesquisas como as executadas por Gonzalez e Martins (2007), Rad (2006) e Harrison (2000), indicam que, quando não sustentados por uma cultura voltada para a aprendizagem, os programas de melhoria acabam terminando com a mesma rapidez com que iniciaram, promovendo uma insatisfação e frustração por parte dos indivíduos envolvidos. É visto a importância da aprendizagem organizacional, a fim de viabilizar essa sustentação da melhoria contínua.

A implementação de melhoria contínua, geralmente não é acompanhada por uma mudança cultural por parte das organizações, isso faz com que tais programas se dissipem rapidamente, ou conquistem apenas uma parcela dos indivíduos, de forma com que não haja a real efetividade.

Segundo Gonzalez (2006), outro fator importante sobre esse tema é que a norma ISO 9001 estabelece uma seção, contando com alguns requisitos, que exigem a prática de melhoria contínua, sem apresentar grandes detalhes acerca da prática dessa atividade. Assim a norma define “o que” fazer, sem entrar em detalhes de “como” fazer acontecer a melhoria contínua dos processos.

Com essas justificativas anteriormente citadas, tem-se como problema desta pesquisa: Qual a influência de uma mudança cultural nas organizações com a certificação ISO 9001, para que suceda efetividade na condução de programas de melhoria contínua dos processos de uma organização?

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

Analisar como empresas certificadas pela ISO 9001:2015, aplicam melhoria contínua nos processos segundo os aspectos organizacionais aplicados em programas, ferramentas, metodologias e comportamentos culturais.

1.1.2 Objetivo específico

1. Caracterizar sistematicamente as empresas, seu Sistema de Gestão da Qualidade e Melhoria Contínua;
2. Comparar aspectos organizacionais como: programas, ferramentas e metodologia no processo de certificação da ISO 9001;
3. Verificar e avaliar seus aspectos comportamentais como: cultura, competências e mudanças no processo de certificação da ISO 9001; e
4. Sugerir melhorias contínuas nos processos segundo os aspectos organizacionais aplicados em programas, ferramentas, metodologias e comportamentos culturais.

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

Neste capítulo aborda-se inicialmente um breve conceito de qualidade, seguido da origem da ISO e suas revisões e por fim, será abordado sobre melhoria contínua.

2.1 Conceitos de Qualidade

“A qualidade consiste nas características dos produtos que vão de encontro das necessidades dos clientes, e dessa forma proporcionam satisfação em relação ao produto. A qualidade é a ausência de falhas” (JURAN, 1991 , p.11).

Dado esse conceito prévio que converge com outras definições, entendemos que não adianta a empresa desenvolver um produto ou serviço que seja incrível aos olhos da empresa, se ela não atender as necessidades do cliente. “Quem determina se a qualidade de um serviço é boa ou não é o cliente” (LOBOS , 1993, p. 13).

Mediante ao cenário competitivo atual, as empresas que vêm se destacando, são aquelas que adotaram um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), para alcançar seus resultados de forma estratégica, pois somente através da qualidade é possível manter os clientes e conquistar novos consumidores, esse tem sido um diferencial dentro das empresas. Porém, manter a qualidade não é uma tarefa fácil, pois a qualidade não é uma medida absoluta, ela sofre mudanças de acordo com a satisfação do cliente, algo que pode ser satisfatório momentaneamente, pode não ser posteriormente.

Segundo Carpinetti (2012), a qualidade deixou de ser um conceito relacionado apenas a aspectos técnicos e incorporou demandas de mercado e atributos para atender os requisitos do consumidor.

Diante dessa crescente expectativa dos consumidores sobre um produto ou serviço, fruto das transformações que a sociedade atravessa periodicamente, torna-se inevitável a busca por melhorias contínuas em seus produtos e serviços, a fim de se manterem dentro das novas expectativas do mercado. Essa melhoria constante é importante, pois é ela quem vai manter a empresa no cenário competitivo.

Para obter esse sistema de Gestão da Qualidade, as empresas buscam a certificação ISO , a fim de garantir maior controle dos processos e eficiência.

Segundo Maranhão (2005), “Sistema de Gestão da Qualidade é apenas um conjunto de recursos e regras mínimas, implementado de forma adequada, com o foco de orientar cada parte da empresa para que execute de maneira correta e no tempo devido a sua tarefa, em harmonia com as outras , estando todas direcionadas para o objetivo comum da empresa: ser competitiva (ter qualidade com produtividade)”. O autor acima citado aborda diversos meios que visam o sistema de gestão da qualidade, enfatizando que a norma ISO 9001, que apresenta simplicidade e eficiência, utilizada no mundo, dando credibilidade às empresas que a possuem, dando vantagem no atual mercado em relação às demais empresas.

A seguir, para que possamos fazer citações com relação às ISO, é importante compreendermos sua origem e suas respectivas revisões até o momento. Afinal a sociedade humana sempre dependeu da qualidade desde o início da história, segundo (JURAN,1988).

2.2 Origem ISO e suas Revisões

No final do século XVIII surgiram os primeiros Sistemas de Gestão da Qualidade, porém não claros e nem organizados, haviam diversos modelos e normas diferentes, os modelos mais organizados vieram com tempo, seguindo a evolução no contexto econômico internacional. Assim, com a vinda de empresas multinacionais e transnacionais, o mercado passou a ser obrigado a estabelecer padrões mínimos de qualidade e controle das relações de países e empresas.

A primeira entidade para padronização internacional foi criada em 1926 “*International Federation of the National Standardizing Associations*” (ISA), que cessou suas atividades em 1942 durante a Segunda Guerra Mundial. Foi então que em 1946, após o conflito internacional que representantes de 25 países se reuniram em Londres para criar uma nova organização de padronização , a *International Organization for Standardization* (ISO), com o intuito de facilitar “o intercâmbio internacional de bens e de serviços e desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica”(OLIVEIRA, 2004. p.60). Iniciada então em 23 de fevereiro de 1947 com sede em Genebra, na Suíça, hoje presente com cerca de 165 países.

Conforme Zacharias (2001), cada país membro da ISO é representado por

uma entidade normativa, no caso, o Brasil é representado pela Associação Brasileira de Normas Técnica (ABNT) e o Inmetro é responsável pela fiscalização dos organismos certificadores no Brasil.

As primeiras normas de emissões ISO vem dos padrões militares, sendo assim as normas militares americanas foram pioneiras em criar especificações e requisitos de um Sistema de Gestão da Qualidade.

A ISO criou em 1979 o comitê ISO/TC 176, com o objetivo de criar normas para qualidade uniformizando os conceitos de garantia e gestão da qualidade, além de oferecer informações para implementação do sistema de gestão da qualidade. Lançando em 1987 a primeira versão da série ISO 9000:1987, era composta pelas normas ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003. Essas normas foram baseadas em normas britânicas BS 5750 (BSI, 2017), publicadas em 1979 e, na época, o termo usado era Sistema de Garantia da Qualidade, dando destaque para ações preventivas, em lugar da inspeção final. Elas tinham como foco a garantia da qualidade.

Essa norma já foi revisada quatro vezes desde sua criação, sendo (1994, 2000, 2008 e 2015), a fim de enfrentar os desafios econômicos causados pelo avanço tecnológico e tendências da sociedade.

2.2.1 Primeira Revisão

A primeira revisão foi publicada em 1994, a ISO 9000:1994. De acordo com (OLIVEIRA, 2004. p.63), as normas da série ISO 9000:1994 podem ser divididas em dois tipos: normas diretrizes para seleção de normas (ISO 9000) e implementação de um SGQ - sistema de gestão da qualidade (ISO 9004) e normas contratuais que tratam de modelos de contratos entre fornecedor e cliente (ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003). Essa revisão era estruturada por 20 requisitos, que variavam sua aplicabilidade de acordo com a norma utilizada pela organização.

ISO 9001:1994 – Define critérios para implantação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) e apresenta a certificação internacional.

Essa nova versão enfatizou a garantia de qualidade através de ações preventivas, ao invés de inspeções no produto final, exigindo evidências de conformidade com procedimentos documentados.

Segundo Maranhão (2001), a versão 1994 não teve o caráter estrutural que o mercado requer. E coube ao Comitê Técnico 176 responsável pela elaboração e

manutenção das normas da família ISO 9000, o desenvolvimento de uma versão mais voltada à gestão da qualidade.

2.2.2 Segunda Revisão

Então, em 2000, publicou-se a segunda revisão a ISO 9000:2000. A ISO 9000:2000 teve como foco principalmente a satisfação do cliente, ênfase em processos dentro da organização e introdução de conceitos de melhoria contínua.

Para Biazzo e Bernardi (2003), a nova versão da ISO 9000 evidencia um papel crítico dos processos e considera a satisfação dos clientes, reduz o número de requisitos por procedimentos documentados e reconhece a importância do monitoramento do desempenho dos processos, perseguindo a melhoria contínua dos mesmos.

Quadro 01 - Comparação NBR ISO 9000 de (1994 e 2000).

NBR ISO 9000:1994	NBR ISO 9000:2000
Base filosófica não definida	Alinhada com os 8 princípios da gestão da qualidade
Comunicação apenas tangenciada	A comunicação interna e a comunicação com o cliente passaram a ser uma exigência
Foco na prevenção de falhas de processos / produto	Foco no cliente
Permitia a operação "paralela" da qualidade	Estimula a realização de processos e produtos com qualidade, sob visão sistêmica
Permitia estrutura funcional Resultados apenas tangencial	Determina a abordagem por processo Explicação e exigência de medidas de resultados
Status de garantia de qualidade	Status de excelência
Visão estática	Visão dinâmica, com a determinação de melhorias contínuas

Fonte: Adaptado de Maranhão (2001, p. 122)

A revisão 2000 da ISO 9001 ficou mais objetiva, unificou-se as ISO 9001, 9002 e 9003 apenas na 9001:2000, que poderá ser usada para certificação do Sistema de Gestão da Qualidade e também como base para acordos contratuais, já a ISO 9004:2000 será a norma de diretriz para o Sistema de Gestão da Qualidade, essa norma foi projetada para ir além dos requisitos de gestão da qualidade, visando uma melhoria operacional e benéfica para todas as partes interessadas.

Segundo Mello (2002) “A norma ISO 9001:2000 destaca a importância, para uma organização, de identificar, implementar, gerenciar e melhorar continuamente a eficácia dos processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e de gerenciar as interações desses processos para atingir seus objetivos” e acrescenta que “[...] eficácia e eficiência de um processo podem ser diagnosticadas mediante processos de análises críticas internas e externas”.

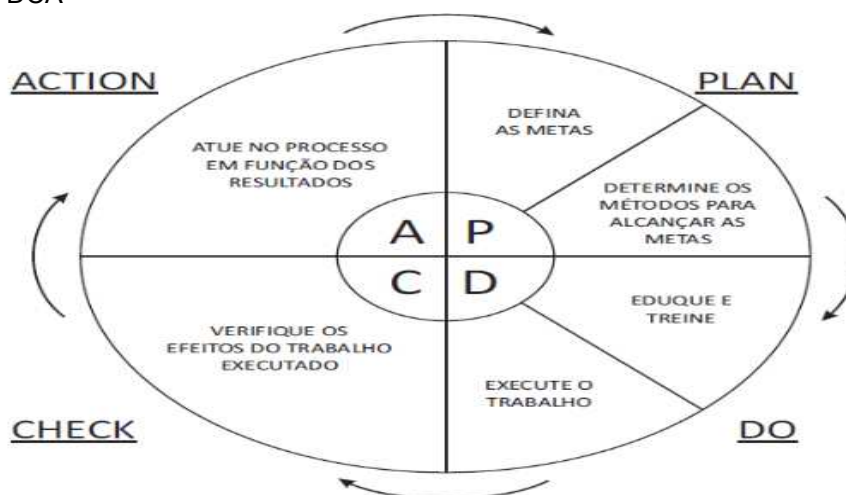
Para que fosse possível demonstrar essa melhoria contínua, ligado ao sistema de gestão baseado no processo, foi aplicado o ciclo PDCA (*Plan, Do, Check e Action*), sendo eles, respectivamente: Planejar, executar, verificar e agir.

Segundo Marshall (2003, p. 78):

O ciclo PDCA (planejar, executar, verificar e agir corretamente) é um método gerencial para a promoção de melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia de melhoramento contínuo. Praticando-as de forma cíclica e ininterrupta, acaba-se por promover a melhoria contínua e sistemática na organização, consolidando a padronização de práticas.

Apresenta-se na sequência um modelo de ciclo PDCA do autor Falconi (2013):

Figura 01 - Ciclo PDCA



Fonte: Falconi (2013)

Na Figura 01, é visto o ciclo PDCA que consiste nas seguintes etapas :

1. Planejar: Identificar o problema, definir objetivos e desenvolver um plano para resolvê-lo. Esta etapa envolve pesquisar, analisar e projetar soluções para o problema identificado.
2. Executar: Implementar o plano e executar a solução. Esta etapa consiste em

executar o plano e testá-lo.

3. Checar: Avalie os dados do plano e analise os resultados. Esta etapa envolve medir os resultados e analisar os dados para determinar se o plano foi bem-sucedido em atingir seus objetivos.

4. Agir: Se o plano for bem-sucedido, padronize a solução e continue a usá-la, se o plano não for bem-sucedido, revise-o e repita o ciclo.

Ao aplicar o ciclo PDCA, indivíduos e organizações podem melhorar continuamente seus processos, produtos e serviços, resultando em maior eficiência, qualidade e satisfação dos clientes.

O ciclo PDCA habilita uma organização a assegurar que seus processos tenham recursos suficientes e sejam gerenciados adequadamente, e que as oportunidades para melhoria sejam identificadas e as ações sejam tomadas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT, 2015).

As novas seções da norma ISO 9001 passaram a ser denominados, segundo a ABNT (2001), substituindo os 20 requisitos que formavam a versão anterior:

- 0 - Introdução;
- 1 - Objetivo;
- 2 - Referência Normativa;
- 3 - Termos e Definições;
- 4 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- 5 - Responsabilidade da Administração;
- 6 - Gestão de Recursos;
- 7 - Realização do Produto;
- 8 - Medição, Análise e Melhoria;

Após a substituição dos 20 requisitos, a norma 9001:2000 apresenta-se em 9 seções com oito princípios do SGQ, que devem ser disseminados na cultura organizacional para melhorar o desempenho dos resultados ligados à qualidade por meio de indicadores de eficácia e eficiência. O Quadro 02 a seguir, apresenta os 8 princípios e suas respectivas descrições.

Quadro 02 - Princípios da ISO 9001:2000

Princípios	Descrição
1. Foco no cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Entender as necessidades atuais e futuras dos clientes; - Atender aos requisitos do cliente; - Exceder às expectativas dos clientes.
2. Liderança	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer unidade de propósito; - Estabelecer a direção; - Criar ambiente interno para atender os objetivos da qualidade.
3. Envolvimento das pessoas	<ul style="list-style-type: none"> - As pessoas de todos os níveis são a essência da organização; - A capacidade de todos utilizada para benefício da organização.
4. Abordagem de processo	<ul style="list-style-type: none"> - Os resultados são obtidos com maior eficiência quando os recursos e atividades são gerenciados como um processo.
5. Abordagem sistêmica para gestão	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, entender e gerenciar um sistema de processos inter-relacionados para atingir um objetivo que contribua para a eficácia e eficiência da organização.
6. Melhoria contínua	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser o objetivo constante da organização.
7. Abordagem para a tomada de decisão	<ul style="list-style-type: none"> - Análises lógicas ou intuitivas, baseadas em fatos e dados, são a base para tomada de decisão efetiva.
8. Relações benéficas com fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> - Agregar valor ao produto por meio de relacionamentos mutuamente benéficos entre os fornecedores e a organização.

Fonte: Adaptado da ABNT (2001)

Em resumo, a implementação da norma ISO 9001:2000 é uma abordagem sistêmica que visa garantir a qualidade dos produtos e serviços oferecidos por uma organização, atendendo as expectativas e necessidades dos clientes de forma consciente. Para implementar o SGQ, a organização deve seguir algumas etapas, como definir a política de qualidade, identificar os processos chave, estabelecer procedimentos claros, implementar o SGQ, monitorar e medir a eficácia do SGQ e comprometer-se com a melhoria contínua. A implementação de tal, pode trazer diversos benefícios para a organização, como aumento da eficiência, redução de custos, melhoria da imagem e satisfação dos clientes. Além disso, a certificação pode ser um diferencial competitivo para a organização no mercado, contudo é importante o investimento para garantir a qualidade de seus produtos e serviços.

Seguindo adiante com as revisões das normas, com o intuito de ajudar as

organizações a compreenderem a norma e conseguirem implementar, veio a terceira revisão com a norma ISO 9000:2008.

2.2.3 Terceira Revisão

Ao analisarmos a terceira revisão da ISO 9000, é notório que as alterações foram mínimas na ISO 9001:2008, sendo realizados apenas ajustes e esclarecimento de tradução, se comparando com a revisão anterior, sendo assim, é importante salientar que a estrutura da norma se manteve a mesma, junto aos oito princípios de gestão, que servem como guia para promover melhorias nas organizações.

De certa forma, podemos analisar a ISO 9001:2008 como uma confirmação de referência e padrão internacional de gestão da qualidade, pois ela não teve uma inovação, apenas a confirmação de conceitos de sua versão anterior, e ajustes para facilitar o entendimento, a interpretação e uso da norma, como dito anteriormente. Segundo Alves (2007, p. 10-11), a preocupação com as partes interessadas (stakeholders) começaram a ganhar importância dentro do SGQ.

Figura 02 - Aspectos da qualidade



Fonte: Adaptado de Lélis (2012, p. 6)

Com base na Figura 02, Alves reforça a visão além dos clientes, considerando também os fornecedores, colaboradores, acionistas e outras partes interessadas, como por exemplo, agências reguladoras.

Em resumo, a ISO 9001:2008 foi uma norma importante para a gestão da qualidade e teve grande impacto nas empresas que a implementaram, ajudando-as a estabelecerem uma base sólida para alcançarem sua certificação. No entanto, veio a sua mais recente atualização da norma, ISO 9001:2015, que trouxe melhorias significativas para a norma, tornando-a mais relevante para as necessidades das organizações.

Dentre essas melhorias significativas, pode-se destacar uma maior ênfase no contexto da organização, na liderança e na gestão de riscos. A nova versão também enfatiza a importância da melhoria contínua e da satisfação do cliente.

2.2.4 Quarta Revisão

Após todo histórico abordado sobre as ISO e suas revisões, enfim aborda-se a atual revisão, a ISO 9001:2015. Em setembro de 2015, publicou-se a nova versão, que trouxe consigo as mudanças esperadas desde sua versão publicada em 2000.

A respeito das mudanças, segundo Chaves & Campello (2016):

Tem como objetivo: atualizar a ISO 9001 para refletir as práticas empresariais modernas, mudanças do ambiente de negócios e tecnologia; manter abordagem por processos; incorporar mudanças nas práticas e tecnologia de SGQ desde a última revisão; proporcionar maior ênfase na obtenção de conformidade do produto; melhorar a compatibilidade com outras normas de sistemas de gestão.

Esta norma promove a adoção de abordagem de processo no desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade, para aumentar a satisfação do cliente pelo atendimento aos requisitos do cliente.(ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT, 2015).

Os princípios da norma sofrerão uma pequena alteração, destacando apenas sete, que segundo a ABNT (2015), são eles:

- foco no cliente;
- liderança;
- engajamento das pessoas;
- abordagem de processo;
- melhoria;
- tomada de decisão baseada em evidência;
- gestão de relacionamento

Segundo Vieira e Bolina (2016), estes princípios garantirão que a empresa ou negócio possam estar aptas a gerar valor a seus clientes de forma consistente. Com

estes sete pilares consolidados, implementar um sistema de gestão da qualidade ficará mais fácil.

Como podemos observar, houve a junção de dois princípios em relação à versão anterior, sendo eles: “abordagem de processos” e “abordagem sistêmica de gestão”. O Quadro 03 a seguir, exemplifica tal mudança.

Quadro 03 - Comparação dos princípios da norma ISO 9001 (2008 e 2015)

NBR ISO 9001:2008	NBR ISO 9001:2015
Foco no cliente	Foco no cliente
Liderança	Liderança
Envolvimento das pessoas	Engajamento das pessoas
Abordagem de processo	Abordagem de processo
Abordagem sistêmica para gestão	
Melhoria contínua	Melhoria
Abordagem para a tomada de decisão	Tomada de decisão baseada em evidência
Relações benéficas com fornecedores	Gestão de relacionamento

Fonte: Adaptado pelo autor com base na NBR(2015)

A recente atualização enfatiza o gerenciamento de riscos em quase todos seus requisitos, embora na versão anterior já houvesse ações preventivas, ela não era tão importante e explícita. Sendo assim, as organizações passaram a identificar e avaliar riscos e oportunidades em seu contexto, estabelecer planos para tratar esses riscos e avaliar periodicamente a eficácia desses planos.

De acordo com Cagnin (2015), a principal modificação da ISO 9001 está associada à inserção da gestão de riscos no sistema de gestão da qualidade. Na versão 2008, existia uma cláusula separada para ações preventivas. Na norma atualizada, o gerenciamento de riscos será difundido por toda a norma e a cláusula de ações preventivas deixa de existir.

Outro impacto importante da nova versão, é em relação aos seus requisitos, que de maneira geral são projetados para ajudar as organizações a estabelecer, implementar e manter um SGQ eficaz que possa melhorar a satisfação do cliente, aumentar a eficiência e reduzir custos.

Agora a norma conta com 10 requisitos, representados no Quadro 04 a seguir, em comparação com a versão de 2008.

Quadro 04 - Comparativo de requisitos das Normas ISO 9001:2015 e ISO 9001:2008

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
0. Introdução	0. Introdução
1. Escopo	1. Escopo
2. Referência normativa	2. Referência normativa
3. Termos e Definições	3. Termos e Definições
4. Sistema de Gestão da Qualidade	4. Contexto da Organização
5. Responsabilidade da Direção	5. Liderança
6. Gestão de Recursos	6. Planejamento
7. Realização do Produto	7. Apoio
8. Medição, Análise e Melhoria	8. Operação
	9. Avaliação de desempenho
	10. Melhoria

Fonte: Adaptado, Samed e Banks (2017)

Com base no Quadro 04, em relação aos requisitos, tem-se algumas mudanças significativas de suma importância para as organizações:

Uma delas, já citada é em relação a inserção da gestão de riscos, temos também uma maior exigência por parte da liderança, de modo que ela assuma a responsabilidade por sua eficácia, garantindo que a política da qualidade seja comunicada e entendida em todos os níveis da organização, estabelecer objetivos mensuráveis para a qualidade e garantir que o sistema de gestão da qualidade seja continuamente avaliado e melhorado.

A nova norma também exige que empresas considerem seu contexto organizacional, para que não afetem a capacidade em atender as necessidades e expectativas dos clientes.

Uma das principais questões levantadas pela nova versão está relacionada à necessidade de que as empresas identifiquem e entendam seus contextos internos e externos. A compreensão do contexto da empresa determina que a alta gerência se envolva mais na configuração e no desenvolvimento do SGQ e de seus processos, ou, em outras palavras, o SGQ se torne parte do desenvolvimento do negócio (GASPAR, *et al.*, 2017).

E por fim, em relação a melhoria, onde é exigido a abordagem de melhoria contínua, de modo que as organizações identifiquem oportunidade de melhoria e implementem ações corretivas para lidar com problemas e prevenir a recorrência.

Como apresentado, a norma ISO 9001:2015 trouxe importantes mudanças em relação a ISO 9001:2008, com foco em uma abordagem, em riscos, liderança, comprometimento, consideração do contexto organizacional e melhoria contínua. Esses requisitos são reflexo da evolução do pensamento sobre gestão da qualidade e visam ajudar as organizações a melhorarem sua eficiência, eficácia e satisfação do cliente.

2.3 Melhoria Contínua

Conforme apresentado no capítulo anterior, observa-se que a melhoria contínua é um conceito fundamental no SGQ, que se refere ao processo de identificação, análise e implementação de mudanças que visam aprimorar continuamente um produto, serviço ou processo. De modo que, através desse aprimoramento nas organizações, seja possível visualizar o aumento da eficiência, eficácia e satisfação dos clientes. Neste capítulo aborda-se a origem e conceitos de melhoria contínua e suas ferramentas, a fim de compreendermos sua importância.

Por volta de 1940, após a ocupação americana, o Japão introduziu um programa chamado Treinamento Dentro da Indústria (*Training within Industries*). O programa ajudou a indústria japonesa a se reconstruir rapidamente sem grandes investimentos, além de prevenir a fome dentre outras misérias. No Japão essa prática era conhecida como *Kaizen*, que ganhou popularidade devido ao baixo investimento e maior produtividade. No entanto a prática cessou-se durante a segunda guerra e só voltaram a ser utilizados a partir de 1980, após a crise do petróleo.

O *Kaizen* se traduz como um aprimoramento: o *Ky* que significa “mudança” e o *Zen* que significa “bom”. No processo de gestão significa aprimoramento contínuo e gradual, que é implementado por meio do envolvimento ativo e do comprometimento de todos os membros da organização e mais precisamente, na maneira com que as coisas são feitas (WELLINGTON, 1998).

As discussões sobre melhoria contínua e qualidade, foram influenciadas diretamente pela experiência desta prática no Japão no qual é referenciada pelo termo *Kaizen*, que é considerado “[...] escora filosófica básica do melhor da administração japonesa” (IMAI, 1994).

O *Kaizen* apoia e reconhece os esforços para melhoria, graças a esse conceito, funcionários passaram implementar melhoria contínua em suas rotinas de trabalho. Essa autonomia dada aos funcionários servia como motivação para desenvolverem tais atividades. Desse modo vemos que o *Kaizen* não visa somente os benefícios da empresa, mas também do trabalhador.

Segundo Neco (2011, p. 9):

Para esse programa é sempre possível fazer melhor, sempre há alguma melhoria a ser implantada, seja na estrutura da empresa ou no funcionário. Sua metodologia nos mostra resultados concretos, tanto qualitativamente, quanto quantitativamente, em um curto período de tempo e com um baixo investimento.

Através desse contexto de origem, podemos fazer uma relação com a metodologia do PDCA, utilizado na ISO 9001, como citado anteriormente, pois compartilham algumas semelhanças em sua abordagem para melhoria contínua, de maneira que muitas organizações combinam as duas abordagens para maximizar seus benefícios. É importante salientar que embora ambas compartilhem algumas semelhanças, elas possuem diferenças significativas.

Enquanto o *Kaizen* é uma filosofia geral da melhoria contínua que enfatiza a participação de todos os funcionários, o PDCA é uma abordagem mais estruturada que pode ser aplicada a projetos específicos ou a processos de negócios em toda a organização. Ambas as abordagens compartilham o objetivo em comum de melhorar continuamente a organização, mas têm abordagens diferentes para alcançá-lo.

De acordo com Bessant *et al.* (1994), a melhoria contínua é definida como um processo de inovação incremental, focada e contínua, envolvendo toda a organização. Seus pequenos ciclos de mudança e alta frequência vistos separadamente têm pequenos impactos, mas somados podem trazer uma contribuição significativa para a empresa.

Moura (1997), explica a melhoria contínua como a busca por melhores resultados e níveis de desempenho de processos, produtos e atividades da empresa. Ela deve ser um objetivo e desenvolvida culturalmente na empresa, podendo ser resultado de uma ação gerencial ou de modo espontâneo pela sugestão de todos os funcionários.

Segundo Juran (1991), para manter e aumentar o faturamento das vendas, as empresas devem continuamente desenvolverem novas características nos produtos

e novos processos para produzir essas características. Conclui-se que as necessidades dos clientes são um alvo móvel.

Corroborando com a citação do autor acima, vemos a importância de acompanhar a percepção dos clientes com base na melhoria implementada, para que seja possível planejar e aplicar novas melhorias, mantendo a satisfação dos clientes, mas ao mesmo tempo buscando novos.

Diante disso, segundo González (2006, p. 69), isso evidencia a importância da organização ser gerenciada por processo, sendo que essa ênfase permite o diagnóstico da qualidade e a ideia de que essa atividade pode ser melhorada por meio de ações propostas pelo ciclo PDCA.

Existem diversas ferramentas de resolução de problemas que podem ser utilizadas na melhoria contínua, cada uma com suas particularidades e aplicabilidades, de modo que, ao utilizar essas ferramentas, as empresas são capazes de identificar as causas-raiz dos problemas, planejar e implementar soluções de forma estruturada e eficiente, monitorar e controlar a eficácia das soluções implementadas e, assim, promover a melhoria contínua em seus processos e resultado, sendo assim, no subcapítulo a seguir, lista-se algumas dessas ferramentas.

2.3.1 Ferramentas para auxílio e resolução de problemas na melhoria contínua

Durante a implantação de programas de melhoria contínua, geralmente utiliza-se algumas ferramentas para identificação do problema ou meta a ser alcançada, medição da questão, comparação, entre outras necessidades. Essas ferramentas são adaptadas e utilizadas de acordo com a empresa, o produto e o resultado a ser atingido (NECO, 2011).

A Seguir, lista-se algumas ferramentas mais usuais, sendo elas: o 5W2H, os 5 Porquês, Diagrama de Pareto, Diagrama de causa e efeito, Brainstorming e por fim, o ciclo PDCA, que devido ao fato de já ter sido listado e abordado ao longo da pesquisa, não será descrito novamente.

O 5W2H é uma ferramenta simples eficaz no auxílio e resolução de problemas de modo que é feito um checklist que determinam atividades que necessitam clareza do responsável, a fim de eliminar quaisquer dúvidas, assim agilizando os processos e desenvolvimentos das atividades. Essa técnica tem por

sua finalidade planejar ações a partir de perguntas que devem ser respondidas, são elas: *What* (Qual ação vai ser desenvolvida?), *Why* (Por que foi definida esta solução (resultado esperado)?), *Who* (Quem será o responsável pela sua implantação?), *When* (quando será feito), *Where* (onde será feito), *How* (Como a ação vai ser implementada (passos da ação)?) e *How much* (quanto irá custar).

Segundo Reyes (2000), a implementação desta ferramenta deve responder às perguntas que são levantadas, assim é possível acompanhar as tarefas, bem como os responsáveis pela execução de cada atividade.

Corroborando com o autor acima citado, Grosbelli (2014) complementa: A ferramenta 5W2H foi criada como um método auxiliar na utilização do PDCA, com enfoque no planejamento, sendo esta ferramenta criada por profissionais da indústria automobilística no Japão. De acordo com a autora, o 5W2H é um método de elaboração de planos de ação simples, objetivo e que dá orientação às ações a serem tomadas, o objetivo básico da ferramenta é permitir que todas as atividades planejadas possam ser discutidas, executadas de forma objetiva e eficaz.

Os 5 Porquês é uma ferramenta que tem como propósito encontrar a raiz de um problema, que pode ser utilizada sozinha ou com o auxílio de outras ferramentas.

O método dos 5 porquês é uma abordagem científica, utilizada no sistema Toyota de Produção, para se chegar à verdadeira causa raiz do problema, que geralmente está escondida através de sintomas óbvios (OHONO, 1997).

Essa ferramenta consiste basicamente em, após a identificação do problema, questionar o porquê 5 vezes, a fim de encontrar a sua causa raiz. Weiss (2011), descreve de forma simplificada os 5 passos que devem ser dados para aplicar o método:

1. Inicie a análise com a afirmação da situação que se deseja entender – ou seja, deve-se iniciar com o problema;
2. Pergunte por que a afirmação anterior é verdadeira;
3. Para a razão descrita que explica por quê a afirmação anterior é verdadeira, pergunte por que novamente;
4. Continue perguntando por quê até que não se possa mais perguntar mais por ques;
5. Ao cessar as respostas dos porquês significa que a causa raiz foi identificada.

O Diagrama de Pareto, sendo mais uma dessas ferramentas, estabelece ordenação nas causas de perdas que devem ser solucionadas, através de um recurso gráfico.

Segundo Oliveira, Sakamoto e Allora (2006): O Diagrama de Pareto torna possível a visualização das causas de um problema da maior para a menor frequência/gravidade identificando de maneira clara a localização das causas vistas que originaram o problema. É utilizado para estabelecer uma ordem ou priorização nas causas de problemas das mais diversas naturezas.

Os autores citados acima também descrevem a respeito do que engloba sua aplicação, sendo elas:

Identificar, detalhar e analisar problemas e suas respectivas causas; Estratificar, visualizar e priorizar as ações que focalizam os melhores resultados; Confirmar os resultados das ações de melhoria; Verificar a situação atual através de diagrama histórico analisando os efeitos das mudanças efetuadas no processo; Detalhar as causas maiores dos problemas e os itens responsáveis pelos maiores impactos objetivando a eliminação da causa e Definir as melhorias de um projeto através da detecção das principais fontes de custo, não-conformidade, atividades que não agregam valor.

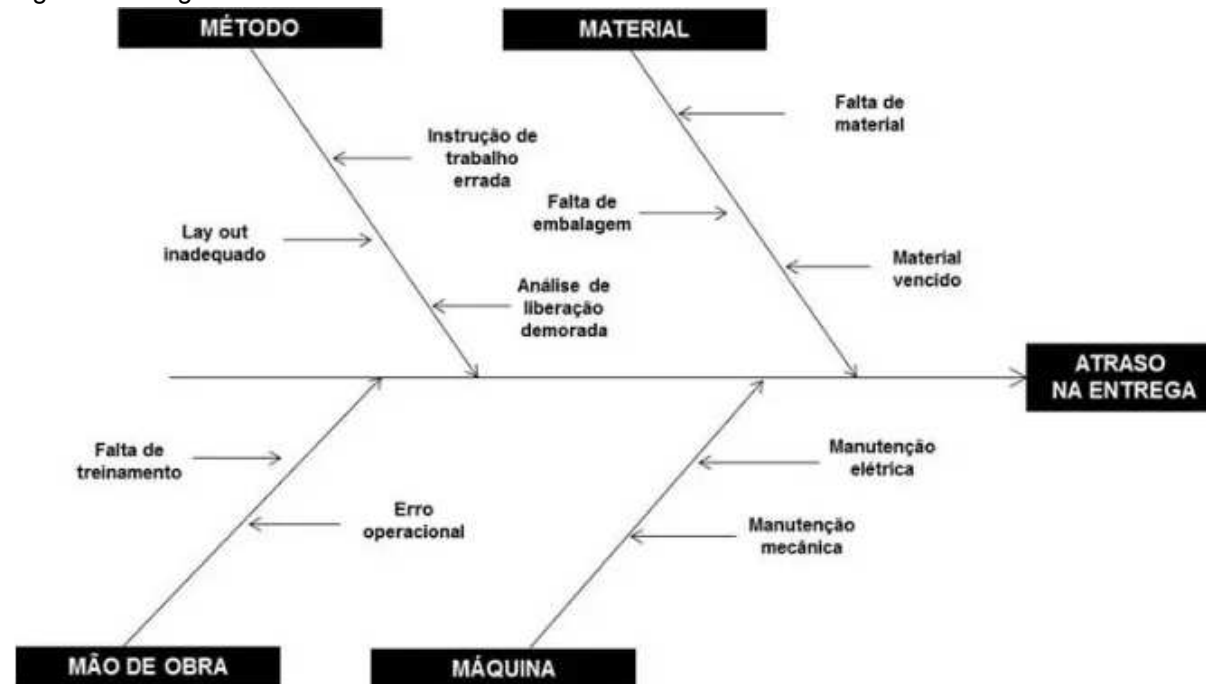
O Diagrama de Causa e Efeito, também conhecido como Diagrama de Ishikawa ou Espinha de Peixe é uma ferramenta que visa a análise do processo, a fim de identificar as possíveis causas que levaram os resultados de determinados processos. Essa ferramenta também é muito utilizada com a ferramenta dos 5 porquês.

Os diagramas de causa-efeito são um método particularmente efetivo de ajudar a pesquisar as raízes de problemas. Eles fazem isso levantando as mesmas questões: o quê, onde, como e porque anteriores, mas desta vez acrescentando algumas „respostas“ possíveis de uma forma explícita. Eles também podem ser usados para identificar as áreas onde são necessários mais dados (SLACK, 1996).

Sua forma é similar a uma espinha de peixe, sendo apresentado o fluxo das informações no eixo principal e as espinhas contribuições secundárias. O diagrama ilustra as causas principais de um ação, de modo que convergem as sub causas do problema, levando ao resultado final.

A Figura 03 a seguir, ilustra o diagrama.

Figura 03: Diagrama de Ishikawa.



Fonte: Adaptado de *Lean Six Sigma Brasil* (2013).

Por fim, dentre as ferramentas listadas que serão abordadas, temos o **Brainstorming** (“Tempestade de Ideias”), que tem como finalidade reunir grupos de funcionários para “gerar” ideias e emitir opiniões acerca dos diversos assuntos vivenciados na empresa, de modo que não haja julgamento. É importante salientar que no Brainstorming não é realizado um bate-papo, há um roteiro mediado por um coordenador e a divisão do processo entre etapas.

Segundo Costa (1991), o Brainstorming é uma rodada de ideias, destinada à busca de sugestões através do trabalho de grupo, para inferências sobre causas e efeitos de problemas e sobre tomada de decisão. A utilização deste método baseia-se no pressuposto de que um grupo gera mais ideias do que os indivíduos isoladamente e constitui, por isso, uma importante fonte de inovação derivado do desenvolvimento de pensamentos criativos e promissores sobre determinado assunto.

Contudo, foram observadas algumas das ferramentas utilizadas como auxílio na resolução de problemas, quando implementado melhoria contínua, essas são algumas ferramentas das vastas utilizadas nesse processo, sendo que muitas delas acabam se interligando.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, aborda-se a metodologia utilizada para a pesquisa, quanto a sua natureza, forma de abordagem, técnicas e método abordado.

A Natureza da pesquisa se qualifica como aplicada, realizada em organizações empresariais, com visitas, análise de dados e corroborando com um questionário de dados a respeito da certificação ISO 9001:2015, questionando as dificuldades, o que levou a empresa a buscar a certificação, dentre outros aspectos que estão listadas no questionário anexado (**APÊNDICE A**), além disso, analisa-se o método de melhoria contínua, avaliando seus aspectos organizacionais como: programas, ferramentas e metodologia no processo de certificação ISO 9001 e seus aspectos comportamentais como: cultura, competências e mudanças no processo de certificação da ISO 9001.

Tendo os dados em mãos, através do questionário, realizou-se um comparativo entre duas organizações, a fim de compreender como essas empresas, certificadas pelas norma ISO 9001:2015, aplicam melhoria contínua, visto que a norma aborda “o que” fazer e não “como” fazer.

Em relação a sua abordagem, a pesquisa apresenta caráter qualitativo, pois é onde, em contato com a organização, obtém-se suas opiniões e experiência em relação a implementação do método de melhoria contínua, trazendo seu impacto nos aspectos organizacionais e comportamentais, que são necessárias mudanças, para que a organização se adeque a implementação com longevidade.

Diante disso, com base nas definições de Bryman (1989), podemos ver as característica da abordagem enquadrada na pesquisa: Forte caráter interpretativo acerca da organização; Ênfase na interpretação e delineamento do contexto organizacional; Ênfase sobre o processo; Flexibilidade; Dados originados por meio de observações participantes, entrevistas e conversação, além de verificação de documentos; Proximidade do contexto estudado.

Essa análise individual em cada organização, é composta por três temas que regem a pesquisa, sendo eles: Aplicação e certificação do sistema da qualidade ISO 9001:2015, melhoria contínua e elementos habilitadores da melhoria contínua. Sendo assim, após os relatos sobre os temas abordados, foram realizadas as considerações e sugestões para cada estudo de caso.

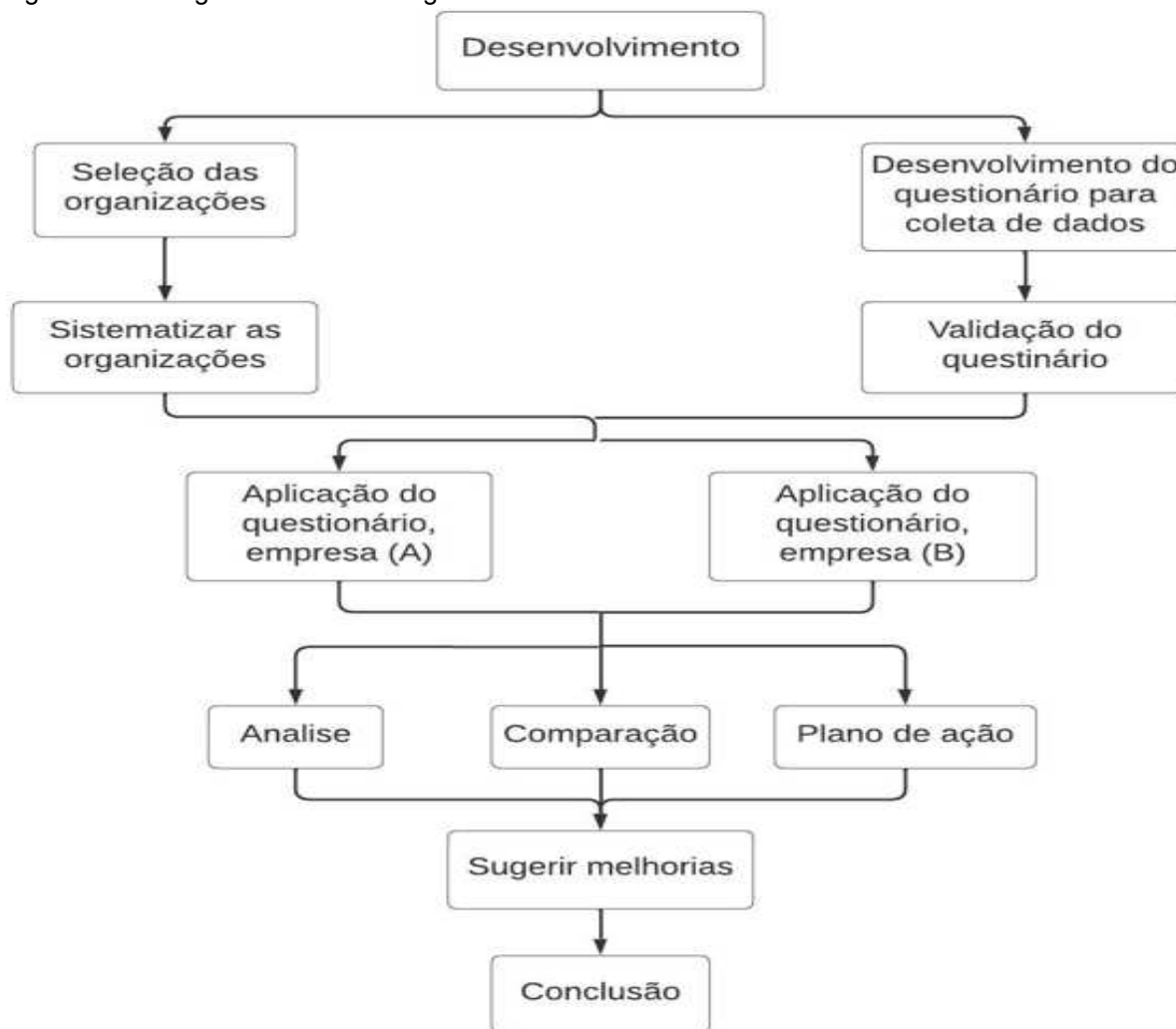
O método da pesquisa se enquadra com estudo de caso, pois é analisado como as organizações aplicam melhoria contínua, avaliando seus aspectos comportamentais e organizacionais.

O estudo de caso é procedimento adotado pelo fato desta pesquisa tratar eventos contemporâneos por meio de observações diretas e entrevistas sistemáticas, sem manipulação dos comportamentos relevantes, tratando holisticamente as características dos fenômenos reais, investigando questões "como" e "por que", analisando a relação entre teorias (YIN, 2001).

Sendo assim, a presente pesquisa se caracteriza como exploratória, pois como já citado, são investigadas questões do “como” foi implementado e o “por que”.

A seguir será apresentado um fluxograma para melhor compreensão dos passos citados anteriormente.

Figura 04: Fluxograma da metodologia.



No fluxograma apresentado observa-se: inicialmente realizou-se o desenvolvimento teórico com pesquisas em periódicos, monografias, dissertações e teses com os seguintes temas: Conceitos de Qualidade, Origem da ISO e suas revisões e Melhoria Contínua, onde houve embasamento teórico para compreensão do tema de modo geral e para a realização dos demais passos do fluxograma, como o desenvolvimento do questionário. Realizando o desenvolvimento, dividiu-se em duas partes que ocorrem em paralelo, sendo do lado esquerdo do fluxograma a Seleção das organizações e Sistematizar as organizações, e do lado direito, desenvolvimento do questionário para coleta de dados e validação do questionário.

Observando o lado direito do fluxograma, realizou-se o desenvolvimento do questionário, questionário este com os seguintes pontos importantes: Dados da organização, a fim de entendermos seu ramo, clientes, número de funcionários; Questões a respeito da certificação ISO 9001:2015, a fim de compreender o que levou a organização buscar a certificação e seus impactos dentro da organização; Questões no que diz respeito a melhoria contínua, com o intuito de conhecer suas práticas e ferramentas de aplicação ; E questões a respeito dos elementos organizacionais, a fim de entender as mudanças em relação aos aspectos culturais e organizacionais que vieram junto da certificação. Após realizado o questionário, a fim de buscar uma credibilidade e embasamento para sua aplicação, foi realizada a validação do questionário, que no caso validou-se pelo engenheiro elétrico Marco Aurélio Cavalli, que atua como Engenheiro de Qualidade na empresa Stara, no Rio Grande do Sul, com experiência em certificação ISO, dando então credibilidade e embasamento para sua aplicação.

Já do lado esquerdo do fluxograma, realizado em paralelo ao passo anterior, foi determinada a seleção das organizações ,na região do oeste do estado de Santa Catarina, de modo que fosse mais fácil o contato direto com as organizações para aplicação do questionário em forma de entrevista. No caso em questão, foram realizadas buscas na região, a fim de conhecer as organizações que possuíam a certificação ISO 9001, através dessa busca, localizou-se apenas seis organizações com a certificação, dentre elas, apenas duas se disponibilizaram em participar das entrevistas. Portanto, foram selecionadas duas empresas de ramos distintos, sendo uma no ramo têxtil(Empresa A) e a outra no ramo de celulose(Empresa B), o fato de serem empresas de ramos distintos não afeta a pesquisa, até porque o foco em si é analisar como duas empresas certificadas pela norma ISO 9001:2015 aplicam

melhoria contínua, visto que a norma explica apenas “o que” e não “como” fazer, sendo assim, foi possível realizar um comparativo da mesma forma, analisando suas mudanças culturais e organizacionais.

Dando continuidade, após a seleção das organizações foi realizado a sistematização das organizações, com o intuito de descrever o funcionamento das organizações selecionadas, apresentando seus departamentos, quantidade de funcionários, se há disponibilidade de treinamento por parte da empresa para que seus funcionários se adequem a mentalidade da empresa em relação às capacidades para manter a certificação ISO 9001:2015 com efetividade entre outros tópicos pertinentes.

Após realizado todos os processos descritos até então, foi aplicado o questionário nas empresas A e B, a fim de fazer a coleta e levantamento dos dados obtidos a partir do questionário (**APÊNDICE A**). As entrevistas nas organizações selecionadas foram pré-agendadas por e-mail no início de agosto, sendo assim, a primeira entrevista foi realizada na empresa A ,no dia 11 de setembro de 2023 e a segunda, na empresa B, no dia 21 de setembro de 2023. Ao chegar nas organizações para realizar as entrevistas, foi direcionado ao Departamento de Qualidade dessas organizações, de modo a realizar a entrevista com o engenheiro responsável pelo setor. Devido ao fato do questionário ser extenso, as perguntas e respostas foram gravadas e posteriormente transcritas para a pesquisa.

Após coleta dos dados obtidos pelo questionário, foram realizados três processos em paralelo, sendo eles: Análise; Comparação e Plano de ação.

A análise é onde analisou-se as respostas oriundas do questionário que foi aplicado em ambas as organizações, através destes dados levantados, foi possível desenvolver tabelas, quadros comparativos e uma nuvem de palavras, a fim de comparar essas organizações, sendo assim, foi realizado uma comparação entre as organizações A e B, onde através das ferramentas comparativas listadas na análise, pode-se observar suas estratégias, como é aplicado a melhoria contínua, de que maneira essas organizações administram seus fatores culturais e organizacionais para que haja efetividade em seus processos, de modo a manter sua certificação ISO validada, podendo assim avaliar se há ou não diferença no sistema de certificação ISO. Por fim, aplica-se um plano de ação, usando a ferramenta 5W2H, onde são apresentados os pontos negativos ou fracos oriundos do questionário, a fim de melhorar seu sistema de gestão do que tange a certificação, ou que outras

organizações possam levar de exemplo.

Lisboa e Godoy (2012) afirmam que a elaboração de um plano de ação, deve seguir uma metodologia, dessa forma, o método 5W2H seria indicado, pois permite a qualquer momento identificar dados e rotinas mais importantes de uma organização.

Após a análise, comparação e plano de ação, obtêm-se dados suficientes para sugerir melhorias para essas organizações ou outras organizações. Portanto, dando fim ao fluxograma tem-se uma conclusão, onde foram listados os resultados da pesquisa.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo analisa-se as respostas oriundas do questionário aplicados nas empresas A e B, no caso em questão, observa-se que há mais informações e detalhes da empresa A, pois foi a empresa que se dispôs em dar mais detalhes a respeito de sua organização e que tinha mais tempo no dia da entrevista, de qualquer forma, ambas as organizações entrevistadas suprem as informações necessárias para a pesquisa. Também é apresentado neste capítulo comparações entre as organizações A e B, descrevendo as diferenças entre seus Sistemas de Gestão da Qualidade e melhoria contínua, além de uma análise de seus aspectos comportamentais e culturais. Por fim, como mais uma ferramenta comparativa, realiza-se uma comparação por nuvem de palavras, com o intuito de identificar as palavras que obtiveram mais destaques e relevância ao longo das entrevistas, tanto do entrevistado A, quanto do B.

4.1 Caracterização sistemática das empresas A e B

Empresa A:

A organização A é uma organização privada, situada na região oeste de Santa Catarina, é uma empresa especializada na produção de embalagens de polipropileno para os mais diversos segmentos da agroindústria.

A organização foi fundada em agosto de 1995, sendo atualmente a maior indústria de sacarias e *big bags* do Brasil, possuem aproximadamente 1100 colaboradores que atuam juntos em quatro fábricas.

Empresa B:

A organização B é uma organização social, também situada na região oeste de Santa Catarina, sendo uma empresa especializada na fabricação de papel e produtos florestais.

A Organização surgiu em 1963, sendo seu marco em 1979, quando a organização adquiriu sua primeira máquina contínua de papel, na época produzindo 1.200 toneladas ano e atualmente chega a mais de 12 mil toneladas produzidas mensalmente. A empresa possui 3 unidades na região oeste de Santa Catarina.

Seu principal produto comercializado são embalagens, pensando na sustentabilidade do processo a empresa possui áreas de reflorestamento, sistema de tratamento de efluentes, e possuem 3 PCH (Pequena Central Hidrelétrica) e duas termelétricas, que utilizam os detritos de cavacos para geração de energia. Atualmente a organização conta com mais de 900 trabalhadores, sendo ela umas das pioneiras na atividade de reflorestamento em Santa Catarina.

4.2 Descrição do Sistema de Gestão da Qualidade e Melhoria Contínua das empresas A e B

Empresa A:

Falando a respeito sobre as questões de Sistema de Qualidade ISO 9001:2015, anexas no questionário, obtêm-se as seguintes respostas e perspectivas oriundas do questionário em anexo (**APÊNDICE A**).

Em relação a sua data de certificação, é dito que a organização obteve sua certificação da ISO 9001 no ano de 2007, comenta-se que antes da certificação, não havia qualquer tipo de Gestão de Qualidade implementada na organização e que essa busca pela certificação veio diante da exigência de seus clientes.

No que diz respeito às dificuldades oriundas da certificação, segundo o Entrevistado A: [“... a principal dificuldade é cultura, pois os funcionários na época não tinham a cultura de seguir um padrão, com informações padronizadas, havia também muito questionamento pelo fato de que em outras empresas havia certificação, mas que não era necessário seguir procedimentos, apenas para as auditorias...”].

Dando continuidade com o questionário, o Entrevistado A, segue abordando a respeito dos benefícios internos e externos, obtidos pela certificação, que segundo ele: [“... os benefícios internos é de fato a padronização dos processos, melhoria do ambiente de trabalho e redução de custos, já em relação aos benefícios externos, o maior deles, sem dúvida é o cliente, pois atualmente é muito difícil as empresas multinacionais comprarem/fazerem negócios com empresas que não possuem a certificação da ISO 9001:2015...”].

Em relação ao gerenciamento de processos, é dito pelo Entrevistado A, que há o gerenciamento de processos e que também são realizadas, além das auditorias internas, que devem ser realizadas uma vez por ano, auditorias mensais de

processos, que seriam basicamente uma análise mensal para averiguar se estão sendo cumpridos todos os procedimentos, sendo linkados os principais procedimentos que podem estar ligados com a qualidade produto, é dito que isso se tornou algo cultural dentro da organização, o cumprimento normativo, oriundo de treinamentos anuais e cobranças diárias.

Quando questionado a respeito, se havia algum método de melhoria contínua antes da certificação, comenta-se que não havia nenhum método de melhoria contínua, eram realizados apenas os procedimentos básicos de uma organização que está se iniciando no mercado, já em relação a melhoria contínua aplicada atualmente dentro da organização, segundo o Entrevistado: [“... a melhoria contínua hoje envolve todos os setores da organização, nós temos o lean manufacturing, que trabalha junto com a gestão e controle da qualidade em busca de melhorias, sendo realizados vários programas e ferramentas, que são utilizadas mensalmente e até mesmo diariamente, como por exemplo, quando é respondido uma reclamação de cliente, geralmente é utilizado o diagrama de ishikawa, ou uma não conformidade, um plano de ação, sendo assim envolvendo a melhoria contínua dos processos...”].

Quando perguntado se os funcionários têm envolvimento nos processos de melhoria contínua, segundo o Entrevistado A: [“... sim, todos são levados para as salas, recebem treinamentos sobre melhorias, há constante incentivo para que os funcionários compartilhem ideias, para melhoria nos setores, sendo a ideia otimizar as execuções pondo em prática...”]. Também comenta-se em relação a mudança de comportamento dos gestores e funcionários, é dito que o pessoal como um todo sempre foi engajado nos processos e que após a certificação isso se intensificou, o entrevistado reforça que isso se deve também as auditorias, pois de acordo com ele [“... se a pessoas se sente monitoradas,[sic] gera uma cultura de aprendizagem...”].

No que se diz respeito às vantagens obtidas com a certificação ISO 9001:2015 em relação aos seus concorrentes, comenta-se que eles percebem que estão a frente das organizações que não possuem e que estão em busca de novas certificações, a fim de se manterem atualizados no mercado, como por exemplo a certificação FSSC 22000 (Certificação de segurança de alimentos baseado na norma ISO 22000), pois constata-se que a maioria das empresas não possuem e é uma forma de mostrar aos clientes que há uma importância por parte da organização em questão, em mostrar aos seu clientes que eles se importam com o produto que será recebido pelo cliente.

Em relação às práticas de melhoria contínua utilizadas, segundo o entrevistado A : [“... é feita a prática do *Kaizen*, a prática do não conforme, plano de ação, ishikawa, são utilizadas várias ferramentas, sendo o PDCA com certeza é uma das mais utilizadas, como uma checagem, a fim de analisar se as metas foram atingidas, o que foi ou não foi eficaz, caso não, o por que?...”].

Empresa B:

Falando a respeito sobre as questões de Sistema de Qualidade ISO 9001:2015, anexas no questionário, obtêm-se as seguintes respostas e perspectivas oriundas do questionário em anexo (**APÊNDICE A**).

Com relação a sua data de certificação, segundo o Entrevistado B, que faz 12 anos que possuem a certificação da ISO 9001, comenta-se também que antes da certificação não havia nenhuma forma de gestão da qualidade.

Em relação às razões que levaram a busca da certificação ISO 9001, segundo o Entrevistado B: [“... dentre as razões que levaram a essa busca, podemos destacar a obtenção de novos clientes, organização dos processos e melhoria contínua do sistema de gestão de processos integrados à qualidade...”]. Já no que se diz respeito a influência dos clientes, comenta-se que houve grande influência das multinacionais, pois exigiam um sistema de gestão que garantisse a qualidade dos seus insumos.

Quando perguntado sobre as dificuldades da implementação da ISO, aborda-se que por se tratar de uma empresa familiar, houve certas dificuldades em estabelecer uma mudança de cultura na empresa, o que demandou algum tempo e treinamento das vantagens de sua implementação.

Em relação aos benefícios internos e externos obtidos pela certificação, segundo o Entrevistado B: [“... com relação aos benefícios, houve reduções de custos nos processos de fabricação, estruturados, a cultura de redução de desperdícios foi implementada, assim os três turnos existentes tendem a trabalhar da mesma maneira, sendo que essa maneira de trabalhar foi estudada pelos coordenadores, considerando as melhores práticas[...]. No ambiente de trabalho os processos de RH foram estruturados, assim sendo implementado os setores de treinamento, cargos, salários e benefícios, fazendo com que o ambiente de trabalho de uma forma geral demonstrasse ao colaborador a preocupação que a organização tem com ele.

A infraestrutura predial também foi uma das mudanças efetuadas, salas de descanso, refeitório e sanitário foram melhorados para o bem estar do colaborador. Por fim o relacionamento também melhorou , hoje a empresa demonstra através da certificação que seus processos são auditados anualmente por um órgão externo, assim demonstra confiabilidade para parcerias já existentes e novas parcerias...”].

Em relação à concorrência, comenta-se apenas que não houve mudanças significativas.

Na parte de aplicação de processos, comenta-se que todos os setores da empresa trabalham com o sistema de gerenciamento de processos, em qualquer lugar da fábrica o gerente de processos pode em tempo real saber o que está acontecendo, conseguindo tomar ações com mais assertividade e rapidez.

Quando perguntado se a melhoria contínua é realizada em todos os processos, comenta-se que o objetivo da certificação é estar continuamente realizando melhorias sempre que há a necessidade por algum dos setores da empresa.

Em relação a satisfação dos clientes, segundo o Entrevistado B: [“... a satisfação do cliente também é um item mensurado pelo setor de gestão, anualmente se faz necessário efetuar a pesquisa e considerando as notas recebidas, podemos evidenciar constante aumento na satisfação dos mesmos...”].

Já as mudanças com relação aos aspectos comportamentais e culturais, comenta-se que as revisões de processos acontecem periodicamente, pois considera-se leis, normas e processos internos para definir as melhores práticas para um bom andamento das atividades.

Na parte da melhoria contínua, de acordo com o entrevistado, antes da certificação não existiam métodos de melhoria contínua, já hoje em dia, após a certificação, ela ocorre em todas as áreas da organização.

Quando perguntado em relação se há envolvimento dos funcionários nos processos de melhoria contínua, responde-se que não, justifica-se que é devido aos processos de melhorias serem baseados em necessidades de mercado, leis e normas.

Em relação às mudanças de comportamento dos gestores e funcionários, segundo o Entrevistado B: [“... houve muitos impactos , pois como a empresa é familiar o quadro de funcionários era bastante antigo, necessitando então de muita

conversa e treinamentos com as lideranças para que a ideia fosse comprada por todos...”].

Quando perguntado em relação às vantagens obtidas em relação às empresas concorrentes, segundo o entrevistado B: [“...sempre que ocorre uma melhoria em um dos processos é pensado em benefícios positivos com os clientes, logo, eles estando satisfeitos, automaticamente haverá uma vantagem em relação ao concorrente...”].

Em relação às práticas e ferramentas utilizadas na prática e medição de melhoria contínua, não foi tão abordado, apenas comentado que as ferramentas, como o PDCA, são utilizadas para mensuração, indicadores de processo, indicadores de produto e financeiros.

A respeito sobre o que é feito após obterem os fracassos e sucessos com a prática da melhoria contínua, segundo o Entrevistado B: [“... são efetuadas duas reuniões de análise crítica do sistema de gestão, onde todas as melhorias, práticas e indicadores são apresentados para direção da organização, nessas reuniões são planejadas as ações que serão tomadas para os indicadores que estiverem abaixo da meta estabelecida...”].

4.3 Aspectos comportamentais e organizacionais das empresas A e B

Empresa A:

Falando a respeito sobre as questões organizacionais, anexas no questionário, obtêm-se as seguintes respostas e perspectivas oriundas do questionário em anexo (**APÊNDICE A**).

A cultura da empresa, segundo o entrevistado A, estimula a ter o processo de melhoria contínua, pois as próprias pessoas buscam cumprir e cobrar do restante da equipe para que seja cumprido o procedimento em busca de atingirem suas metas, é complementado que há auditorias de processos, 5S, e que isso está ligado a uma bonificação que estimula esse envolvimento e adaptação dentro da cultura da empresa.

Com relação ao envolvimento dos funcionários e sua receptividade, comenta-se que foi algo natural, onde buscavam envolver seus funcionários com os clientes, buscando o envolvimento de diversos setores, de forma que qualquer mudança que fosse ocorrer em algum processo, houvessem reuniões que

contassem com a participação de vários níveis hierárquicos diferentes dentro da organização.

Por fim, em relação ao modo de aprendizado dentro da organização, a fim de trazerem novas melhorias, primeiramente, segundo Entrevistado A, a aprendizagem ocorre de certa forma com seus erros, também é dito que são realizadas diversas visitas com clientes, seja em casos de problemas ao apenas uma reunião, e que nesses casos, eles buscam levar o máximo de funcionários possíveis, como por exemplo, alguém do setor comercial, do departamento da qualidade, um funcionário da fábrica, sendo assim, buscando o envolvimento de todos funcionários para compreensão da importância de cumprir procedimentos, importância das melhorias para o cliente, de fazer um produto bem elaborado. Também há visitas de fornecedores que vão na empresa, dão treinamentos a respeito de seus produtos, buscando padronizar ao máximo o nível de capacitação de todos os funcionários, além de seus programas de treinamento internos que são chamados de TLT (Treinamento no local de trabalho), onde cada líder de setor é responsável em passar todo procedimento do setor, às normas, instruções de trabalho, tabelas, formulários e explicar para o funcionário como isso acontece. O entrevistado finaliza dizendo que todos esses processos são monitorados mensalmente para ver se está sendo executado ou não.

Empresa B:

Falando a respeito sobre as questões organizacionais, anexas no questionário, obtêm-se as seguintes respostas e perspectivas oriundas do questionário em anexo (**APÊNDICE A**).

Em relação à cultura estabelecida na organização, se ela gera um progresso contínuo, respondeu que sim, a empresa investe pesado em máquinas, equipamentos, estrutura predial e também no desenvolvimento dos colaboradores.

Comenta-se que a organização sempre está aberta a novas ideias vindas de seus colaboradores, fornecedores e clientes.

Com relação a receptividade dos funcionários, como já comentado antes, as mudanças na maioria das vezes possuem uma certa resistência, pois certas mudanças mexem diretamente no dia a dia do colaborador, mas sempre é absorvida.

A comunicação entre todos os setores da organização, segundo o Entrevistado B, é boa, de modo que todos os setores são interligados por métodos, procedimentos, instruções de trabalhos e indicadores de processo.

Por fim, quando perguntado de que maneira ocorre o aprendizado dentro da organização, a fim de trazerem novas melhorias, segundo o Entrevistado B: [“... a organização passa atualmente por várias auditorias de clientes, essas auditorias são utilizadas para o cliente conhecer a infraestrutura da empresa e também saber como está o sistema de gestão, nestas auditorias são levantadas melhorias que a empresa aproveita para crescer juntamente com o cliente. Muitas melhorias foram implantadas diante das auditorias, entre elas podemos citar: Sistema de gerenciamento de resíduos; Melhorias no sistema de gerenciamento eletrônico de processos; Processo de gestão de boas práticas de fabricação(BPF), entre outros...”].

4.4 Comparação entre as Empresas A e B

A fim de entendermos as semelhanças, ou não, no que diz respeito da obtenção da certificação da ISO 9001:2015 pelas duas organizações entrevistadas, neste subcapítulo, serão apresentados quadros comparativos, a fim de analisarmos de forma mais clara e visual as questões que foram abordadas na entrevista, como as características em relação a ao Sistema de Gestão da Qualidade, em relação à prática de melhoria contínua e seus aspectos culturais e organizacionais.

4.4.1 Comparação do Sistema de Gestão ISO 9001:2015

Primeiramente comparando aspectos em relação a certificação da norma ISO 9001:2015, o Quadro 05 a seguir descreve as algumas das características das duas organizações, características já vistas no capítulo 4.1, para que em seguida, seja possível analisar e dissertar a respeito de suas semelhanças e diferenças.

Quadro 05 - Características da ISO 9001:2015 nas organizações entrevistadas

ISO 9001:2015	Organização A	Organização B
Tempo de certificação	15 anos	12 anos

Havia alguma forma de gestão da qualidade antes da certificação	Não	Não
Motivos que levaram a certificação (interno / externo)	Externo	Externo e Interno
Dificuldades de implementação da ISO	Mudança cultural	Mudança cultural
Benefícios obtidos com a certificação	Padronização dos processos; Melhoria do ambiente de trabalho e Redução de custos	Reduções de custos nos processos de fabricação; Processos estruturado e Infraestrutura predial
Há o gerenciamento de processos	Sim	Sim

Fonte: Do autor (2023)

De acordo com o Quadro 05, nota-se que ambas as organizações possuem um tempo de certificação similar entre si, dando a entender que ambas já possuem alguma experiência com a certificação. Observa-se que em ambas as organizações não possuíam nenhuma forma de gestão da qualidade antes da certificação, sendo um dos benefícios que ambas adquiriram ao longo do processo de implementação da norma.

Os motivos que levaram a organização A em busca da certificação, comenta-se que foram apenas por motivos externos, no caso a exigência de seus clientes e que conseqüentemente houveram mudanças internas, já na organização B, destaca-se ambos os motivos, tanto internos, quanto externos, no caso dos motivos externos, a busca por novos clientes e no caso dos motivos internos, a busca por uma melhor organização de seus processos.

Em relação às dificuldades de implementação da ISO, nota-se que ambas as organizações relatam dificuldades com relação às mudanças culturais dentro das organizações. No caso da organização A, é devido ao fato de que antes os funcionários não tinham que seguir um padrão, com informações padronizadas, já no caso da organização B, a empresa era de cunho familiar, havendo também certas dificuldades em fazer com que seus colaboradores enxergassem as vantagens da implementação da norma, demandando muito tempo e treinamento por parte da organização junto aos seus colaboradores.

Os benefícios de ambas as organizações com a certificação são semelhantes no sentido de que houveram redução de custos, melhoria no ambiente de trabalho, como no caso da empresa B, houveram investimentos em infraestrutura predial,

padronização de processos, e ambas obtiveram uma melhor relação com seus clientes, passando uma maior confiabilidade tanto para novos clientes, quanto para clientes que já obtinham.

No que diz respeito se há o gerenciamento de processos após a certificação, ambas as organizações afirmam que sim, com isso ambas obtiveram uma melhor agilidade e assertividade em suas ações e tomadas de decisões.

4.4.2 Comparação dos programas de melhoria contínua

Agora, comparando aspectos em relação a melhoria contínua, o Quadro 06 a seguir descreve as algumas das características das duas organizações, características já vistas no capítulo 4.1, para que em seguida, seja possível analisar e dissertar a respeito de suas semelhanças e diferenças.

Quadro 06 - Características dos programas de melhoria contínua

Melhoria Contínua	Organização A	Organização B
Havia algum método de melhoria contínua antes da certificação	Não	Não
A melhoria contínua ocorre em todos os setores da organização	Sim	Sim
Há envolvimento dos funcionários nos processos de melhoria contínua	Sim	Não
A certificação trouxe vantagem em relação a suas concorrentes	Sim	Sim
Ferramentas utilizadas na prática de melhoria contínua	PDCA; <i>Kaizen</i> ; Prática do não conforme; Plano de ação; Ishikawa	Pouco abordado, apenas mencionado o PDCA
Há uma avaliação em relação a efetividade na prática de melhoria contínua	Sim	Sim

Fonte: Do autor (2023)

Observa-se que em ambas as organizações não havia nenhum método de melhoria contínua antes da certificação.

Ambas as organizações disseram que a Melhoria Contínua ocorre em todos os setores da organização, sendo de maneira mais intensificada na organização A, que realiza vários programas e ferramentas, como: PDCA; *Kaizen*; Prática do não

conforme; Plano de ação e Ishikawa, que são utilizadas mensalmente e até mesmo diariamente em busca de melhorias.

Em relação ao envolvimento dos funcionários, nota-se uma diferença entre as organizações, no caso da Organização A, há o envolvimento dos funcionários, de maneira que há treinamentos e fazendo com que seus funcionários compartilhem suas ideias para melhorias nos setores, enquanto na organização B, diz-se que não há o envolvimento dos funcionários, sendo as decisões e ideias vindas apenas de seus superiores.

No caso de obterem vantagens em relação a suas concorrentes, após a certificação, ambas as organizações destacam que obtiveram vantagens em relação às concorrentes, no caso da organização A, comenta-se que nítida a vantagem, e que estão em buscas de mais certificações, a fim de se destacarem cada vez mais no mercado, já a organização B comenta-se apenas que através da satisfação dos clientes que a certificação proporciona, isso já as coloca à frente de suas concorrentes.

Quando comparada suas ferramentas no que diz respeito a prática de melhoria contínua, há mais dados a respeito da organização A, não se absteve em divulgar mais dados, mas quando comparados com a organização B, vemos uma ferramentas em comum, muito utilizada em ambas, que é o ciclo PDCA, sendo utilizado de forma semelhantes em ambas as organizações.

Por fim, quando comparadas se há uma avaliação em relação a efetividade da prática de melhoria contínua, ambas comentam que sim, e são realizadas de forma semelhantes, no caso da organização A, é utilizada a ferramenta PDCA, para realizar um checagem, a fim de analisar se as metas foram atingidas, o que foi ou não foi eficaz, caso não, o por que?, enquanto na organização B são efetuadas duas reuniões de análise crítica do sistema de gestão, onde todas as melhorias, práticas e indicadores são apresentados para direção da organização, nessas reuniões são planejadas as ações que serão tomadas para os indicadores que estiverem abaixo da meta estabelecida.

4.4.3 Comparação dos aspectos comportamentais e organizacionais

Comparando os aspectos culturais e organizacionais, o Quadro 07 a seguir descreve as algumas das características das duas organizações, características já

vistas no capítulo 4.1 e 4.2, para que em seguida, seja possível analisar e dissertar a respeito de suas semelhanças e diferenças.

Quadro 07 - Aspectos comportamentais e organizacionais

Aspectos Comportamentais e Organizacionais	Organização A	Organização B
Há um incentivo para o envolvimento e adaptação dos funcionários dentro da nova cultura da empresa	Sim	Não
Abrangência de uma cultura organizacional positiva	De maneira homogênea na organização, tendo o envolvimento de todos colaboradores	É voltado aos grupos mais especializados em melhoria
Houveram resistências às novas mudanças (Grande, Média ou Baixa)	Média	Grande
Há uma comunicação entre todos os setores da organização	Sim	Sim
Método de aprendizado, a fim de trazer melhorias	Aprendizado na prática, analisando erros e acertos; Visitas aos clientes	Através de auditorias
De que maneira realiza-se o treinamento dos funcionários, a fim de uma maior adaptação às mudanças oriundas da certificação	Há treinamentos; Monitoramentos; Reuniões e envolvimento nos processos	Há treinamento de seus fornecedores, buscando padronizar a capacitação de seus funcionários

Fonte: Do autor (2023)

Comparando no que diz respeito ao fato de haver um incentivo para o envolvimento dos funcionários, ocorre apenas na organização A, pois além de haver uma própria cobrança entre os funcionários, há um bonificação para esse envolvimento e adaptação dentro da cultura da empresa.

Em relação a um cultura organizacional positiva, o quadro já bem auto explicativo, sendo na organização A de maneira mais homogênea, envolvendo todos colaboradores, enquanto na organização B, é destinado aos grupos responsáveis pela qualidade.

Quanto a resistência dos funcionários, mediante as novas mudanças, no caso da organização A, podemos classificar como Média sua dificuldade de adaptação, pois embora tenha sido difícil a implementação, tendo-se que realizar treinamentos para sua adaptação, o fato de haver uma bonificação ajudou com que os funcionários buscassem se envolver mais no processos e se adaptarem a nova

cultura da empresa. No caso da organização B, podemos classificar sua dificuldade como grande, devido ao fato de ser uma empresa familiar, sendo mais difícil sua adaptação com a implementação da norma, havendo resistência de seus colaboradores.

No que tange à comunicação entre os setores da organização, em ambas as organizações há a comunicação, de modo que todos os setores são interligados por métodos, procedimentos, instruções de trabalhos e indicadores de processo.

Comparado o método de aprendizado das organizações, a fim de trazerem melhorias, no caso da empresa A, ocorre por meio de sua aprendizagem com seus erros e acertos, além de visitas aos seus clientes, buscando conhecê los melhor e observarem suas necessidade, enquanto na organização B é realizado através de auditorias, sendo utilizadas para o cliente conhecer a infraestrutura da empresa e também saber como está o sistema de gestão.

Por fim, quanto aos métodos de treinamento de seus funcionário, a fim de lhes proporcionar melhor capacitação e adaptação às mudanças oriundas da certificação, em ambas as organizações são realizados treinamentos, buscando a padronização e capacitação de seus funcionários, porém, mediante as respostas oriundas do questionário, percebe-se que na organização A é realizada de maneira mais intensa, devido a empresa ter um monitoramento constante de suas funcionários, a fim de verificar o andamento do processo, além de que há um maior envolvimento dos funcionários, de que que eles também participam das reuniões de tomadas de decisão da organização, isso faz que com ele esteja inserida nos processos e aprenda mais com seus superiores sobre a gestão da organização.

4.4.4 Comparação: Nuvem de Palavras

Por fim, neste subcapítulo, utiliza-se com ferramenta avaliativa, uma ferramenta visual, no caso em questão, uma nuvem de palavras, para que possa ser analisado quais foram as palavras que obtiveram maior evidência e relevância ao longo das entrevistas A e B.

A Seguir as Figuras 05 e 06 representam a nuvem de palavras das organizações A e B respectivamente, a fim de evidenciar as palavras com maior relevância.

Figura 05 - Nuvem de palavras: Organização A



Fonte: Do autor (2023)

Na Figura 06 a seguir apresenta-se os resultados da nuvem de palavras da Organização B, com os principais resultados sendo, processo, relação e melhoria, dentre outras.

Figura 06 - Nuvem de palavras: Organização B



Fonte: Do autor (2023)

Com base na nuvem de palavras observada das organizações A e B, podemos observar que as palavras em destaque se repetem em ambas, sendo

assim, mesmo as palavras tendo destaques diferentes quando comparados, conclui-se que ambas as organizações se preocupam com as mesmas questões, tendo níveis de relevância diferentes, porém sendo os mesmos.

Neste capítulo pudemos observar algumas ferramentas para comparação das respostas oriundas do questionário aplicados nas organizações A e B, sendo assim, foi analisado através de quadros comparativos as semelhanças e diferenças no que se diz respeito ao processo de certificação da norma ISO 9001:2015, melhoria contínua e suas mudanças de aspectos comportamentais e organizacional trazidos junto a certificação. Em geral ambas as organizações possuem mais semelhanças no decorrer de seus processos, mostrando um certo padrão normativo independente do ramo de atuação.

Além disso, como ferramenta avaliativa, nota-se a nuvem de palavras realizada, destacando as palavras com maior relevância oriundas das respostas dos entrevistados, onde mesmo não sendo o mesmo nível de destaque para as palavras que se repetem na comparação, as palavras são as mesmas, mostrando que mesmo que ambas as palavras, quando comparadas, não apresentam o mesmo nível de destaque, elas estão como ponto chave em ambas as nuvem de palavras das organizações.

4.5 Plano de ação

Após a coleta dos dados, analisa-se a comparação das respostas oriundas do questionário, realizadas nas organizações A e B, neste subcapítulo aplica-se um plano de ação, usando a ferramenta 5W2H, onde são apresentados os pontos negativos ou fracos oriundos do questionário, a fim de melhorar seu sistema de gestão do que tange a certificação, ou que outras organizações possam levar de exemplo.

Lisboa e Godoy (2012) afirmam que a elaboração de um plano de ação, deve seguir uma metodologia, dessa forma, o método 5W2H seria indicado, pois permite a qualquer momento identificar dados e rotinas mais importantes de uma organização.

A técnica 5W2H é chamada de plano de ação, sendo capaz de orientar as diversas ações que deverão ser implementadas. Uma ferramenta de caráter gerencial, que se aplica à realidade das equipes de aprimoramento no planejamento e condução de suas

atividades identificando as ações e as responsabilidades de forma organizada para sua execução (OLIVEIRA, 1996, p. 113).

Sobre a problemática, observa-se nos quadros comparativos entre as organizações A e B, podemos destacar alguns pontos importantes, que podem ser vistos tanto como possíveis pontos fracos das organizações entrevistadas, como pontos que devem estar em constante melhoria, a fim de manter uma melhoria contínua em seus processos.

A Seguir, apresenta-se quadros, com alguns pontos considerados chave no que diz respeito ao Sistema de Gestão da qualidade; Melhoria Contínua e aspectos comportamentais e organizacionais, destacando pontos utilizados na aplicabilidade da ferramenta 5W2H, como: O que?; Como?; Quando? e Por que?.

Primeiramente apresenta-se o Quadro 08, onde aplica-se um plano de ação nas questões mais pertinentes no que diz respeito ao Sistema da Qualidade ISO 9001:2015 e Melhoria Contínua.

Quadro 08 - Plano de ação: Sistema da Qualidade ISO 9001:2015 e Melhoria Contínua

O Que?	Como ?	Quando?	Por que?
Motivos que levaram a certificação	Fazendo estudo do mercado interno e externo	Busca por melhoria contínua e exigência de seus clientes	Para entender o mercado
Dificuldades da implementação da ISO 9001:2015	Treinamentos	2 ano antes de buscar a implementação da norma	Resistência a uma mudança cultural dentro da organização
Melhoria contínua em todos os processos	Através de ferramentas: PDCA, <i>Kaizen</i> ; Ishikawa; etc...	Sempre	Aumento da eficiência; Redução de custos; Cultura de aprendizado; Satisfação dos clientes
Envolvimento dos funcionários nos processos de melhoria contínua	Através de treinamento; Participação em reuniões com tomadas de decisão	Sempre que possível, a fim de criar uma cultura com o envolvimento de todos colaboradores	Comprometimento; Inovação e para uma implementação mais suave
Vantagem em relação às organizações concorrentes	Buscando a certificação ISO 9001:2015	Exigência de seus clientes e busca por padronização e melhorias em seus processos	Para obter maior confiabilidade para seus clientes

Fonte: Do autor (2023)

Observa-se no Quadro 08, o plano de ação aplicado nas organizações A e B, referentes às questões mais pertinentes sobre Sistema da Qualidade ISO 9001:2015 e Melhoria Contínua, oriundas do questionário aplicado nessas organizações, utilizando a ferramenta 5W2H, lista-se “o que”, sendo uma possível problemática, o “como”, sendo o como resolver a problemática, “quando”, apontando quando realizar a ação para o problema e o “por que”, questionando a definição do problema. Estes dados são úteis para que posteriormente seja possível listar melhorias para as organizações A e B, e para demais organizações de modo geral.

A Seguir, apresenta-se o Quadro 09, onde aplica-se um plano de ação, agora, para os aspectos comportamentais e organizacionais.

Quadro 09 - Plano de ação: Aspectos comportamentais e organizacionais

O Que?	Como ?	Quando?	Por que?
Resistência às novas mudanças	Através de treinamento e envolvimento de seus funcionários nos processos	2 anos antes da certificação, durante e após a certificação	Facilitar os processos da certificação, de maneira que seja mais natural sua implementação
Adaptação dos funcionários	Auditorias; Treinamentos; Envolvimento nos processos	Antes, durante e após a certificação	Busca por comprometimento, envolvimento e suavização com relação a implementação
Método de aprendizado, a fim de trazer melhorias	Analisando erros e acertos	Antes e após a aplicação das ideias	Minimizar os erros e otimizar os processos

Fonte: Do autor (2023)

Observa-se no Quadro 09, o plano de ação aplicado nas organizações A e B, referentes às questões mais pertinentes sobre os aspectos comportamentais e organizacionais.

Em resumo, o plano de ação permite que as organizações identifiquem áreas que precisam de melhoria e criar ações concretas para otimizar o desempenho operacional e estratégico, de modo a tornar as empresas mais organizadas e estruturadas, evitando ações aleatórias e desperdícios. Neste capítulo então, aplicou-se um plano de ação nas organizações selecionadas, referentes às questões mais pertinentes, oriundas do questionário aplicado, possibilitando assim, sugerir melhorias, como já abordado.

4.6 Sugestão de melhorias nos processos

Dando continuidade às sugestões de melhorias apresenta-se a seguir as sugestões comprando os princípios da norma ISO 9001:2015, de forma a comparar com sugestões de melhorias, conforme relatório das entrevistas das organizações A e B, no que diz respeito a foco no cliente, liderança, engajamento de colaboradores, processos, melhoria, tomada de decisão e gestão de relacionamento.

Após a aplicação do plano de ação, sugeriu-se melhorias para as organizações selecionadas, com base nas problemáticas apontadas pela ferramentas 5W2H do Quadro 08 e 09, nos princípios da norma ISO 9001:2015 do Quadro 10, e para organizações de um forma geral, sendo importante destacarmos que embora a organização já realize as sugestões em determinados processos, que ela continue a executá las, tendo em vista que a melhoria é contínua no processo.

O Quadro 10 a seguir apresenta os princípios da norma ISO 9001:2015, para efetuar tal análise.

Quadro 10 - Princípios da norma ISO 9001:2015

NBR ISO 9001:2015
Foco no cliente
Liderança
Engajamento das pessoas
Abordagem de processo
Melhoria
Tomada de decisão baseada em evidência
Gestão de relacionamento

Fonte: Adaptado NBR (2015)

O Quadro 10, possibilita uma análise relacionando a aplicabilidade dos princípios da norma nas organizações entrevistadas, analisando seus possíveis pontos fracos, a fim de buscarem melhorias de maneira contínua.

Primeiramente dissertando a respeito do foco no cliente, essa é uma prática que ocorre em ambas as organizações entrevistadas. O foco no cliente na ISO 9001:2015 é um requisito crítico, reconhecendo que o cliente é uma parte fundamental para o sucesso de qualquer organização, destacando a importância da

utilização do feedback de seus clientes para impulsionar a melhoria contínua e a qualidade dos produtos e serviços, sendo algo abordado e executado nas organizações entrevistadas. Essa prática ajuda a criar uma cultura de excelência e orientação para o cliente dentro da organização. Sendo destaca-se como sugestão a importância das organizações estarem sempre a par do feedback de seus clientes, de modo a utilizar isso ao seu favor.

Em relação ao tópico liderança, que segundo a norma ISO 9001:2015 é fundamental para a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, pois é um elemento essencial para direcionar e sustentar o comportamento com a qualidade e a melhoria contínua em toda organização, é visto que ocorre em ambas organizações, pois em ambas, seus colaboradores receberam treinamentos e participaram de reuniões, a fim de compreenderem a importância da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade, mesmo havendo resistência. Sendo assim, tem-se como sugestão, dar o seguimento com seus treinamentos e a inclusão de seus colaboradores nas reuniões.

No que diz respeito ao engajamento das pessoas, nota-se maior ênfase na organização A, onde há participação de seus colaboradores em todos os processos. O envolvimento dos funcionários é essencial, pois eles podem oferecer ideias criativas e soluções para melhorar os processos, sua participação pode levar a inovações que impulsionam a eficiência e qualidade, além disso, havendo uma maior participação dos funcionários, torna-se o processos de implementação da norma mais suave, pois eles estando envolvidos em todos os processos, as mudanças tendem a ser melhor recebidas e implementadas. Sendo assim, tem-se como sugestão para a organização B e demais organizações um maior envolvimento de seus funcionários em todos os seus processos, não deixando as ideias destinadas apenas ao responsável do departamento de qualidade.

A abordagem de processos é outro princípio fundamental, enfatizando a importância de entender e gerenciar os processos de uma organização para alcançar eficácia, eficiência e melhoria contínua, no caso de ambas organizações entrevistadas, há o gerenciamento de processos, de modo que há os objetivos estabelecidos dentro da organização, há o monitoramento e medição do desempenho dos processos, há a busca por melhoria contínua em todos os processos da organização, promovendo então a compreensão, o controle de produtos e serviços de alta qualidade e para satisfação de seus clientes. Sendo

assim recomenda-se que as organizações entrevistadas mantenham seus processos de maneira contínua, sempre estando a par das mudanças que possam vir ocorrer, para que se adequem ao mercado, e para as demais organizações que as sigam como exemplo.

O princípio da melhoria é o foco de ambas as organizações que buscam a certificação, pois ele quem busca a excelência e aperfeiçoamento de maneira contínua, deve estar sempre presente e sempre em busca de aprimoramento, tendo em vistas as necessidades de seus clientes do mercado. Sendo de extrema importância a utilização de suas ferramentas para a resolução de problemas na melhoria contínua, podendo citar algumas de suas ferramentas mais usuais no que se diz respeito a essa prática: O 5W2H, os 5 Porquês, Diagrama de Pareto, Diagrama de causa e efeito, Brainstorming, ciclo PDCA, etc...

A tomada de decisão baseada em evidências, aplica-se em ambas as organizações entrevistadas, onde analisa-se os resultados obtidos em sua aplicabilidade, sendo possível traçar novas metas, organizando novas estratégias, a fim de atingirem as metas. Tem-se como sugestão a aplicação do plano PDCA por exemplo, a fim de analisar se as metas foram atingidas.

Por fim, tem-se o princípio de gestão de relacionamento, onde destaca-se a importância tanto do um bom relacionamento interno, como externo, destacando-se como sugestões para o bom relacionamento, o envolvimento de seus funcionários, foco no cliente e liderança.

Neste capítulo, tem-se como finalidade a sugestão de melhorias para as organizações selecionadas e demais organizações no que diz respeito a implementação da certificação ISO 9001:2015 e a prática de melhoria contínua, destacando os princípios que compõem a norma para um bom andamento dos processos.

5. CONCLUSÕES

No decorrer da pesquisa, observou-se que devido a grande competitividade do mercado atual, as organizações necessitavam de algo a mais, a fim de suprirem a exigência de seus clientes, obrigando-as a adaptarem seus serviços, processos e produtos para satisfazer seus cliente, se mantenha competitiva no mercado, sendo assim, como forma de buscarem maior credibilidades em relação às suas concorrentes, algumas organizações passaram a buscar e implementar a certificação ISO 9001, que tem como foco a satisfação dos clientes com produtos e serviços fornecidos, através da melhoria contínua dos processos.

A presente pesquisa sanou algumas dúvidas em relação a sua efetividade e seu processo de implementação. Através das análises comparativas entre as organizações entrevistadas, pode-se notar os benefícios oriundos da certificação, juntamente acompanhado de uma mudança cultural dentro dessas organizações, que se provou fundamental para a efetividade dos processos.

Essa mudança cultural, dentro das organizações que implementaram a norma ISO 9001:2015, demonstrou-se fundamental para garantir que os princípios e requisitos da norma fossem incorporados pela organização, de forma a garantir melhoria em seu desempenho, aumento da satisfação de seus clientes e destaque no mercado em relação a suas concorrentes.

Em resultado ao objetivo 1, ficou evidenciado o Sistema de Gestão da Qualidade e Melhoria Contínua das organizações entrevistadas, apresentando seu tempo de certificação, razões que levaram a busca da norma, dificuldades em sua implementação, como mudança cultural, além de destacar a importância da aplicabilidade de melhoria contínua em todos processos.

Em resultado ao objetivo 2, pode-se realizar e observar uma comparação entre as duas organizações entrevistadas, no que diz respeito aos seus aspectos organizacionais como: programas, ferramentas e metodologia no processo de certificação, através dessa comparação, observou-se as ferramentas utilizadas na aplicabilidade da melhoria contínua, como o ciclo PDCA; *Kaizen*; Prática do não conforme; Plano de ação; Ishikawa, suas metodologias para aprendizagem a capacitação de seus colaboradores, através de treinamentos e auditorias, utilizados em ambas as organizações entrevistadas.

Em resultado ao objetivo 3, onde foram verificado e avaliados seus aspectos comportamentais como: Cultura; competências e mudanças no processo de certificação da ISO 9001, observou-se que, embora seja uma tarefa difícil, estabelecer uma mudança cultural dentro das organizações, devido a grandes resistências de seus funcionários, exigindo muitos treinamentos e capacitação, a fim da compreensão dos benefícios de sua implementação, uma cultura dentro da organização possibilitou uma melhor comunicação entre todos os setores da empresa, otimizando seus processos no que diz respeito ao tempo de execução/comunicação e excelência, provou-se também, através das entrevistas, que o envolvimento de seus funcionários dentro das novas atividades da organização, proporciona novas ideias criativas para a solução de seus problemas e que os funcionários se sentindo parte dos processos, faz com que a implementação se torne algo mais natural no dia a dia da organização.

Por fim, em resultado ao objetivo 4, tem-se como objetivo sugerir melhorias contínuas nos processos segundo os aspectos organizacionais aplicados em programas, ferramentas, metodologias e comportamentos culturais. Através da aplicação de um plano de ação, dentro dessas organizações, utilizando o ferramenta 5W2H, foi possível observar pontos positivos e possíveis pontos fracos que essas organizações possam vir a ter, possibilitando então sugerir melhorias ligadas aos princípios estabelecidos pela norma, segundo a NBR (2015).

Sendo assim, conclui-se que quando a organização desenvolve métodos, ferramentas e técnicas para aplicar a melhoria contínua, sem desenvolver valores para os indivíduos que a compõem, faz com que esses indivíduos utilizem os instrumentos de melhorias apenas de maneira mecânica, sem que haja o envolvimento, os estimulando a tal prática.

5.1 Sugestões para trabalhos futuros

A presente pesquisa apresentou como duas empresas, de ramos distintos, certificadas pela ISO 9001:2015, aplicam Melhoria Contínua nos processos segundo os aspectos organizacionais aplicados em programas, ferramentas, metodologias e comportamentos culturais.

Pelo fato do tema ser abrangente, pode-se levar a várias outras dúvidas que possam vir a surgir, diante disso, tem-se algumas sugestões para trabalhos futuros:

- Pode-se realizar um *Benchmarking*, a fim de comparar o desempenho e práticas de melhoria contínua de empresas certificadas pela norma ISO 9001:2015 com empresas que não possuem certificação. Esse tema pode sanar algumas dúvidas em relação a efetividade de sua implementação, apresentando se as melhorias são mensuráveis.
- Pode-se realizar a mesma pesquisa, porém, comparando organizações do mesmo ramo de atuação, a fim de ver suas semelhanças.
- Pode-se realizar uma pesquisa dedicada apenas a avaliar quais são as principais barreiras e desafios para uma organização implementar a prática de melhoria contínua em seus processos, isso inclui resistência a mudanças, falta de recursos, falta de treinamentos, entre outros.
- Pode-se realizar uma pesquisa dedicada apenas a uma organização, apresentando como passou a ser sua lucratividade anual, após a implementação da norma.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9001:2008, **Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos.**

ABNT NBR ISO 9001:2015, **Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos.**

ALVES, N. A. et al. A evolução da norma ISO 9001 em 30 anos: benefícios e impactos. **XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção.** Joinville, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Coletâneas de normas de sistemas da qualidade.** Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

BATTISTUZZO, F. ISO 9000: uma reflexão atual. São Paulo: **Revista Banas Qualidade**, n. 100, 2000.

BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GILBERT, J.; HARDING, R.; WEBB, S. Rediscovering continuous improvement. **Technovation.** V. 14, n. 1, p. 17-29, 1994.

BIAZZO, S.; BERNARDI, G. Process management practices and quality systems standards. **Business Process Management Journal.** V. 9, n. 2. p. 149-169, 2003.

BRAVIM, M. C. et al. A evolução nos estudos da gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001: 2015 : Um estudo bibliométrico: The Evolution in Quality Management Studies Based on ISO 9001: 2015 Standard: A bibliometric Study. **Brazilian Journal of Production Engineering-BJPE**, p. 88-106, 2020.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI). **Sobre o BSI.** Disponível em: <https://www.bsigroup.com/pt-BR/Sobre-o-BSI/Nossa-historia/>. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRYMAN, A. **Research methods and organization studies.** London: Unwin Hyman, 1989.

CAGNIN, F. *et al*; A Gestão de Risco inserida no Sistema de Gestão da Qualidade. **XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Fortaleza, CE, 2015.

CAMPOS, V. F.. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia.** 9. ed. Nova Lima: FALCONI, 2013.

CARPINETTI, L.C.R. **Gestão da qualidade:** conceitos e técnicas. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, M. M. de; PALADINI, E. P. (Coordenadores). **Gestão da qualidade.** 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2012.

CHAVES, S; CAMPELLO, M. A qualidade e a evolução das normas da série ISO 9000. **Gestão pela qualidade**, v. 3, p. 19-34, 2016.

COSTA, M. L. **Como imitar os japoneses e crescer.** Florianópolis: EDEME, 1991.

GASPAR, M. L., *et al.*, (2017). Defining strategic quality directions based on organizational context identification; case study in a software company. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 238, 2018.

GONZALEZ, R. V. D. **Análise exploratória da prática da melhoria contínua em empresas fornecedoras do setor automobilístico e de bens de capital certificadas pela norma ISO 9001: 2000**/ Rodrigo Valio Dominguez Gonzales. São Carlos: UFSCar. 2006. 213 p. 2006.

GONZALEZ, R. V. D; MARTINS, M. F. O desenvolvimento de programas de melhoria contínua em empresas certificadas pela norma ISO 9001: 2000: Estudo de caso em duas empresas fornecedoras do setor automobilístico. XXVI **ENEGEP** Fortaleza (2006). 2016.

GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F. Melhoria contínua no ambiente ISO 9001: 2000: estudo de caso em duas empresas do setor automobilístico. **Production**, v. 17, p. 592-603, 2007.

GROSBELLI, A. **Proposta de melhoria contínua em um almoxarifado utilizando a ferramenta 5W2H**. 2014. Disponível em: <http://www.portal-administracao.com/2014/12/5w2h-o-que-ee-como-utilizar.html> Acesso em 25/04/2023.

HARRISON, A. Continuous improvement: the trade-off between self-management and discipline. **Integrated Manufacturing Systems**, v. 11, n. 3, p. 180-187, 2000. <http://dx.doi.org/10.1108/09576060010320416>

IMAI, Masaaki. **Kaizen: A Estratégia para o Sucesso Competitivo**. 5 ed. São Paulo: IMAM, 1994.

ISRAELIAN, E. *et al.* **Uma introdução às normas da série ISO 9000**. Disponível em <http://allchemistry.iq.usp.br/sedimentando/iso.htm>. Acesso em 13/03/2023.

JURAN, J. M. & GRZYNA, F. M. Controle da Qualidade Handbook. Conceitos, políticas e filosofia da qualidade. Tradução Maria Cláudia de Oliveira Santos. **Revisão técnica TQS Engenharia**. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.v.1

JURAN, J.M. **Juran's quality control handbook**. 4th.ed. Singapore: McGraw-Hill Book Co., 1988.

LISBOA, M. da G.P.; GODOY, L. P.. Aplicação do método 5W2H no processo produtivo do produto: a jóia. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, v. 4, n. 7, p. 32-47, 2012..

LISBOA, M.; GODOY, L. **Aplicação do método 5W2H no processo produtivo do produto: A jóia**. 2012

LOBOS.J. **Encantando o Cliente externo e interno**. 7.ed., São Paulo: 1993

MARANHÃO, M. **ISO Série 9000**: manual de implementação versão 2000. 6. ed. Rio de Janeiro: *Qualitymark* Ed., 2001.

MARANHÃO, M. **ISO série 9000** (versão 2000) Manual de Implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

MARSHALL, I. J. (org); **Gestão da Qualidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003;

MELLO, CARLOS H. P. et al. **ISO 9001:2000**, sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

MESQUITA, M.; ALLIPRANDINI, D. H. Competências essenciais para melhoria contínua da produção: Estudo de caso em empresas da indústria de autopeças. **Revista Gestão & Produção**, v. 10, n. 1, p. 17-33, 2003.

NECO, M. R. A.. **Melhoria contínua**: um estudo de caso sobre a implantação na área administrativa de uma empresa e os seus resultados. Monografia (Pós-graduação)-Programa de Especialização em Gestão de Negócios. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2011.

OHNO, T. **O sistema Toyota de produção além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OLIVEIRA, O. J. (Org). **Gestão da Qualidade**: Tópicos Avançados. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.

OLIVEIRA, M.L.de. **A utilização do 5W2H e PDCA como diferencial competitivo**: aplicação destas ferramentas em uma instituição bancária do setor privado. 2017.

OLIVEIRA, S.E; ALLORA, V; SAKAMOTO, F TC. Utilização conjunta do método UP'–Unidade de Produção (UEP') com o Diagrama de Pareto para identificar as oportunidades de melhoria dos processos de fabricação-um estudo na agroindústria de abate de frango. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2005

OLIVEIRA, S. T. **Ferramentas para aprimoramento da qualidade**.2. ed. São Paulo: Pioneira,1996.

RAD, A. M. M. The impact of organizational culture on the successful implementation of total quality management. **The TQM Magazine**, v. 18, n. 6, p. 606-623, 2006. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780610707101>

REYES, A. E. L. **Implantação de um sistema de qualidade**, São Paulo: USP, 2000

SAMED, M. M. A ; BANKS, Isabela dos Santos. Análise dos requisitos da norma ABNT ISO 9001: 2015 em relação à norma ABNT ISO 9001: 2008. **Anais do XXXVII Enegep**, 2017.

SILVA, J. R. AR. **Gestão da qualidade**: estudo conceitual. 2006.

UNITAU, H. M.U ; UNITAU, A. A.C; UNITAU, C. A. Implantação de sistema de gestão da qualidade em empresa de pequeno porte: avaliação de resultados. **XIII SIMPEP** - Bauru, SP 2012.

VIEIRA, M. F.; BOLINA, C. C. **As mudanças na nova edição da ISO 9001:2015**. SENGE Sindicatos dos Engenheiros no Estado de Goiás, Goiás, GO, 2016.

Wellington, P: “**Estratégias Kaizen para Atendimento ao Cliente**”, São Paulo: Educator Editora, 1998.

WEISS, A.E. **Key business solutions**: essential problem-solving tools and techniques that every manager needs to know. Grã-Bretanha: Pearson Education Limited, 2011.

YIN, R. K. **Estudo de caso 2**. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZACHARIAS, O.. **ISO 9000:2000**. Conhecendo e implementando. Uma estratégia de gestão empresarial. 1. ed. 150p, 2001.

APÉNDICE A

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE VOZ

Eu, (nome do participante da pesquisa), depois de entender os riscos e benefícios que a pesquisa intitulada: (CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2015: uma análise de aplicação de melhoria contínua em empresas certificadas), poderá trazer e, entender especialmente os métodos que serão usados para a coleta de dados, assim como, estar ciente da necessidade da gravação de minha entrevista, AUTORIZO, por meio deste termo, o pesquisador do IFSC do curso de Graduação em Engenharia Mecânica (BRUNO DEFAVARI ZAMBELLO) a realizar a gravação de minha entrevista sem custos financeiros a nenhuma parte.

Esta AUTORIZAÇÃO foi concedida mediante o compromisso do pesquisador acima citado em garantir-me os seguintes direitos:

1. Poderei ler a transcrição de minha gravação;
2. Os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, congressos e jornais;
3. Minha identificação não será revelada em nenhuma das vias de publicação das informações geradas;
4. Qualquer outra forma de utilização dessas informações somente poderá ser feita mediante minha autorização;
5. Serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação e transcrição de minha entrevista.

Xanxerê, Santa Catarina, ().

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador responsável

ESTE DOCUMENTO DEVERÁ SER ELABORADO EM DUAS VIAS; UMA FICARÁ COM O PARTICIPANTE E OUTRA COM O PESQUISADOR RESPONSÁVEL.

ROTEIRO DA PESQUISA

1. Dados da Organização - (Não obrigatório)

- Razão social.
- Tempo de atuação no mercado.
- Número de funcionários.
- Faturamento anual.
- Principais produtos fabricados.
- Principais clientes (Nacional/Internacional).

2. Sistema da Qualidade ISO 9001:2015

- Quanto tempo levou para obter a certificação e por quanto tempo a organização possui a certificação?
- Antes da implementação da norma, havia alguma forma de gestão da qualidade? Caso sim, qual a mudança observada na organização após a implementação?
- Quais as razões que levaram a organização a buscar a certificação ISO 9001:2015 ?
- Qual a influência dos clientes na decisão da certificação?
- Quais foram as dificuldades de implementar a ISO?
- Em relação aos benefícios internos e externos que obtiveram com a certificação, comentem os seguintes aspectos: Redução de custos, melhoria no ambiente de trabalho, relacionamento com cliente e posição com relação à concorrência.
- A organização aplica o gerenciamento de processos, se sim, quais os benefícios em realizá-lo?
- A melhoria contínua é realizada em todos os processos?
- Após a certificação, houve um aumento na satisfação dos clientes?
- Em relação às mudanças com relação aos aspectos comportamentais e culturais, há uma revisão periódica em cima destes processos?

3. Melhoria Contínua

- Antes da certificação, já havia algum método de melhoria contínua? Citar quais?
- A melhoria contínua ocorre em todos os setores da organização, ou se em partes, quais e porquê?
- Os funcionários têm envolvimento em relação aos processos de melhoria contínua, como sugestões para organização? Caso sim, como a organização motiva os funcionários para que haja tal envolvimento?
- Comente em relação a mudança de comportamentos dos gestores e funcionários, com a prática de melhoria contínua após a certificação.
- Essa prática de melhoria contínua faz com que haja uma vantagem efetiva em relação às concorrentes? Cite uma situação.
- Comente as práticas, ferramentas e instrumentos realizados na prática e na medição de melhoria contínua. O PDCA é utilizado integralmente?
- Comente a respeito sobre o que é feito, após obterem os fracassos e sucessos em relação a prática de melhoria contínua.

4. Questões Organizacionais

- A cultura estabelecida na organização estimula um progresso contínuo?
- Essa busca por melhoria está estabelecida nos indivíduos, ou é algo observado apenas quando há uma necessidade de urgência?
- Como foi a receptividade dos funcionários (gerencial, tático e operacional) em relação às mudanças nos processos que são sugeridas ou realizadas?
- Existe uma comunicação entre todos os setores da organização na aplicação da norma ISO?
- De que maneira ocorre o aprendizado dentro da organização, a fim de trazerem novas melhorias? São realizadas visitas e intercâmbios entre os funcionários de clientes e os fornecedores, treinamentos? Caso haja, comente alguma melhoria trazida.