

UNIVERSIDADE CESUMAR - UNICESUMAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO
CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**GESTÃO DO CONHECIMENTO E GESTÃO DA
QUALIDADE: O EFEITO DO COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO NO USO DAS FERRAMENTAS DA
GESTÃO DA QUALIDADE**

AMANDA ZAMPIERI DE SOUZA

MARINGÁ

2023

AMANDA ZAMPIERI DE SOUZA

**GESTÃO DO CONHECIMENTO E GESTÃO DA
QUALIDADE: O EFEITO DO COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO NO USO DAS FERRAMENTAS DA
GESTÃO DA QUALIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações (PPGGCO) da Universidade Cesumar (Unicesumar) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão do Conhecimento nas Organizações.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Tenório Junior
Coorientador: Prof. Dr. Marcos Brambilla

MARINGÁ
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S729g Souza, Amanda Zampieri de.
Gestão do conhecimento e gestão da qualidade: o efeito do compartilhamento do conhecimento no uso das ferramentas da Gestão da Qualidade. / Amanda Zampieri de Souza. – Maringá-PR: UNICESUMAR, 2024.
105 f.; il.; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Nelson Nunes Tenório Júnior.
Coorientador: Prof. Dr. Marcos Aurelio Brambilla.
Dissertação (mestrado) – Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, Maringá, 2024.

1. Gestão do Conhecimento. 2. Compartilhamento de conhecimento. 3. Gestão da Qualidade. 4. Ferramentas da Gestão da Qualidade. 5. Ferramentas da Qualidade I. Título.

CDD – 370.7

Leila Nascimento – Bibliotecária – CRB 9/1722
Biblioteca Central UniCesumar

Ficha catalográfica elaborada de acordo com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

AMANDA ZAMPIERI DE SOUZA

**GESTÃO DO CONHECIMENTO E GESTÃO DA QUALIDADE: O
EFEITO DO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NO
USO DAS FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações (PPGGCO) da Universidade Cesumar (Unicesumar), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão do Conhecimento nas Organizações. A Banca Examinadora foi composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Nelson Nunes Tenório Junior
Universidade Cesumar (Presidente)

Prof. Dr. Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca
Universidade Cesumar

Prof. Dr. Elias César Araújo de Carvalho

Aprovada em: 8 de março de 2023.

AGRADECIMENTOS

Nestes dois anos de mestrado, de muita dedicação, esforço e empenho, gostaria de agradecer a algumas pessoas que me acompanharam e foram fundamentais para a realização deste sonho.

Por isso, expresso aqui, através de palavras sinceras, um pouco da importância que elas tiveram e ainda têm, nesta conquista e minha sincera gratidão a todas elas.

Primeiramente, agradeço a Deus por me dar força, sabedoria e me acalmar nos momentos de aflição e medo, por me guiar e iluminar meus passos.

Agradeço imensamente ao meu orientador Prof. Dr. Nelson Tenório, pela paciência, pelo direcionamento, por sua disponibilidade e por não ter me deixado desistir, quando eu tentei diversas vezes. Obrigada por acreditar em mim!

Agradeço ao meu coorientador Prof. Dr. Marcos Brambilla, por sua disponibilidade e ajuda com as análises e com suas valiosas contribuições para o andamento desta pesquisa.

Agradeço ao meu gestor na época, Thiago Borin, pelo apoio incondicional para que eu pudesse chegar até aqui, flexibilizando meu horário de trabalho e torcendo por mim.

Agradeço ao meu noivo Henrique, pela paciência, pelo apoio, pela ajuda com os afazeres de casa, por não me deixar desistir, por me abraçar e me acalmar nos momentos de angústia.

Agradeço aos meus pais Alaíde e Wilson, por sempre me incentivarem a aprender e ter o conhecimento como um valor.

Agradeço aos meus colegas de caminhada, Priscila, Jaqueline e Danilo, compartilhamos momentos, alguns bons, outros nem tanto, mas sempre estiveram por perto deixando a caminhada mais leve.

À Universidade Cesumar, pela oportunidade de realizar este curso tão rico para o meu crescimento profissional e pessoal.

À CAPES pela concessão da bolsa de estudos, pois sem a bolsa não seria possível a realização deste sonho que é o mestrado.

Aos professores do programa PPGGCO, que ensinaram com tanto carinho.

Aos colaboradores da universidade, em especial, aos da secretaria do mestrado que sempre nos atenderam com muita cordialidade.

Aos professores da banca, obrigada por suas valiosas considerações.

RESUMO

As organizações estão cada vez mais competitivas e em busca de novas formas de aumentar sua produtividade e reduzir seus custos. Assim, a Gestão da Qualidade pode contribuir por meio das sete ferramentas de qualidade com um melhor atendimento das expectativas de seus clientes e proporcionar tomadas de decisões ágeis e seguras para o negócio. A Gestão do Conhecimento contribui com estratégias para agregar valor aos processos das organizações como um fator-chave para alavancar vantagens competitivas. Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa é verificar se as práticas do compartilhamento de conhecimento podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade em uma empresa do segmento do agronegócio. Trata-se de pesquisa exploratória descritiva, com a aplicação de um questionário estruturado. A pesquisa pode contribuir para que a organização utilize as ferramentas da Gestão da Qualidade por meio das práticas do compartilhamento de conhecimento e assim trabalhar de forma mais inteligente e eficiente. Além disso, contribui com a literatura da área, pois são escassos os estudos relacionados ao tema Gestão do Conhecimento e Gestão da Qualidade.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento. Compartilhamento de conhecimento. Gestão da Qualidade. Ferramentas da Gestão da Qualidade. Ferramentas da Qualidade.

ABSTRACT

Organizations are increasingly competitive and looking for new ways to increase their productivity and reduce their costs, so quality management can contribute through the seven quality tools to better meet customer expectations and provide agile and secure decision making for their business. Knowledge Management also contributes with strategies to add value to the organization's processes, as a key factor to leverage competitive advantages. Therefore, the general objective of this research is to verify whether knowledge sharing practices can disseminate the use of quality management tools in a company in the agribusiness segment. This is a descriptive exploratory study with the application of a structured questionnaire. The research can contribute for the organization to use quality management tools through the practices of knowledge sharing and thus work more intelligently and efficiently. In addition, the study contributes with the literature of the area, as the studies related to this theme of Knowledge Management and quality management are scarce.

Keywords: Knowledge Management. Knowledge Sharing. Quality Management. Quality Management Tools. Quality Tools.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Principais símbolos para a construção de fluxograma	17
Figura 2 -	Exemplo de fluxograma	18
Figura 3 -	Exemplo de Diagrama de Ishikawa	18
Figura 4 -	Exemplo de Folha de Verificação	20
Figura 5 -	Exemplo de Histograma	22
Figura 6 -	Exemplo de Diagrama de Pareto	24
Figura 7 -	Exemplo de Controle Estatístico de Processo (CEP)	26
Figura 8 -	Exemplo de Diagrama de Dispersão com correlação positiva	27
Figura 9 -	Exemplo de Diagrama de Dispersão com correlação negativa	27
Figura 10 -	Exemplo de Diagrama de Dispersão com correlação inexistente	28
Figura 11 -	Classificação da pesquisa	35
Figura 12 -	Fases da pesquisa	37
Figura 13-	Passos da revisão de literatura	38
Figura 14 -	Etapas para implementação da prática do compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor na organização	54
Figura 15 -	Fases para a implementação da prática de compartilhamento de conhecimento Peer Assist na organização	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Nível de concordância das práticas do compartilhamento de conhecimento em relação às ferramentas da Gestão da Qualidade
44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVOS	11
1.1.1	Objetivo geral	11
1.1.2	Objetivos específicos	12
1.2	JUSTIFICATIVA	12
1.3	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES (PPGGCO)	13
2	A GESTÃO DA QUALIDADE E A GESTÃO DO CONHECIMENTO	15
2.1	HISTÓRIA DA QUALIDADE	15
2.2	AS FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE	16
2.2.1	Fluxograma	17
2.2.2	Diagrama de Causa e Efeito e/ou Diagrama de Ishikawa	18
2.2.3	Folha de Verificação	19
2.2.4	Histograma	20
2.2.5	Diagrama de Pareto	22
2.2.6	Carta de Controle Estatístico de Processo (CEP)	25
2.2.7	Diagrama de Dispersão	26
2.3	GESTÃO DO CONHECIMENTO	28
2.4	O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO	29
2.4.1	Barreiras no Compartilhamento de conhecimento	30
2.4.2	Estímulos ao Compartilhamento de conhecimento	31
2.4.3	Práticas para o Compartilhamento de conhecimento	32
3	MÉTODO DE PESQUISA	35
3.1	DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	38
3.2	COLETA DE DADOS	39
3.3	ANÁLISE DE DADOS	41
4	RESULTADOS	43
4.1	ANÁLISE DOS Resultados	45
4.1.1	Aprendizagem	45
4.1.2	Trabalho Colaborativo	46

4.1.3	<i>Accountability</i>	47
4.1.4	Sistema de Gestão do Conhecimento	48
4.1.5	Espaços ba	50
4.1.6	Validação e Avaliação do Conhecimento	51
4.1.7	Socialização do Conhecimento	52
4.2	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
4.2.1	Aprendizagem	53
4.2.2	Trabalho Colaborativo	55
4.2.3	<i>Accountability</i>	56
4.2.4	Sistema de Gestão do Conhecimento	57
4.2.5	Espaços ba	58
4.2.6	Validação e Avaliação do Conhecimento	59
4.2.7	Socialização do conhecimento	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
	REFERÊNCIAS	63
	APÊNDICES	69
	APÊNDICE A - Formulário para entrevista estruturada	70
	APÊNDICE B - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento	91
	APÊNDICE C - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto	92
	APÊNDICE D - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da gestão da qualidade Fluxograma	93
	APÊNDICE E - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma	94
	APÊNDICE F - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da Gestão da Qualidade CEP	95
	APÊNDICE G - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa.	96

APÊNDICE H - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação	97
APÊNDICE I - Gráfico do nível de concordância das práticas de compartilhamento de conhecimento em relação à ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão	98
APÊNDICE J - Gráfico da % de conhecimento nas ferramentas da gestão da qualidade	99
APÊNDICE K - Gráfico da % de treinamento em ferramentas da Gestão da Qualidade	100
APÊNDICE L - Gráfico do número de participantes treinados nas ferramentas da Gestão da Qualidade, por tempo	101
APÊNDICE M - Tabela da idade dos respondentes da pesquisa	102

1 INTRODUÇÃO

A Gestão da Qualidade é um modelo de gestão que promove a conscientização da qualidade em relação aos processos organizacionais entre as pessoas envolvidas. A gestão da qualidade visa garantir a qualidade de produtos e serviços por meio da participação de todos os membros da organização. Tal participação facilita a resolução de problemas e a redução de erros nos processos de produção, buscando a diminuição dos custos dos insumos envolvidos no processo produtivo e a minimização do retrabalho com a finalidade de proporcionar a satisfação do cliente.

Nesse sentido, as ferramentas da Gestão da Qualidade auxiliam nas tomadas de decisões dos processos administrativos e operacionais na redução de custos com desperdícios, com retrabalho e com os gargalos nos processos produtivos. Igualmente, ela melhora os procedimentos e os testes de inspeção, a otimização do tempo de produção e a programação das manutenções preventivas (MARINO, 2006).

Para auxiliar nas tomadas de decisões nos processos administrativos e operacionais da organização, destacam-se as ferramentas conhecidas como as Sete Ferramentas da Gestão da Qualidade. Tais ferramentas são apresentadas na literatura como: i) fluxograma; ii) diagrama de causa e efeito (Ishikawa); iii) folha de verificação; iv) diagrama de Pareto; v) histograma; vi) diagrama de dispersão; e, vii) carta de controle estatístico do processo (CEP) (PALADINI, 1995; TARI *et al.*, 2014; CARPINETTI, 2016).

As ferramentas da Gestão da Qualidade são pouco utilizadas nas organizações, uma vez que um número pequeno de pessoas possui o conhecimento para utilizá-las, e esse conhecimento ainda é tácito o que, por sua vez, se torna um problema, pois muitas vezes ele é de difícil acesso e não é compartilhado entre os membros da organização (SANTOS; YAMASHIRO, 2017) levando a falhas. Para Zhang (2018), a falta de conhecimento sobre as ferramentas da Gestão da Qualidade é um dos principais obstáculos para a sua implementação na organização.

A Gestão do Conhecimento (GC) contribui por prover estratégias para agregar valor aos processos das organizações como fator-chave para alavancar vantagens competitivas. Assim, observa-se que um dos objetivos comuns à Gestão da Qualidade e à GC é agregar valor aos processos das organizações.

O compartilhamento de conhecimento auxilia as organizações a transformar o conhecimento tácito, *i.e.*, aquilo que é pessoal do colaborador, em conhecimento explícito, aquilo que se torna disponível a todos (TOMMASINI, 2014). Os profissionais que não

compartilham conhecimento podem gerar perda de tempo e de recursos para as organizações, pois podem levar a reprocessos, custos desnecessários, problemas na qualidade do produto e do serviço e, conseqüentemente, ocasionar a insatisfação dos clientes.

As práticas de compartilhamento de conhecimento associadas às ferramentas da Gestão da Qualidade são importantes para que a organização tenha vantagem competitiva. Como consequência, a junção das ferramentas da Gestão da Qualidade e o compartilhamento de conhecimento podem trazer resultados positivos para a organização (MARCHIORI, 2018).

Na mesma linha, as empresas do segmento do agronegócio, inseridas em um mercado dinâmico e em constante evolução de tecnologias, técnicas e melhorias de processos, com o surgimento de produtos e serviços de concorrentes sofrem pressão por qualidade e rapidez, fazendo com que este segmento de indústria seja conduzido à GC como um de seus processos-chave.

Assim, o objetivo geral desta pesquisa foi verificar se as práticas do compartilhamento de conhecimento podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade em uma empresa do segmento do agronegócio. Dessa forma, este trabalho remete à seguinte questão de pesquisa: “As práticas de compartilhamento de conhecimento podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade em uma organização?”

1.1 OBJETIVOS

As próximas seções apresentam os objetivos geral e específicos deste trabalho.

1.1.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é verificar se as práticas do compartilhamento de conhecimento podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade em uma empresa do segmento do agronegócio.

1.1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral desta pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram propostos:

1. Pesquisar artigos científicos correlatos que consideram a GC, em particular o compartilhamento de conhecimento e as ferramentas da Gestão da Qualidade;
2. Analisar as práticas do compartilhamento de conhecimento para a disseminação do uso de cada ferramenta da Gestão da Qualidade;
3. Discutir os resultados da análise em relação às práticas do compartilhamento de conhecimento visando a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

1.2 JUSTIFICATIVA

A Gestão da Qualidade é essencial para melhorar a eficiência e a eficácia de processos em diversas áreas, desde a indústria até a prestação de serviços. No entanto, para que a Gestão da Qualidade seja efetiva, é necessário que haja uma cultura de compartilhamento de conhecimento.

O compartilhamento de conhecimento é uma prática da GC que permite o compartilhamento de informações úteis entre as pessoas, possibilitando que todos tenham acesso às melhores práticas, aos conhecimentos especializados e às experiências dos seus pares. Isso pode resultar em processos mais eficientes, redução de erros e melhoria contínua.

Embora a Gestão da Qualidade seja fundamental para garantir a excelência de produtos e serviços, muitas empresas ainda não adotam as ‘sete ferramentas da Gestão da Qualidade’ como ferramentas de trabalho. Existem diversas razões pelas quais as empresas podem relutar em adotar tais ferramentas, principalmente pela falta de conhecimento sobre as ferramentas, por resistência à mudança, ou pela falta de comprometimento.

Assim, esta pesquisa buscou verificar se as práticas de compartilhamento de conhecimento podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade em uma empresa do segmento do agronegócio, visando estimular o uso dessas ferramentas por meio das práticas da GC.

Sob uma perspectiva prática, a pesquisa oferece às organizações, não somente ao setor de agronegócio, mas àquelas que fazem uso das ferramentas da Gestão da Qualidade, uma reflexão sobre a adoção das práticas de compartilhamento de conhecimento como possibilidade de disseminar o uso das ferramentas em diferentes setores organizacionais.

Sob a perspectiva acadêmica, a pesquisa apresenta o uso da GC, em particular, as práticas de compartilhamento de conhecimento, como um horizonte para potencializar a compreensão das ferramentas da Gestão da Qualidade nas organizações.

Ao final, esta pesquisa fornece *insights* sobre como a Gestão da Qualidade e as práticas de compartilhamento de conhecimento podem ser integradas para melhorar a eficiência e a eficácia dos processos organizacionais. Portanto, a pesquisa contribui para a criação de um ambiente de trabalho colaborativo e com maior envolvimento das partes interessadas, o que pode levar a resultados positivos em toda a organização.

1.3 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES (PPGGCO)

O Programa de Pós-graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações (PPGGCO) está estruturado com base em duas linhas de pesquisa: Educação e Conhecimento, e Organização e Conhecimento. Tem como objetivo principal a busca por soluções científicas e tecnológicas para a implementação de processos de gestão organizacional orientados pelo conhecimento (UNICESUMAR ONLINE, 2021).

A proposta do programa na linha de pesquisa organização e conhecimento tem como objetivo o desenvolvimento de pesquisas e a implantação de metodologias, políticas e soluções que auxiliem na identificação, organização, compartilhamento, difusão e aplicação do conhecimento nas organizações (UNICESUMAR ONLINE, 2021).

A presente pesquisa demonstra como a Gestão do Conhecimento pode contribuir com o desenvolvimento e o crescimento das organizações, em especial, do segmento de agronegócio, a fim de alcançar a excelência em Gestão da Qualidade. Assim, este trabalho se insere na área de Organização de Gestão do Conhecimento, que, dentre outros, tem como objetivo aplicar e compartilhar conhecimento. A aderência desta pesquisa ao objeto de estudo do PPGGCO é justificada, visto que os estudos sobre compartilhamento de conhecimento são de natureza interdisciplinar e seus conceitos são amplamente utilizados na organização e Gestão do Conhecimento, por possibilitarem a aplicação e o

compartilhamento de conhecimento.

2 A GESTÃO DA QUALIDADE E A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Para a compreensão da pesquisa, ao longo deste capítulo é apresentada a história da qualidade e seus conceitos e como ela se tornou essencial para as organizações. Em seguida, são apresentadas as sete ferramentas da Gestão da Qualidade explicando o que são e como utilizá-las, posteriormente são apresentados os conceitos gerais relacionados à GC, bem como o valor da GC para as organizações, destacando o compartilhamento de conhecimento. São apresentadas as barreiras do compartilhamento de conhecimento, as formas de estímulo do compartilhamento e as práticas do compartilhamento de conhecimento.

2.1 HISTÓRIA DA QUALIDADE

A qualidade no século XIX foi utilizada somente como uma ferramenta simples de controle de processos utilizada, geralmente, na área industrial. Na época, eram raras as empresas que utilizavam processos industriais, uma vez que o maior enfoque era no resultado da produção artesanal, assim, o processo era executado manualmente pelas pessoas, utilizando ferramentas rudimentares (WECKNMANN; AKKASOGLU; WENER, 2015).

Ainda naquele século, o modo de atuar com monitoramento dos processos era simples e escasso, com o principal enfoque no controle dos processos (KOLB; HOOVER, 2012).

Com a revolução industrial e seu avanço, houve o fortalecimento da economia e do desenvolvimento social para uma legião de trabalhadores. Com o crescimento das indústrias da época, ninguém tinha domínio da qualidade, e atuar em um setor com até 1.000 pessoas não era tarefa fácil de se executar, especialmente pelo ambiente com pessoas realizando atividades ininterruptas. Mesmo com a percepção de que o produto poderia ser melhorado, ninguém imaginava como isso poderia ser feito. Assim, com o início do século XX, Frederick W. Taylor implementou seus princípios - métodos considerados científicos - de inspeção da produção, separando essa atividade do processo fabril em si e atribuindo essa responsabilidade aos profissionais especializados (MARSHALL JUNIOR *et al.*, 2003). Foi o início do que hoje conhecemos como Gestão da Qualidade.

A Gestão da Qualidade é um dos conceitos de maior relevância mundial,

especialmente para empresas que buscam foco na produtividade e na exportação de seus produtos. Assim, sua maior importância é dada pelo fator qualidade e especificação técnica sobre os produtos e serviços gerados por indústrias de diversos segmentos. Assim, a fiscalização é essencial para obter um padrão de identidade e qualidade a fim de garantir a satisfação do cliente final (PORTER; RAYNER, 1992).

Para tanto, o enfoque da Gestão da Qualidade é motivado por mudanças estratégicas provindas de mudanças globais, assegurando às empresas a competição no mercado de trabalho, que, na atualidade, é caracterizada por três pilares essenciais, quais sejam, conhecimento, habilidade e atitude.

2.2 AS FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE

As ferramentas da gestão da qualidade têm papel fundamental na tradução da abordagem utilizada para os controles operacionais e para apoiar o gerenciamento da qualidade. Os gerentes ou os responsáveis pela tomada de decisão utilizam essas ferramentas para localizar o problema, encontrar sua causa fundamental, e planejar e desenvolver ações (ADIGNERI; RUIZ; VALLEJO, 2020).

As ferramentas da gestão da qualidade auxiliam o setor operacional a administrar a redução de perdas e custos de operação, os gargalos das linhas de produção, o aprimoramento de métodos e testes de inspeção, a otimização do tempo de produção, a definição de manutenções preventivas, a eliminação de retrabalhos e outras tomadas de decisão necessárias para concretizar a gestão (MARINO, 2006).

As chamadas ferramentas da qualidade são métodos diretos e cruciais para as empresas descobrirem as causas dos problemas, sua magnitude e as relações entre as causas e os problemas, e auxiliam na melhoria dos processos (NETO *et al.*, 2017).

O processo de melhoria contínua de produtos e processos envolve, basicamente, as seguintes etapas de identificação dos problemas prioritários: observação e coleta de dados, análise causal, planejamento e implementação das ações, verificação dos resultados e padronização.

Para auxiliar no desenvolvimento dessas ações, tem-se as Sete Ferramentas da Gestão da Qualidade, que compreendem: i) fluxograma, ii) diagrama de causa e efeito (Ishikawa); iii) folha de verificação; iv) diagrama de Pareto; v) histograma; vi) diagrama de dispersão; e vii) carta de controle estatístico do processo (CARPINETTI, 2016). Essas

sete ferramentas proporcionam um conjunto de regras, esquemas ou procedimentos claros que permitem a análise dos processos e a busca de melhorias e correções para aumentar o nível de qualidade de produtos e serviços. Os detalhes da finalidade e uso de cada uma das sete ferramentas são apresentados nas subseções seguintes.

2.2.1 Fluxograma

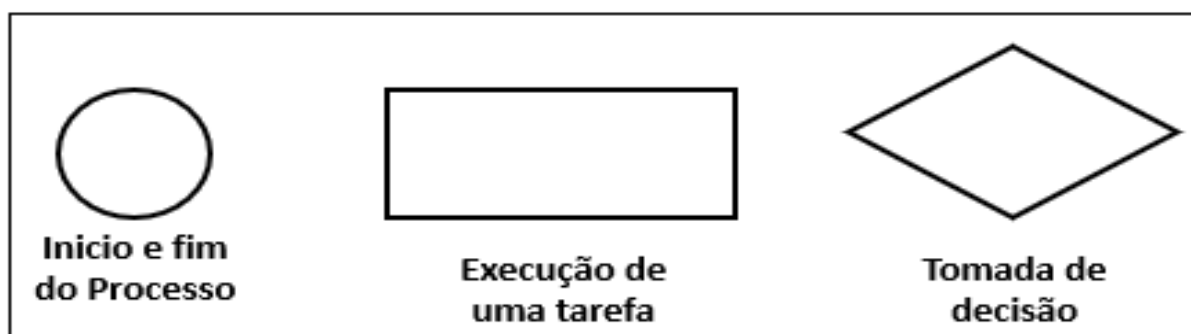
Os fluxogramas são “[...] representações gráficas das fases que constitui um processo de forma a permitir, simultaneamente, uma visão global e, principalmente, das características que compõem cada uma das etapas e como elas se relacionam entre si.” (MACHADO *et al.*, 2021, p. 80925). É possível encontrar diversas variações e modelos de fluxogramas. Entretanto, todos com o objetivo único do entendimento do processo.

Os fluxogramas são uma ferramenta para o gerenciamento de processos de negócios, pois permitem visualizar e entender melhor como as atividades estão inter-relacionadas e como os recursos são alocados ao longo do processo (VAIDYA, A.; VAIDYA, S.; SURESH, 2020).

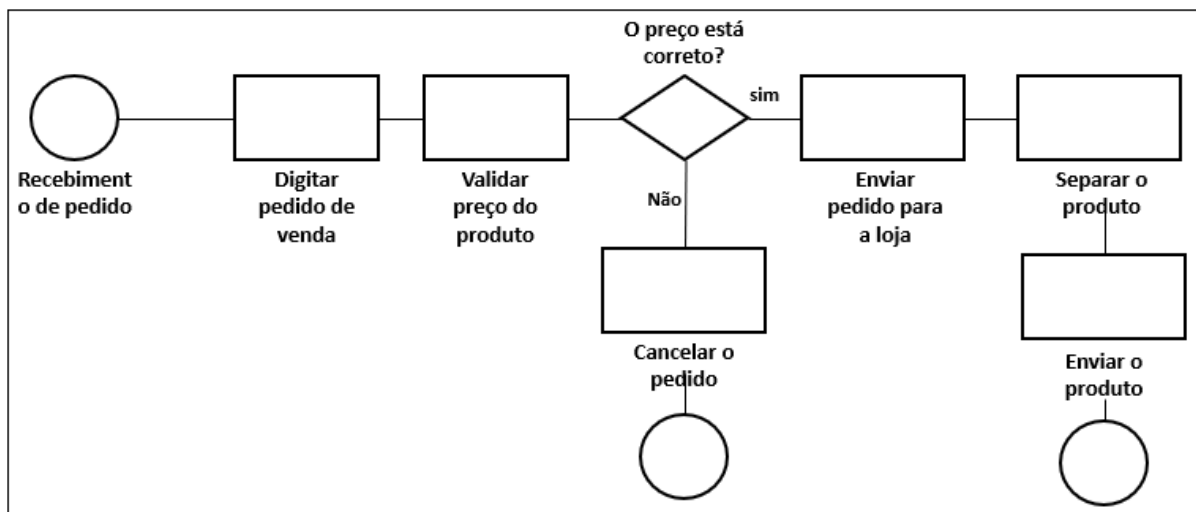
Um fluxograma deve ser objetivo, de descomplicada interpretação, não induzir a uma interpretação não real e a formatação do texto deve descrever os símbolos de forma limitada e focada na execução. Conforme apresentado na Figura 2.

O símbolo de processo deve ser estabelecido em linha de entrada e fluxo de uma linha de saída. Portanto, a aplicação de regras básicas deve ser preservada para facilitar o nível de entendimento na construção do fluxograma pretendido (MARSHALL JÚNIOR *et al.*, 2003). Conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Principais símbolos para a construção de fluxograma



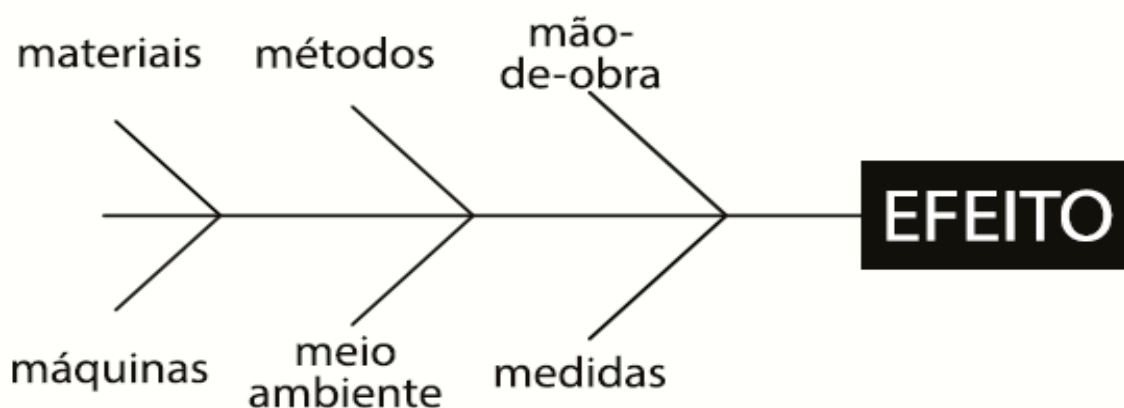
Fonte: elaborada pela autora.

Figura 2 – Exemplo de fluxograma

Fonte: elaborada pela autora.

2.2.2 Diagrama de Causa e Efeito e/ou Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de Causa e Efeito foi proposto pelo professor Kaoru Ishikawa (1993), engenheiro de formação e atuante no desenvolvimento de metodologias que pudessem viabilizar a redução de erros de processos e, por isso, o diagrama é também conhecido como Diagrama de Ishikawa. Tal diagrama visa levantar e identificar causas que agravam um processo qualquer. Conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Exemplo de Diagrama de Ishikawa

Fonte: elaborada pela autora.

A representação gráfica no formato de espinha de peixe apresenta os seis êmes nas suas colunas (materiais, métodos, mão de obra, máquinas, meio ambiente e medidas) e na

cabeça, o efeito provocado pela ação das causas ambientais. A inclusão da metodologia e aplicação do Diagrama de Causa e Efeito é vinculada a diferentes situações encontradas nos segmentos produtivos. O Diagrama de Causa e Efeito deve apresentar características da qualidade focada nos seis êmes, que facilitam a interpretação e a relação entre uma característica de qualidade e os fatores que possam influenciar o processo (SHIBA, 1997).

Portanto, determinar causas e efeitos é uma forma de obter resultados no que tange à qualidade. Por meio do Diagrama de Ishikawa é “[...] possível determinar quais são as várias causas e meios que levam aos resultados insatisfatórios.” (SILVA; BAGATINI, 2022, p. 7).

A visão dos gestores na organização é fundamental para observar os problemas que podem afetar o desempenho relacionado ao processo. Tais desempenhos negativos causam prejuízos ao empregador, que, por sua vez, devem buscar minimizar os impactos indesejados surgidos dos efeitos que causam problemas pouco visualizados no processo, pois, na grande maioria das vezes eles elevam os custos de processos (MARSHALL JUNIOR *et al.*, 2003).

Para que a obtenção da análise de causas e sua interpretação seja didática e aceita entre todos os colaboradores ou grande parte deles, para Shiba, Graham e Walden (1997), deve haver um procedimento que seja interpretativo para considerar fatores como causas e responsáveis pela geração de problemas, que poderão ser construídos mediante a um Diagrama de Causa e Efeito. Países desenvolvidos como o Japão, por exemplo, utilizam o Diagrama de Ishikawa em diversos setores industriais, especialmente por ser descomplicado e de uso objetivo (SOUSA *et al.*, 2019).

2.2.3 Folha de Verificação

A Folha de Verificação é um formulário utilizado para facilitar coletas e registros de dados de processos industriais, a serem examinados conforme a produção ocorre. Assim, as anotações nela contidas atuam no controle e parâmetros da coleta dos dados que estabelece ao operador e manipulador o perfil do produto (JURAN; GRZYNA, 1988).

Além da utilização da Folha de Verificação como facilitadora de coleta de dados, ela pode ser também utilizada na interpretação e no controle, pois caso seja necessário alterar algum processo ou procedimento, é possível fazê-la com base no documento. Com relação ao formato da Folha de Verificação, não existe um padrão proposto pela literatura

ou indústria. Portanto, a Folha é elaborada conforme a necessidade de cada organização (SOUSA; MOTA, 2022).

O uso da Folha de Verificação traz como benefícios reais a economia de tempo, a eliminação de trabalho repetitivo, as perdas e a falta de dados. Dentre as informações que são preenchidas nas Folhas de Verificação, destacam-se a distribuição de frequência de um item de controle de um processo, a classificação de defeitos, a localização de defeitos e a identificação de causas de defeitos (SOUSA; MOTA, 2022, p. 132). Conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4 - Exemplo de Folha de Verificação

Folha de Verificação para Classificação de Produtos Defeituoso		
Produto	Leite	
Estágio de fabricação	Inspeção Final	
Tipo de defeito	Pontos pretos, umidade, viscosidade	
Total Inspeccionado	1000 lts	
Data	01/02/2023	
Seção	CQ	
Inspetor	Maria	
Observação	NA	
Defeito	Contagem	Total
Pontos Pretos	III III III	9
Umidade	III III III II	11
Viscosidade	III III III III III	15
	Total	
Total Rejeitado	III III III III	12

Fonte: elaborada pela autora.

2.2.4 Histograma

Os Histogramas são de grande relevância na determinação da qualidade, especialmente no controle de processos. As barras verticais do histograma representam uma frequência que ocorre de forma individual ou em subdivisões por classes, representa um processo ou produção de lote que permite ao responsável pela qualidade obter um perfil da variação do conjunto de dados obtidos (CHAMBERS *et al.*, 1983). Segundo Scott

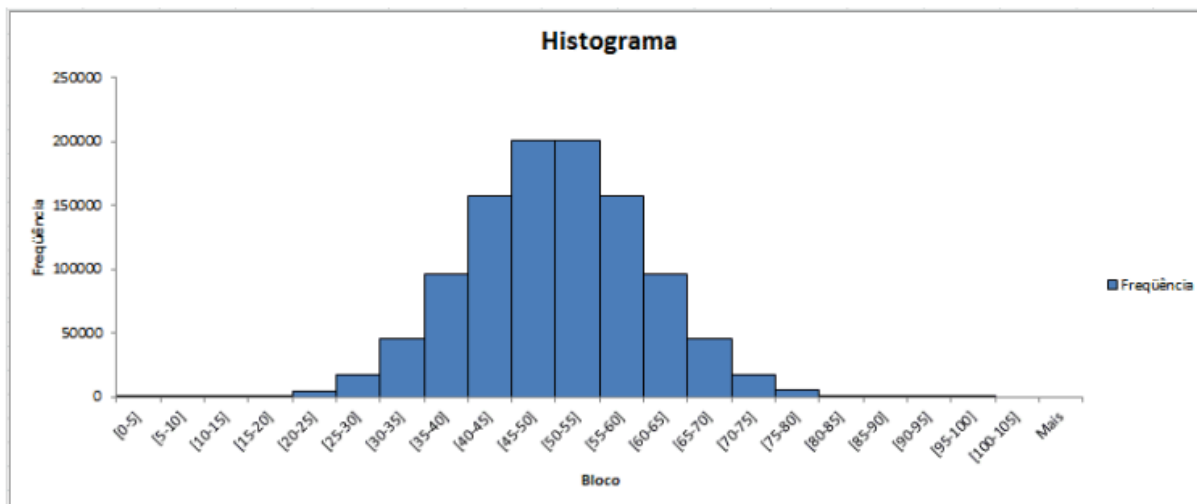
(1992), um histograma é utilizado nos seguintes casos:

- Verificação de número de produto não conforme.
- Dados simétricos ou não.
- Perfil de distribuição de população.
- Dispersão de valores e medidas.
- Ações corretivas de processos, entre outras.

Os histogramas são classificados por tipos que configuram diferentes formas de interpretação e atuação:

- Histograma simétrico: trata-se de um valor médio dos dados localizados no centro do histograma. Tem sua frequência mais alta e central, com diminuição gradativa mantendo o formato simétrico em direção à extremidade do gráfico.
- Histograma assimétrico: apresenta valores médios fora do centro do histograma, com frequência diminuindo gradualmente. Normalmente, sua presença é identificada quando não é possível assumir valores altos ou baixos para um determinado limite.
- Histograma despenhadeiro: com dados localizados fora do centro do histograma, com frequência diminuindo abruptamente, podendo ser em um dos lados ou até mesmo nos dois lados.
- Histograma com formato de ilhas isoladas: apresenta algumas classes fora do padrão simétrico, provém de dados originados de distribuição completamente diferenciada e que gera a construção do gráfico no formato irregular e erros de medições.
- Histograma bimodal: apresenta baixa frequência no centro do histograma, com picos nas laterais direita e esquerda oriundos de distribuições diferenciadas agrupadas em um único conjunto. Por exemplo, um turno produtivo da manhã e sua relação com o turno da noite.
- Histograma platô: basicamente possui a mesma frequência de dados lançados em classes. O que o caracteriza este histograma é a redução das frequências das extremidades com baixos valores.

O histograma “[...] apresenta informações de modo que seja possível visualizar a distribuição de um conjunto de dados e o valor central da dispersão dos dados em torno deste valor central.” (BASTIANI, 2013, p. 38). Conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 - Exemplo de Histograma

Fonte: elaborada pela autora.

2.2.5 Diagrama de Pareto

O uso das ferramentas da qualidade determina o conceito da tomada de decisão, que vislumbra o grande desafio envolvendo a capacidade produtiva, em especial a qualidade dos produtos comercializados. Para lidar com o desafio, destaca-se a criação do Diagrama de Pareto pelo economista italiano Vilfredo Pareto, ao analisar a concentração da riqueza, que se encontrava com 20% nas mãos de uma determinada população (CARPINETTI, 2016). Na mesma linha, Marshall Junior *et al.* (2003), com base no estudo realizado sobre a população e a concentração da riqueza, realizou melhorias no estudo e criou o método de análise de Pareto, conhecido também como método ABC, ou 80/20%, dos quais 80% são problemas concentrados em 20% das causas. Sua representação se baseia em um gráfico de fácil assimilação dos dados, todos gerenciados para auxiliar na identificação de padrões de ocorrência de um problema, circundado em pequenas causas.

O Diagrama de Pareto parte de um gráfico de barras ordenadas focado em causas a serem avaliadas, e formado por classificações ordenadas por frequência de acontecimentos distribuídos em eixos. Já a curvatura do gráfico é obtida pela soma acumulada relacionada aos valores em porcentagens, como forma de identificar problemas de processo que precisam ser gerenciados, vislumbrando a quantificação de uma solução (BRASSARD, 1994).

Para se elaborar um Diagrama de Pareto são necessários realizar sete passos, discriminados a seguir:

- Todos os defeitos obtidos deverão ser compartilhados e ordenados em reuniões, em especial por meio de brainstorming, ou com uso do conhecimento diário.
- Atuar no período de análise: diário, semanal, mensal, bimestral, trimestral, a ser definido.
- Unidades de medidas: o processo industrial utiliza inúmeros formatos de medições, em especial, as unidades de maior expressão são: volume, área, peso, altura e valor.
- Obter dados relacionados aos clientes atendidos, às vendas e à produção.
- Analisar a comparação entre as frequências conforme as categorias lançadas.
- Montar categorias da esquerda para a direita no eixo horizontal com ordenação decrescente de frequência. Caso ocorra baixa frequência, deve-se criar um indicador como “outros” e seus respectivos valores.
- Utilizar como forma geométrica um retângulo para impor a categoria de análise, em que a frequência é determinada em acontecimentos.

Portanto, o Diagrama de Pareto, também conhecido como a Análise de Pareto, é utilizado para diferentes aplicações focadas na inserção, para quantificar fatores mais impactantes na qualidade e nas decisões que devem ser mensuradas em esforços coletivos de todo sistema produtivo. Entretanto, os problemas da qualidade são quantificados como defeitos que comprometem a imagem das empresas e de seus produtos lançados no mercado.

Assim, o uso da Análise de Pareto se caracteriza como um instrumento de simples aplicação e de grande impacto, baseado em fenômeno provindo de poucas causas e diversos defeitos (SLACK *et al.*, 2009).

O aproveitamento da metodologia se torna superior com base na investigação de determinado problema que pode ocorrer durante um processo produtivo. Assim, sua determinação é baseada em princípios da qualidade focada no Diagrama de Pareto para defeitos (DELGADO, 2004).

- Qualidade: é medida na porcentagem de produtos defeituosos, a partir de reclamações de clientes e devoluções de produtos.
- Custo: considera a manutenção de equipamentos, bem como seus reparos, é fundamentada na redução da produção.

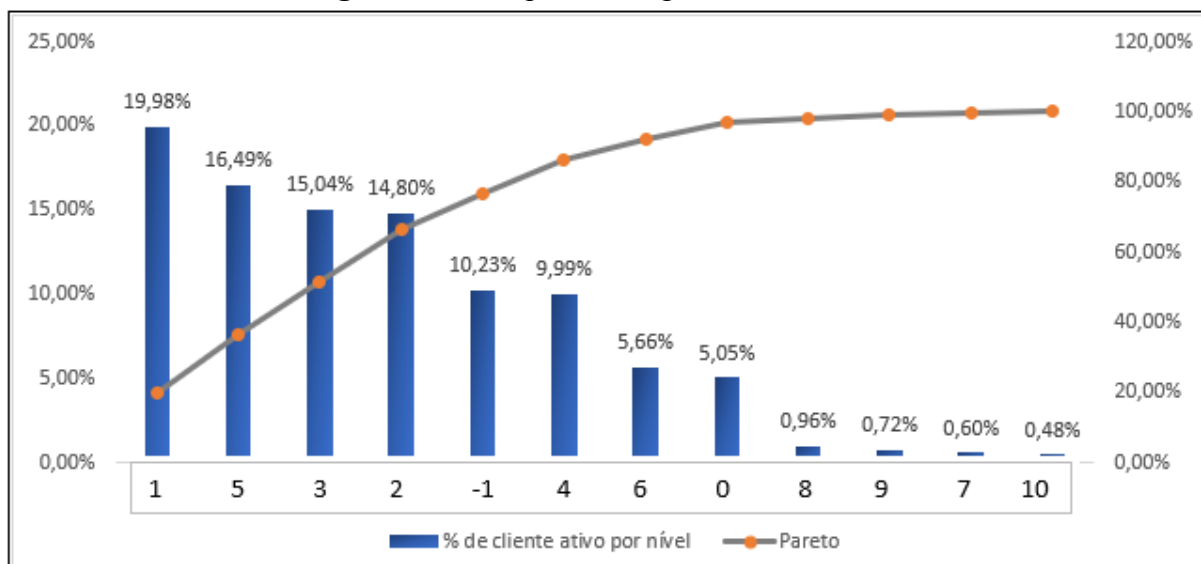
- Entrega: é focada em índices de atrasos, como a falta de matéria-prima em estoque, quantidade envolvida e local de movimentação.
- Moral: é focada no índice de reclamações trabalhistas e entrada e saída de funcionários, i.e., *turn-over*.
- Segurança: baseia-se no número de acidentes de trabalho e na sua gravidade.

Assim, o Diagrama de Pareto atua com informações focadas na identificação das principais causas que podem ser encontradas no problema enfrentado. Assim, são exemplos de causas que compõem o processo (CARPINETTI, 2012).

- Equipamentos: centra-se na manutenção, no desgaste, no modo de operação, na ferramenta em uso, entre outros.
- Insumos: considera fornecedores, lotes, armazenamento, transporte.
- Informações do processo: se relaciona à calibração e precisão dos instrumentos de medição, bem como o método utilizado na medição.
- Condições ambientais: considera temperatura, umidade, iluminação e clima.
- Pessoas: o treinamento, a idade e a saúde.

Conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6 - Exemplo de Diagrama de Pareto



Fonte: elaborada pela autora.

2.2.6 Carta de Controle Estatístico de Processo (CEP)

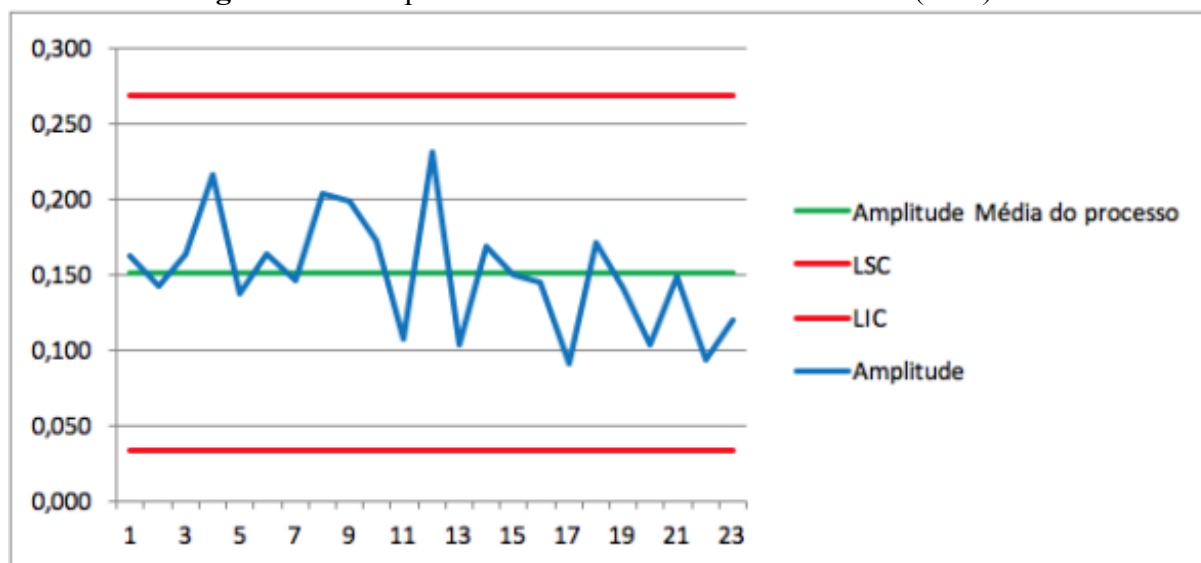
O Controle Estatístico de Processo (CEP) visa garantir a estabilidade e a melhoria contínua de um processo de produção, ou seja, visa o controle e a melhoria do processo (OEIRAS; ROSARIO; DANTAS, 2015).

O CEP é utilizado no formato de conjunto de técnicas que auxiliam na tomada de decisão sobre um processo com base nos dados obtidos por meio do uso das ferramentas: Histogramas, Diagrama de Pareto, Ishikawa, entre outros de grande relevância para o contexto abordado (MONTGOMERY, 2009).

O processo precisa permitir uma operação com baixa variabilidade e estar dentro das especificações definidas no processo (MONTGOMERY, 2009). Assim, a introdução do CEP significa atuar em conjunto na produção e resolver problemas relacionados à falta de qualidade oriunda de processos produtivos de forma geral.

A filosofia do CEP é reduzir a variabilidade nos processos, e implementar essa filosofia pode levar tempo considerável, de alguns meses até anos, e destaca-se que não deve estar vinculada apenas a problemas aparentes, sob pena de ser negligenciada e até esquecida com o passar do tempo (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2007).

Ao avaliar uma produção, seja ela alimentícia, siderurgia, moveleira, enfim, setores produtivos precisam avaliar a variabilidade e ter um planejamento controlado. Entre as avaliações propostas na variabilidade enquadram-se a avaliação de maquinário (que precisa contar ajustes nas funções de comando), de erros operacionais ou de matéria-prima defeituosa (provinda diretamente de fornecedores externos), e, ao detectar essas falhas no sistema de produção, é necessário identificar esse fator como causas atribuíveis que relacionam uma operação sem controle, definida pelo Engenheiro Shewart como o controle do CEP (MACIEL, 2017). Conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7 - Exemplo de Controle Estatístico de Processo (CEP)

Fonte: elaborada pela autora.

Seguindo com a explanação dos conceitos, a próxima subseção detalha o Diagrama de Dispersão.

2.2.7 Diagrama de Dispersão

Segundo Carpinetti (2012), o diagrama de dispersão é utilizado para relacionar a causa com seu efeito, ou seja, o tipo de relacionamento existente entre as duas variáveis.

O intervalo de correlação entre duas variáveis varia entre -1 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior é a correlação positiva e quanto mais próximo de -1 maior é a correlação negativa. Quando a correlação é igual a zero, não existe correlação entre as variáveis, a correlação igual a 1 corresponde a uma correlação positiva perfeita, e quando é igual a -1, corresponde a uma correlação negativa perfeita.

Ocorre uma correlação positiva entre duas variáveis quando os valores de uma variável aumentam e os da outra variável tendem a aumentar; e quando os valores de uma variável aumentam e os da outra tendem a diminuir, há uma correlação negativa entre as duas variáveis.

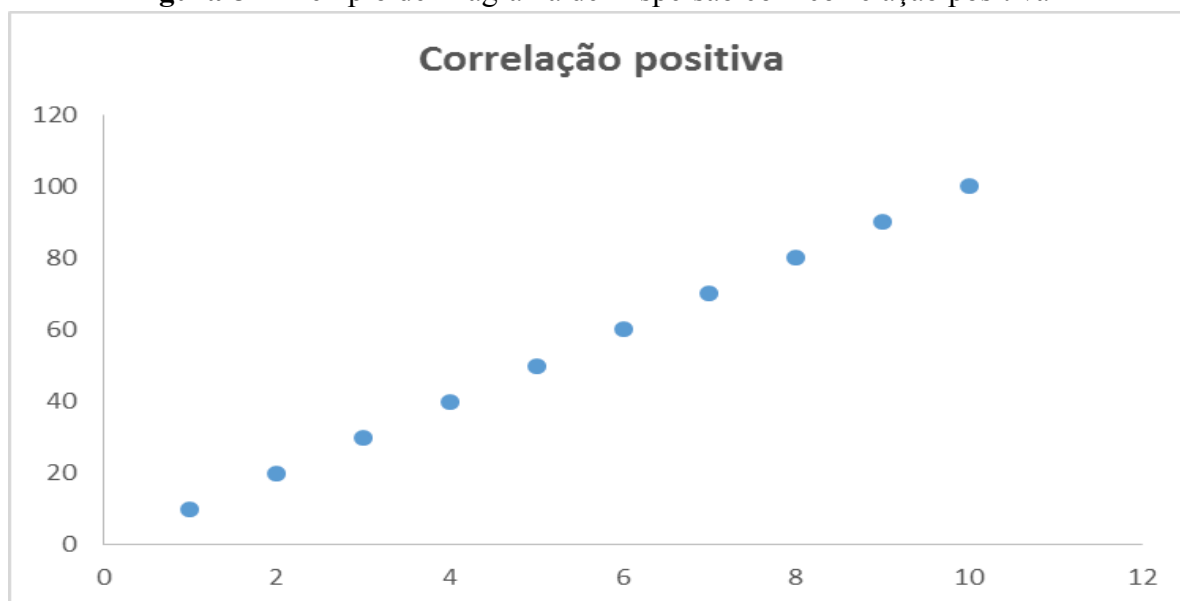
Por outro lado, se os pontos estiverem dispersos, conclui-se que não há uma correlação entre as variáveis. Assim, pode-se verificar, a partir da análise de um diagrama de dispersão, por exemplo, se a correlação entre as duas variáveis é mais ou menos forte, verificando a proximidade dos pontos projetados em relação a uma reta (SOUZA;

ÁUREA, 2012).

É relevante verificar a existência de *outliers*, ou seja, pontos atípicos que não condizem com o restante dos dados; esses podem ser decorrentes de uma coleta incorreta dos dados, e nesses casos, devem ser desconsiderados do conjunto dos dados (CARPINETTI, 2012).

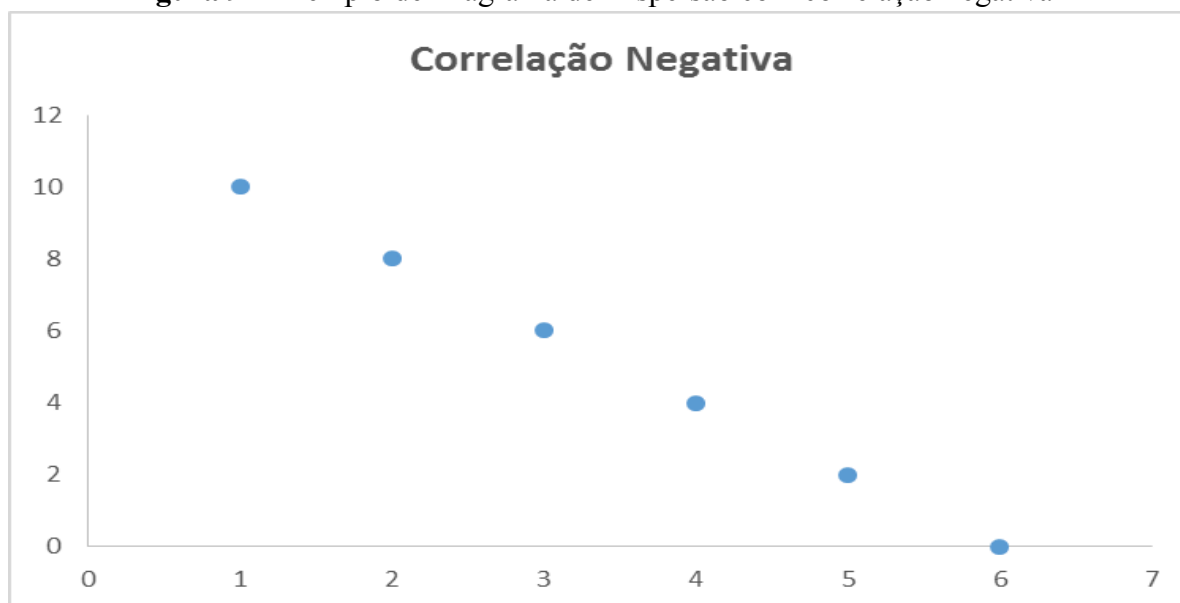
As três possíveis análises podem ser observadas nas figuras 2, 3 e 4 a seguir:

Figura 8 - Exemplo de Diagrama de Dispersão com correlação positiva



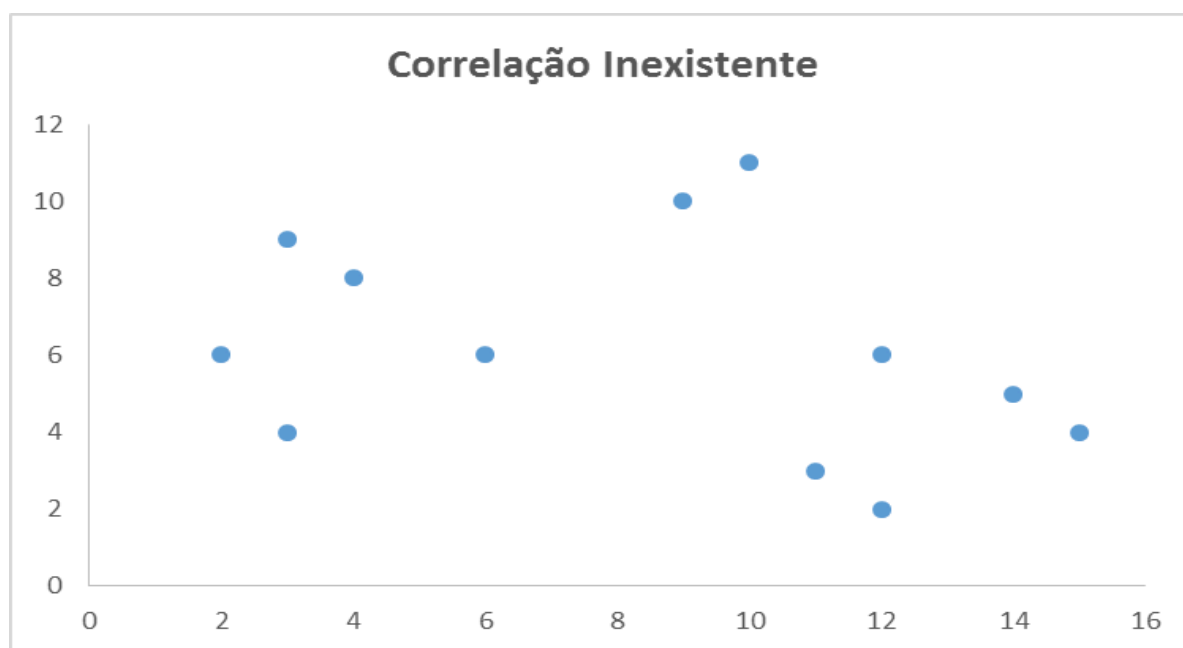
Fonte: adaptada de Carpinetti (2012, p. 90).

Figura 9 - Exemplo de Diagrama de Dispersão com correlação negativa



Fonte: adaptada de Carpinetti (2012, p. 90).

Figura 10 - Exemplo de Diagrama de Dispersão com correlação inexistente



Fonte: adaptada de Carpinetti (2012, p. 90).

Com a ilustração do Diagrama de Dispersão, o último conceito das Sete Ferramentas da Qualidade a ser explicitado, passa-se agora para a apresentação da Gestão do Conhecimento, conceito central desta pesquisa.

2.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A Gestão do Conhecimento (GC) é definida como um determinado conjunto de técnicas pelas quais se obtém uma atuação dedicada ao empenho em organizar uma empresa. Com forte influência nos anos 90, a GC estabelece que as mudanças realizadas no ambiente empresarial são necessárias, uma vez que o conhecimento e a informação são mais densos e constantes.

O conhecimento pode ser explícito ou tácito (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). O conhecimento explícito é o registro em um determinado documento caracterizado pela fácil visualização, e o conhecimento tácito é difícil de ser formalizado e comunicado, pois é adquirido por meio da experiência pessoal e da prática cotidiana.

Conforme apontado por Santos (2011), a GC requer um processo transparente, no qual a identificação, criação, renovação e aplicação dos conhecimentos sejam claramente reconhecidos e disseminados entre seus colaboradores, permitindo que o conhecimento

seja efetivamente utilizado em benefício da empresa. Com isso, a GC atua de modo seguro e eficiente, garantindo uma boa transmissão e a aplicabilidade dos conhecimentos já existentes, evitando, por exemplo, um possível desperdício de tempo com as soluções que já são do conhecimento do indivíduo, e da sua experiência.

O processo de transformação do conhecimento dentro das organizações ocorre da seguinte forma, pelo modelo SECI (NONAKA; TAKEUCHI, 2008):

- Socialização do conhecimento: ocorre quando o conhecimento é compartilhado através da experiência direta entre as pessoas, por meio de atividades como observação, imitação, prática e diálogo.
- Externalização do conhecimento: determina a comunicação do conhecimento, juntamente com o grupo de colaboradores, para a utilização dos conceitos do conhecimento.
- Combinação do conhecimento: ocorre quando diferentes conhecimentos explícitos são combinados para criar um novo conhecimento, através de processos como categorização, comparação, análise e síntese.
- Internalização do conhecimento: é o processo de compreensão da aprendizagem para que os novos conhecimentos possam começar a ser difundidos pelos indivíduos.

2.4 O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO

O conhecimento deve ser disseminado e pode ser considerado como uma estratégia para o compartilhamento de ideias entre muitos indivíduos. O processo de compartilhamento de conhecimento pode ocorrer de modo formal e/ou informal. O compartilhamento de conhecimento pode ajudar as organizações e os grupos de pessoas (TENÓRIO *et al.*, 2019) a melhorarem a sua capacidade de reagir à incerteza e à complexidade do ambiente; é o processo de partilhar conhecimentos tácitos e explícitos por meio de práticas formais e informais.

Diversos autores consideram que o compartilhamento de conhecimento é o mais importante processo da GC (STYHRE; JOHANSSON; POKORNY, 2008; VELMURUGAN; KOGILAH; DEVINAGA, 2010; ANWAR, 2016) e que ele é compreendido como uma atitude inerente dos indivíduos de transmitir seus conhecimentos

dentro da organização (AKHAVAN; RAHIMI; MEHRALIAN, 2013; WANG; LI; YOU, 2020).

O compartilhamento de conhecimento pode ser facilitado se as estruturas organizacionais forem menos hierárquicas, se existirem espaços de trabalho abertos que ofereçam oportunidades de rotação de cargos ou se houver um número significativo de reuniões informais além das formais (DALKIR, 2017).

O compartilhamento de conhecimento nas organizações sofre a influência de inúmeras variáveis, que podem impactar esse processo de diferentes formas (DAVENPORT; PRUSAK, 1998; NONAKA; TAKEUCHI, 2008; SZULANSKI, 2000). Entre elas, as variáveis relacionadas com o conhecimento transferido, com o transmissor e o receptor do conhecimento, e com o contexto em que ocorre o compartilhamento de conhecimento. No tocante às variáveis que configuram barreiras ao compartilhamento oriundas da própria organização, incluem-se as relacionadas à estrutura, aos processos operacionais, à cultura e ao clima organizacional (TERRA, 2000).

2.4.1 Barreiras no Compartilhamento de conhecimento

O compartilhamento de conhecimento não ocorre de forma voluntária por seus colaboradores. Por exemplo, para compartilhar seu conhecimento, os colaboradores buscam benefícios que compensem as informações fornecidas porque eles acreditam que conhecimento é poder. Assim, as pessoas acreditam que, ao compartilhar informações, perdem um pouco da sua importância dentro da organização (TOMMASINI, 2014).

Existem dois tipos de barreiras no compartilhamento de conhecimento e na sua criação: as individuais e as organizacionais. De acordo com Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), as barreiras individuais estão associadas à capacidade de acomodação e ameaça à autoimagem. Quanto às barreiras organizacionais, são divididas em quatro: falta de linguagem legítima; histórias organizacionais; procedimentos; e paradigmas.

No processo de compartilhamento, a inexistência de uma linguagem legítima pode inviabilizar a explicitação do conhecimento tácito, o qual deve ser apresentado de forma simples e clara para os colaboradores (TENÓRIO; BJORN, 2019). As histórias organizacionais representam uma barreira, pois o insucesso é colocado em evidência, e quando um conhecimento novo é criado, ele gera incômodo nos colaboradores.

A existência de procedimentos muitas vezes vai de encontro aos novos

conhecimentos e procedimentos, o que pode ‘travar’ o processo, gerando resistência à mudança dos processos que antes eram inefficientes e desatualizados em relação às mudanças e inovações propostas pela organização.

A visão, a missão e os valores organizacionais também podem barrar a criação e o compartilhamento de conhecimento, gerando paradigmas que se tornam enraizados, dificultando o processo de assimilação de novos conhecimentos. Isso ocorre, principalmente, se a visão, a missão e os valores não estiverem atualizados de acordo com as mudanças ocorridas na organização e no cenário em que está inserida (TOMMASINI, 2014).

Outras barreiras no compartilhamento de conhecimento estão relacionadas ao medo da exploração das relações de parcerias, à competição entre os pares, e à necessidade de reconhecimento individual em detrimento do reconhecimento coletivo (BARROS *et al.*, 2010).

2.4.2 Estímulos ao Compartilhamento de conhecimento

A organização deve usar diversos métodos para estimular o compartilhamento de conhecimento entre seus colaboradores, mas independentemente da perspectiva dos colaboradores, é importante que a organização entenda o compartilhamento como um valor, e que os colaboradores devem se sentir confortáveis em trocar conhecimento entre eles, e que percebam os benefícios envolvidos, tanto para sua carreira profissional quanto para a própria organização (FLORIANO, 2009).

Estimular o compartilhamento de conhecimento não é algo simples, e a organização deve encontrar alternativas para motivar o compartilhamento e se beneficiar dessa interação. Como sugestão do autor Floriano (2009), existem três maneiras de transpor as barreiras encontradas no compartilhamento de conhecimento:

- **Motivação:** Normalmente as pessoas precisam ser estimuladas por meio de benefícios para compartilhar o conhecimento. Esses benefícios podem ser financeiros ou não, e incluem reconhecimento como oportunidades de crescimento, visibilidade na organização, valorização e outros. Para que o compartilhamento seja realizado de forma sustentável, os indivíduos devem ser motivados no longo prazo.

- **Facilitação:** Além do sistema de recompensa para a motivação, a organização precisa ter sistemas e estruturas que promovam um ambiente propício ao compartilhamento de conhecimento, como um ambiente físico adequado com espaços abertos e não-hierárquicos para que possam facilitar a comunicação interna, face a face, isso contribui para a agilidade do compartilhamento de conhecimento. Além disso, as organizações podem disponibilizar locais específicos para a prática de compartilhamento de conhecimento, como, por exemplo, espaço comum entre as pessoas, salas com café, também criam um ambiente mais informal para a prática do compartilhamento. Os líderes da organização devem estar comprometidos e convencidos dos resultados do compartilhamento de conhecimento e engajados no processo.
- **Confiança:** A confiança é essencial para que o processo de compartilhamento de conhecimento seja bem sucedido, pois criar procedimentos de reciprocidade entre os colaboradores e a organização é importante. A criação de políticas explícitas sobre o uso dos ativos intelectuais, possibilitando a publicação e valorizando os laços de confiança.

A colaboração para o compartilhamento de conhecimento é vista como essencial para o sucesso da organização, e os líderes precisam estar seguros de que seus colaboradores tenham acesso a todos os fatos sobre todos os aspectos do negócio (TENORIO *et al.*, 2019). Nesse sentido, a organização precisa dispor de investimentos em programas educacionais e de desenvolvimento pessoal para que todos os colaboradores sejam capacitados para fazerem uso dos dados da organização que estão sendo compartilhados (BARROS *et al.*, 2010).

O compartilhamento de conhecimento é uma prática que beneficia tanto quem compartilha quanto quem recebe, e pode ser um importante fator de transformação e progresso na sociedade.

2.4.3 Práticas para o Compartilhamento de conhecimento

Para auxiliar as organizações na implementação das práticas de Compartilhamento de conhecimento, pode-se recorrer ao manual de ferramentas e técnicas publicado pela primeira vez por Ronald Young (2010) e sua versão atualizada publicada em 2020, apoiada pela Organização de Produtividade Asiática (APO). O objetivo do manual APO é fornecer

a estrutura e algumas práticas para a organização que deseja começar uma implementação bem-sucedida da GC.

Assim, para auxiliar no compartilhamento de conhecimento existem práticas que podem ser utilizadas dentro de uma organização.

O Esquema de Mentor ocorre em uma relação de trabalho entre um membro sênior da organização e um membro júnior com o objetivo de transferir experiência e aprendizado. A prática do compartilhamento do conhecimento, esquema de mentor, permite que o mentor transfira para seu mentorado o conhecimento tácito, estimulando o desenvolvimento profissional.

O *Peer Assist.*, conhecido também como assistência por pares, objetiva encurtar a curva de aprendizado da equipe. A assistência por pares auxilia a explorar o que os colaboradores já sabem com troca de conhecimento entre eles, e assim evita-se o desperdício de tempo e erros que consomem custos com retrabalho.

As Revisões de Aprendizagem: têm o objetivo de aprender continuamente durante a execução da atividade, os colaboradores precisam aprender de forma ágil e se adaptar para melhorá-las. Aprender fazendo permite que os colaboradores aprendam imediatamente uns com os outros.

As Avaliações Pós-ação: são uma prática para avaliar e capturar as lições aprendidas após a conclusão de uma atividade ou um projeto. Essa técnica possibilita que os colaboradores descubram entre si o que aconteceu, por que aconteceu e como sustentar os pontos fortes e melhorar os pontos fracos.

Contar Histórias: é um meio de transmitir eventos em palavras, imagens e som; é uma forma poderosa de compartilhar o conhecimento, especialmente o conhecimento tácito. Muito do que os colaboradores aprendem e compartilham na organização são memórias institucionais as quais oriundam de histórias de outros colaboradores ou de seus líderes.

Os Espaços de Trabalhos Colaborativos: objetivam compreender como os colaboradores interagem entre si cara a cara. Um espaço bem projetado possibilita tanto o compartilhamento de conhecimento como a criação de conhecimento.

O Café do Conhecimento: o objetivo da prática é provocar uma discussão em grupo sobre determinado tema para refletir e desenvolver pensamentos e percepções. Um café do conhecimento suspende todos os julgamentos e nenhuma ideia pode ser desperdiçada.

As Comunidades de Práticas: são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou uma situação que obteve êxito em sua resolução e fazem com que os

grupos aprendam a melhorar à medida que se reúnem regularmente. O objetivo das comunidades de práticas é compartilhar e criar habilidades comuns, conhecimentos e experiências entre os colaboradores.

As Bibliotecas de Documentos: trata-se de uma prática que reúne todos os documentos armazenados de forma segura e de fácil acesso aos colaboradores. Uma biblioteca de documentos bem planejada possibilita o gerenciamento eficiente de informações.

Os *Blogs*: são uma prática útil para comunicação com um público mais amplo, é capaz de criar um veículo simples para comunicar e compartilhar informações.

O Serviço de Rede Social: é útil para compartilhar um conteúdo com um certo grupo de pessoas de uma mesma área de interesse. Por meio de um sistema online, encontra-se pessoas com interesses ou necessidades semelhantes.

A Comunicação por Vídeo e *Webinars*: é utilizada para fazer videoconferências e tem como objetivo compartilhar e discutir informações em tempo real, ocasião quando os participantes podem compartilhar áudio, documentos e imagens.

Os *Clusters* de Conhecimento: utilizados para reunir pessoas do mesmo setor da organização para formar um grupo que compartilha o conhecimento. O foco do *cluster* de conhecimento geralmente é sobre desenvolvimento de produtos.

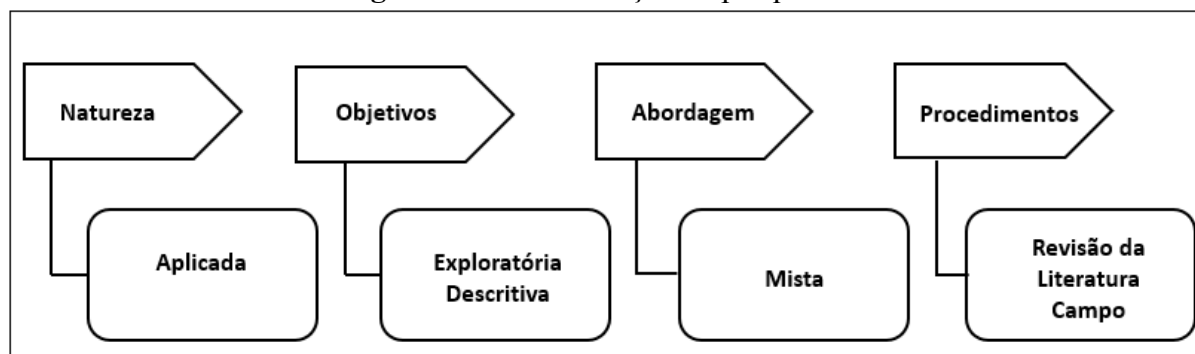
O Localizador de *Expertise*: é utilizado para conectar pessoas que precisam de um conhecimento específico com aqueles que possuem o conhecimento; o localizador de *expertise* pode ser uma simples página eletrônica ou um software mais sofisticado. Para a Gestão do Conhecimento, muitas vezes é mais eficaz saber quem tem o conhecimento do que saber fazer algo.

Os Espaços de Trabalho Virtuais Colaborativos: o objetivo é criar um espaço de trabalho virtual colaborativo que propicia o trabalho das pessoas em conjunto independentemente de onde estejam fisicamente localizadas. O espaço de trabalho colaborativo permite que as organizações acessem as melhores habilidades em qualquer lugar do mundo, reduzindo assim os custos com viagens.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo justifica a escolha do projeto de pesquisa de natureza aplicada com objetivos exploratório e descritivo, abordagem mista (qualitativo-quantitativa) e procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica e de campo, apresentados na Figura 11.

Figura 11 – Classificação da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora.

Quanto à natureza, a pesquisa se classifica como aplicada, pois sua finalidade é gerar conhecimento que possam ser utilizados para solucionar problemas práticos em áreas específicas, dessa forma, pode ser utilizada na tomada de decisão relacionada à problemas concretos (LEEDY; ORMROD, 2015).

Quanto aos objetivos a pesquisa, se classifica como exploratória e descritiva. O delineamento exploratório é apoiado por Creswell e Creswell (2018), pois é um tipo de pesquisa que tem como principal finalidade explorar um tópico ou problema de pesquisa de forma mais ampla e superficial para obter a compreensão inicial e gerar ideias para assuntos posteriores mais específicos.

As finalidades da pesquisa exploratória são gerar ideias, hipóteses e questões que possam ser experimentadas posteriormente em pesquisas mais aprofundadas. Além disso, uma pesquisa exploratória pode ajudar a identificar lacunas de conhecimento, problemas de pesquisa ou questões que precisam ser mais bem definidas para que possam ser conduzidos estudos mais específicos e precisos (CRESWELL; CRESWELL, 2018).

Esta pesquisa também utilizou um delineamento descritivo, mais adequado quando se quer descrever, de forma precisa e sistemática, uma população, situação ou fenômeno. A pesquisa descritiva pode responder o quê, qual, onde, quando e como, mas não o porquê (CRESWELL; CRESWELL, 2018).

Embora a pesquisa descritiva tenha suas limitações, na medida em que não pode,

como diz Gonsalves (2003), ser usada para identificar uma relação de causa e efeito, ela desempenha, no entanto, um papel importante no destaque de um fenômeno de interesse desconhecido.

Quanto à abordagem de método misto, ela combina elementos tanto qualitativos quanto quantitativos para explorar o problema de pesquisa, proporcionando uma caracterização mais abrangente sobre a investigação e uma melhor compreensão dos achados. Assim, a pesquisa de métodos mistos dá liberdade para o pesquisador “[...] utilizar todos os métodos possíveis para abordar um problema de pesquisa [...]”, bem como a possibilidade de o pesquisador resolver os “[...] problemas utilizando tanto números quanto palavras.” (CRESWELL; CRESWELL, 2018, p. 112).

A pesquisa de método quantitativo é uma abordagem sistemática e empírica para investigar fenômenos por meio de coleta de dados numéricos ou dados que podem ser transformados em números. Esses dados são analisados usando estatística descritiva e inferencial para identificar padrões, relações e tendências, e testar hipóteses e teorias (CRESWELL; CRESWELL, 2018).

A pesquisa qualitativa é um tipo de investigação que explora e descreve as experiências e perspectivas dos participantes em relação a um fenômeno ou problema. É um método de pesquisa que busca entender como as pessoas interpretam e dão significado às suas experiências, e como essas interpretações influenciam seus comportamentos e atitudes (CRESWELL; CRESWELL, 2018). Nesse sentido, o ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados, a empresa do segmento de agronegócio e o pesquisador; e os participantes que nessa empresa trabalham são instrumentos-chave para a coleta de dados.

A proximidade com o objeto de estudo faz-se a partir de uma revisão de literatura, ou seja, a documentação feita pelo pesquisador sobre o trabalho, a pesquisa que se propõe a conduzir. A revisão de literatura ajuda: i) delimitar o problema da pesquisa, ii) auxiliar na busca de novas linhas de investigação para o problema que o pesquisador pretende investigar, iii) evitar abordagens ineficientes, ou seja, por meio da revisão da literatura o pesquisador pode procurar caminhos nunca percorridos, iv) identificar trabalhos já realizados, já escritos e partir para outra abordagem, v) evitar que o pesquisador faça mais do mesmo, que diga o que já foi dito, tornando a sua pesquisa irrelevante (BRIZOLA; FANTIN, 2016).

Especificamente para esta pesquisa, a revisão de literatura foi do tipo narrativa por discutir e apresentar o tema de maneira ampla, sob a perspectiva crítica do autor, com o

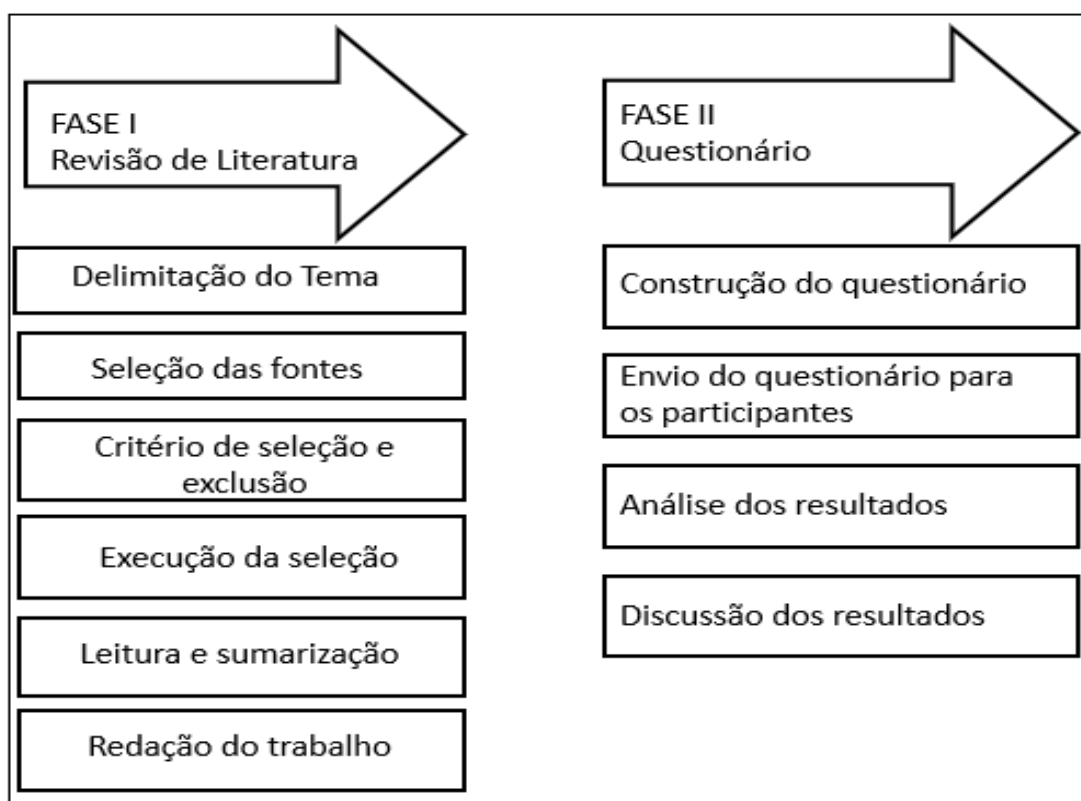
intuito de estabelecer uma estrutura teórica e um contexto para a pesquisa e, dessa maneira, alcançar o objetivo (ELIAS; MARTINS; PEREIRA, 2012).

Além da revisão de literatura, a pesquisa também envolve a coleta de dados com um grupo de pessoas por meio de questionário estruturado. Portanto, faz-se necessário um procedimento de pesquisa de campo para que o pesquisador possa atribuir significado aos dados coletados, comumente utilizado em processos de pesquisa qualitativa.

A pesquisa de campo busca obter informações a partir da observação direta de fenômenos e dados em seu ambiente natural, sem interferência ou manipulação por parte do pesquisador. Essa abordagem é particularmente útil quando é necessário compreender a realidade de um objeto de estudo em sua complexidade e diversidade, permitindo coletar informações mais precisas e abrangentes. As informações obtidas por meio da pesquisa de campo podem ser analisadas de várias maneiras e usadas para atingir diferentes objetivos (LEEDY; ORMROD, 2015).

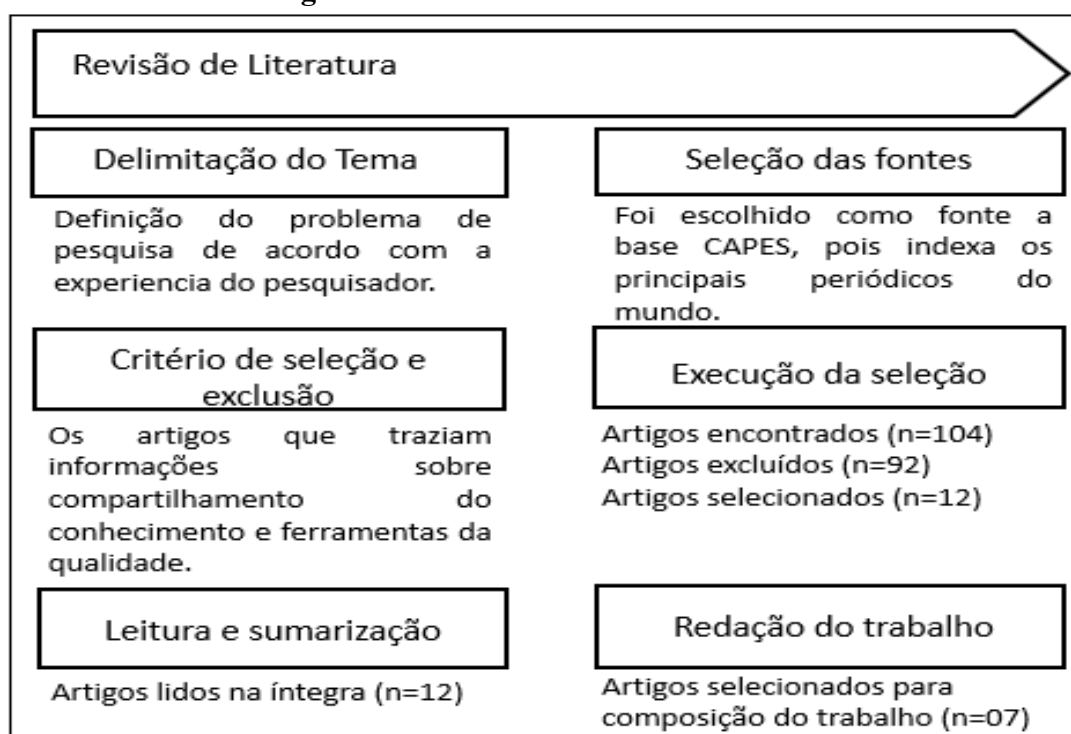
A pesquisa foi executada em duas fases. Na primeira fase foi realizada uma revisão da literatura para um levantamento de estudos já publicados com relação ao tema desta pesquisa. A segunda fase consistiu na preparação e administração de um questionário, especificando as variáveis para entender o fenômeno do estudo quantitativo. Conforme apresentado na Figura 12.

Figura 12 – Fases da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora.

Figura 13 – Passos da revisão de literatura



Fonte: elaborada pela autora.

3.1 DESCRIÇÃO DO CENÁRIO

O objeto de estudo desta pesquisa é uma organização paranaense do ramo do agronegócio voltada para a produção de amidos regulares e modificados, destinados à indústria de alimentos, bem como de diversos outros setores industriais. A empresa possui três unidades fabris, localizadas em Paranavaí, Cianorte e Quatro Pontes – Paraná (PR), com mais de cem anos de atuação, a empresa afirma que: “Nossa visão do sucesso será o resultado da nossa política de busca da excelência, trabalho criativo e profundo conhecimento dos nossos clientes, através do nosso processo de gestão da qualidade [...]”, ou seja, a gestão da qualidade é um valor para a empresa.

A Gestão da Qualidade da empresa em foco está organizada da seguinte maneira: cada unidade fabril possui um gerente industrial, e cada gerente industrial possui em seu quadro de colaboradores os analistas de processos, *staff* e um supervisor da qualidade para cada unidade fabril. Os supervisores da qualidade reportam para o gerente corporativo de novos negócios.

Em conversa com as pessoas da organização e com base na experiência, nota-se que, apesar de possuir um setor dedicado à gestão da qualidade, a organização não tem utilizado efetivamente as ferramentas para garantir a qualidade de seus produtos e, conseqüentemente, a satisfação do cliente. Em vez disso, a empresa se baseia em fichas de controle e análises de amostragem do produto, com a tomada de decisão influenciada pelo *feeling* do operador, ou seja, uma abordagem que não é baseada em dados e, portanto, pode ser considerada insegura.

A literatura aponta que o uso das ferramentas de Gestão da Qualidade pode auxiliar na administração da redução de perdas e custos de operação, nos gargalos das linhas de produção, no aprimoramento de métodos e testes de inspeção, na otimização do tempo de produção, na eliminação de retrabalhos e em outras tomadas de decisão para a Gestão da Qualidade.

Com base nessas informações, foi criado um questionário para levantar a necessidade do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade e revelar o motivo pelo qual elas não estão sendo utilizadas, considerando que a qualidade é um valor para a organização.

3.2 COLETA DE DADOS

As informações necessárias para o desenvolvimento desta pesquisa foram obtidas pela coleta de dados primários. Para tanto, utilizou-se um questionário estruturado univariado que contém perguntas sobre apenas uma variável. De acordo com Babbie (2010), “Questionários univariados medem apenas uma variável de cada vez e, portanto, não podem estabelecer uma relação causal entre variáveis”.

Em contrapartida, um questionário bivariado contém perguntas que relacionam duas variáveis e é usado para analisar a relação entre elas. Segundo Bryman (2016), “O questionário bivariado é aquele em que se busca estabelecer uma relação entre duas variáveis. Para isso, as perguntas são formuladas de forma que as respostas podem ser cruzadas para estabelecer uma relação entre as variáveis em questão”.

O questionário teve como objetivo avaliar a percepção sobre como as práticas do compartilhamento de conhecimento, descritas no manual APO: Esquema de mentor, *Peer Assist*, Comunidade de prática, Café do conhecimento, Compartilhamento de vídeo, Localizador de *expertise*, Cluster de conhecimento, Portal do conhecimento, Base de Conhecimento, Espaços virtuais colaborativos, Narração de História, Comunicação por vídeo e *webinars*, Revisão de aprendizagem, Espaços físicos, Biblioteca do conhecimento, Avaliação após a ação, Blog, e Serviço de redes sociais contribuem para a disseminação do uso de cada ferramenta da gestão da qualidade: fluxograma, diagrama de causa e efeito (Ishikawa), folha de verificação, diagrama de Pareto, histograma, diagrama de dispersão, carta de controle estatístico do processo (CEP).

Assim, um formulário com 126 questões, a partir da junção das duas dimensões descritas anteriormente, intitulado “As Práticas do Compartilhamento de conhecimento” foi criado. Utilizou-se o *Google Forms*, um aplicativo de gerenciamento de pesquisas, e, posteriormente, o formulário foi enviado a 17 pessoas. Esse grupo de pessoas incluiu: os três gestores das fábricas, com idade entre 25 a 40 anos; nove analistas de processos, sendo três analistas por unidade fabril, com idade entre 22 e 35 anos; três supervisores de qualidade, com idade entre 29 e 35 anos; e dois *staffs* com idade entre 35 e 38 anos.

O questionário utilizou a escala Likert, uma técnica de escala não comparativa, que são unidimensionais (medem apenas uma única característica) por natureza. Os respondentes são solicitados a indicar seu nível de concordância com uma determinada afirmação por meio de uma escala ordinal. A escala é assim nomeada em homenagem ao Dr. Rensis Likert, sociólogo da Universidade de Michigan que desenvolveu a técnica

(UEBERSAX, 2006). A escala Likert permite que os pesquisadores colem estimativas quantitativas de características subjetivas, produzindo dados numéricos que podem ser resumidos e visualizados de maneira semelhante a outros dados quantitativos coletados em uma avaliação.

Vários elementos da construção do item Likert podem influenciar a forma como os participantes percebem e respondem a um questionário subjetivo, como o número de opções de resposta (CHYUNG *et al.*, 2017), as âncoras de texto correspondentes a cada opção de resposta, a fraseologia de cada item Likert e a representação numérica atribuída a cada opção de resposta (FRIEDMAN, 1999).

Para o questionário deste estudo, utilizou-se cinco opções de resposta. As opções são nomeadas e detalhadas: Âncoras de texto – são os descritores escritos que acompanham cada opção de resposta numérica na escala Likert. Os exemplos incluem de “Discordo totalmente” a “Concordo totalmente”. Fornecer âncoras de texto para todas as opções de resposta produz respostas mais confiáveis do que rotular apenas para os extremos da escala (WENG, 2004). Dessa maneira, as âncoras para as respostas do questionário deste estudo foram: “Concordo Plenamente”, “Concordo”, “Nem concordo Nem discordo”, “Discordo” e “Discordo Totalmente”; Representação numérica constituem as características dos números usados para distinguir as opções de resposta. As escalas ascendentes (por exemplo, 1 a 5, 0 a 6) são as mais comuns. A seguinte escala foi utilizada neste estudo: 1,00 para “Concordo Plenamente”; 0,75 para “Concordo”; 0,50 para “Nem concordo Nem discordo”; 0,25 “Discordo”; e 0,0 para “Discordo Totalmente”.

O questionário foi validado por meio da análise das respostas na ferramenta Microsoft Excel, em que verificou-se o grau de confiabilidade dos resultados utilizando o Coeficiente Alfa de *Crombach*, uma ferramenta estatística que quantifica, em uma escala de 0 a 1, a confiabilidade da variabilidade das respostas de um questionário, com valor mínimo aceitável de 0,7. O coeficiente do alpha de *Crombach* do questionário foi de 0,9, sendo assim satisfatório para indicar que a variabilidade das respostas estava adequada.

3.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados é um processo sistemático de inspeção, limpeza, transformação e modelagem de dados, com o objetivo de descobrir informações úteis, tirar conclusões e apoiar a tomada de decisões (JAIN; SRIVASTAVA, 2018). A análise de dados envolve uma

série de técnicas e métodos estatísticos e computacionais que permitem extrair conhecimento e *insights* a partir de dados brutos (HASTIE; TIBSHIRANI; FRIEDMAN, 2021).

Após a condução do questionário, foi realizada a análise de dados. Os dados do questionário foram exportados para a ferramenta Microsoft Excel e analisados por meio de percentuais das respostas, organizados em tabela e apresentados em gráficos de colunas, pizza e barras, mostrados nos apêndices de B a L. Esses resultados mostram os níveis de concordância das práticas do compartilhamento de conhecimento em relação às ferramentas da Gestão da Qualidade. As práticas que tiveram os níveis de concordância >80% foram identificadas como influentes na disseminação para o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

As práticas do compartilhamento de conhecimento foram agrupadas em forma de estrutura conceitual, para discutir os resultados encontrados na análise. Dessa maneira, a estrutura conceitual decorreu do quadro teórico, ou seja, teorias ou questões nas quais o estudo está inserido, e se concentrou nos aspectos selecionados desta estrutura teórica para se tornar a base da investigação. Para esta pesquisa:

- Aprendizado, que compreendem as práticas: Esquema de Mentor, *Peer Assist*;
- Trabalho Colaborativo: Comunidade de prática, Café do Conhecimento, Compartilhamento de vídeo.
- *Accountability*: Localizador de *expertise*, *Cluster* de conhecimento.
- Sistema de Gestão do Conhecimento (KMS): Portal do conhecimento, Base do conhecimento, Biblioteca do conhecimento.
- Espaços ba: Espaços virtuais colaborativos, Espaços físicos.
- Validação e avaliação do conhecimento: Revisão de aprendizagem, Avaliação pós-ação.
- Socialização do conhecimento: Blog, Redes sociais, Narração de história, Comunicação por vídeo e *webinars*.

4 RESULTADOS

Os resultados apresentados neste capítulo foram agrupados em forma de estrutura conceitual devido à similaridade das práticas do compartilhamento de conhecimento. A estrutura conceitual se fundamentou no quadro teórico, ou seja, nas teorias ou questões nas quais o estudo está inserido, e se concentrou nos aspectos selecionados desta estrutura teórica para se tornar a base da investigação.

Por meio dos dados coletados pelo questionário apresentado no apêndice A, é possível observar que 56% dos entrevistados têm conhecimento sobre as ferramentas da Gestão da Qualidade, conforme apresentado no gráfico do apêndice J. Dentre esses, 38% têm um conhecimento parcial e 6% nunca ouviram falar sobre o assunto. É importante ressaltar que a maioria dos entrevistados que conhecem as ferramentas da Gestão da Qualidade não as utilizam, o que sugere a falta de compartilhamento. De fato, 59% dos entrevistados afirmaram nunca ter participado de um treinamento sobre as ferramentas da Gestão da Qualidade em sua organização, como mostra o gráfico do apêndice K, enquanto 41% tiveram a oportunidade de participar, mas o treinamento ocorreu há mais de 2 anos, como mostra o gráfico do apêndice L.

Verifica-se que os respondentes conhecem as ferramentas da Gestão da Qualidade, no entanto, por ausência de treinamento, o uso das ferramentas não foi compartilhado com eles. Para o autor Chiavenato (2014), os treinamentos são essenciais para a melhoria do desempenho dos colaboradores, pois ajudam a suprir deficiências de conhecimento e habilidades, além de promover a reciclagem de conhecimentos e aprimoramento constante.

Portanto, explicitado o motivo pelo qual a organização não utiliza as ferramentas da Gestão da Qualidade, os resultados da pesquisa pretendem mostrar quais práticas do compartilhamento de conhecimento são mais eficientes, sob a perspectiva dos respondentes, para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

Por meio dos dados coletados pelo questionário do apêndice A, visando cumprir o objetivo geral deste trabalho, fez-se um diagnóstico do uso das práticas do compartilhamento de conhecimento apresentadas no manual *Asian Productivity Organization* (YOUNG, 2020). A tabela 1, apresenta o resultado do diagnóstico das práticas da GC voltadas ao compartilhamento de conhecimento.

Tabela 1 - Nível de concordância das práticas do compartilhamento de conhecimento em relação às ferramentas da Gestão da Qualidade

Estrutura Conceitual	Práticas do compartilhamento de conhecimento	Diagrama de Pareto (%)	Fluxograma (%)	Histograma (%)	CEP (%)	Ishikawa (%)	Folha de Verificação (%)	Diagrama de Dispersão (%)
Aprendizagem	Esquema de Mentor	82,35	85,29	86,76	83,82	89,38	88,00	87,00
Aprendizagem	<i>Peer Assist</i>	82,35	82,35	80,88	82,35	82,35	82,35	80,88
Trabalho colaborativo	Comunidade de Prática	69,12	73,53	76,47	76,47	73,53	77,94	29,41
Trabalho colaborativo	Café do Conhecimento	66,18	67,65	66,18	64,71	61,76	60,29	55,88
Trabalho colaborativo	Compartilhamento de Vídeo	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82
<i>Accountability</i>	Localizador de <i>expertise</i>	55,88	57,35	57,35	57,35	54,41	44,12	45,59
<i>Accountability</i>	<i>Cluster</i> de conhecimento	51,47	51,47	52,94	50,00	48,53	52,94	56,25
Sistema de Gestão do Conhecimento	Portal do Conhecimento	44,12	51,47	54,41	52,94	45,59	42,19	36,76
Sistema de Gestão do Conhecimento	Base de Conhecimento	50,00	48,53	50,00	47,06	50,00	45,59	25,00
Espaços ba	Espaços virtuais colaborativos	45,31	42,65	47,06	48,53	41,18	39,71	47,06
Socialização do conhecimento	Narração de História	42,65	42,65	45,59	44,12	45,59	41,18	39,71
Socialização do conhecimento	Comunicação por vídeo e webinars	30,88	30,88	32,35	29,41	30,88	47,06	50,00
Validação e avaliação do conhecimento	Revisão de Aprendizagem	37,50	35,29	35,29	39,06	38,24	32,35	30,88
Espaços ba	Espaços físicos	39,71	36,76	33,82	33,82	30,88	30,88	35,29
Sistema de Gestão do Conhecimento	Biblioteca do Conhecimento	29,41	32,35	30,88	29,41	29,41	27,94	45,59

Estrutura Conceitual	Práticas do compartilhamento de conhecimento	Diagrama de Pareto (%)	Fluxograma (%)	Histograma (%)	CEP (%)	Ishikawa (%)	Folha de Verificação (%)	Diagrama de Dispersão (%)
Validação e avaliação do conhecimento	Avaliação após ação	29,41	30,88	31,25	30,88	33,82	30,88	30,88
Socialização do conhecimento	Blog	26,47	22,06	26,47	25,00	26,47	19,12	20,59
Socialização do conhecimento	Serviço de Redes Sociais	19,12	16,18	19,12	19,12	16,18	26,47	30,88

Fonte: elaborada pela autora.

4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta subseção apresenta os resultados da análise do nível de concordância por estrutura conceitual para a disseminação do uso das ferramentas de Gestão da Qualidade.

4.1.1 Aprendizagem

Nota-se que, na estrutura conceitual, a aprendizagem que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Esquema de mentor e *Peer Assist* apresentam nível de concordância de 86,09% e 81,93%, respectivamente. Isso representa para esta estrutura conceitual o resultado de 84,01%, representando a estrutura conceitual com o maior nível de concordância em relação às demais estruturas, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual aprendizagem apresenta 82,35% de nível de concordância, sendo 82,35% para Esquema de Mentor e 82,35% *Peer Assist*, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual aprendizagem apresenta um resultado de 85,29% para a prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, e 82,35% para a prática de compartilhamento de conhecimento *Peer Assist*, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual aprendizagem apresenta um resultado de 86,76% para a prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, e 80,88% para a prática de compartilhamento de conhecimento *Peer Assist*, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Controle Estatístico de Processo (CEP), a estrutura conceitual aprendizagem apresenta um resultado de 83,82% para a prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, e 82,35% para a prática de compartilhamento de conhecimento *Peer Assist*, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual aprendizagem apresenta um resultado de 89,38% para a prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, e 82,35% para a prática de compartilhamento de conhecimento *Peer Assist*. Dentre as ferramentas da Gestão da Qualidade, o Ishikawa se destaca na prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura conceitual aprendizagem apresenta um resultado de 88,00% para a prática do compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, e 82,35% para a prática de compartilhamento de conhecimento *Peer Assist*, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual aprendizagem apresenta um resultado de 87,00% para a prática do compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor, e 80,88% para a prática do compartilhamento de conhecimento *Peer Assist*, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.1.2 Trabalho Colaborativo

Nota-se que na estrutura conceitual trabalho colaborativo que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Comunidade de prática, Café do Conhecimento e Compartilhamento de vídeo apresentam o resultado de nível de concordância de 68,07%, 63,24% e 58,82%, respectivamente, o que representa para esta estrutura conceitual o resultado de 63,37%, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 64,70% de nível de concordância, sendo 69,12% para Comunidade de Prática, 66,18% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 66,66% de nível de concordância, sendo 73,53% para

Comunidade de Prática, 67,65% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 67,15% de nível de concordância, sendo 76,47% para Comunidade de Prática, 66,18% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade CEP, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 66,66% de nível de concordância, sendo 76,47% para Comunidade de Prática, 64,71% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 64,70% de nível de concordância, sendo 73,53% para Comunidade de Prática, 61,76% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 65,68% de nível de concordância, sendo 77,94% para Comunidade de Prática, 60,29% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual trabalho colaborativo apresenta 48,03% de nível de concordância. É o menor resultado de nível de concordância desta estrutura conceitual, sendo 29,41% para Comunidade de Prática, 55,88% para Café do Conhecimento, e 58,82% para Compartilhamento de Vídeo, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.1.3 Accountability

Nota-se que, na estrutura conceitual *accountability*, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Localizador de *expertise* e *Cluster* de conhecimento, essas apresentam o resultado de nível de concordância de 53,15%, e 51,94%, respectivamente, o que representa para esta estrutura conceitual o resultado de 52,54%, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual *accountability* apresenta 53,67% de nível de concordância, sendo 55,88% para

Localizador de *expertise*, e 51,47% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual *accountability* apresenta 54,41% de nível de concordância, sendo 57,35% para Localizador de *expertise*, e 51,47% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual *accountability* apresenta 55,14% de nível de concordância, sendo 57,35% para Localizador de *expertise*, e 52,94% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade CEP, a estrutura conceitual *accountability* apresenta 53,67% de nível de concordância, sendo 57,35% para Localizador de *expertise*, e 50,00% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual *accountability* apresenta 51,47% de nível de concordância, sendo 54,41% para Localizador de *expertise*, e 48,53% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura conceitual *accountability* apresenta 48,53% de nível de concordância, sendo 44,12% para Localizador de *expertise*, e 52,94% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual *accountability*, apresenta 50,92% de nível de concordância, sendo 45,59% para Localizador de *expertise*, e 56,25% para *Cluster* de conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.1.4 Sistema de Gestão do Conhecimento

Nota-se que, na estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Portal do conhecimento, Base do conhecimento, Biblioteca do conhecimento, essas apresentam o resultado de nível de concordância 46,78%, 45,17% e 32,14%, respectivamente, o que representa para esta

estrutura conceitual o resultado de 41,36%, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 41,17% de nível de concordância, sendo 44,12% para Portal do conhecimento, 50,00% para Base do conhecimento, e 29,41% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 44,11% de nível de concordância, sendo 51,47% para Portal do conhecimento, 48,53% para Base do conhecimento, e 32,35% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 45,09% de nível de concordância, sendo 54,41% para Portal do conhecimento, 50,00% para Base do conhecimento, e 30,88% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade CEP, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 43,13% de nível de concordância, sendo 52,94% para Portal do conhecimento, 47,06% para Base do conhecimento, e 29,41% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 41,66% de nível de concordância, sendo 45,59% para Portal do conhecimento, 50,00% para Base do conhecimento, e 29,41% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 38,57% de nível de concordância, sendo 42,19% para Portal do conhecimento, 45,59% para Base do conhecimento, e 27,94% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento apresenta 35,78% de nível de concordância, sendo 36,76% para Portal do conhecimento, 25,00% para Base do conhecimento, e 45,59% para Biblioteca do conhecimento, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.1.5 Espaços ba

Nota-se que, na estrutura conceitual Espaços ba, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Espaços virtuais colaborativos e Espaços físicos, esses apresentam o resultado de nível de concordância de 44,50%, e 34,45%, respectivamente, o que representa para esta estrutura conceitual o resultado de 39,47%, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 42,51% de nível de concordância, sendo 45,31% para Espaços virtuais colaborativos, e 39,71% para Espaços físicos, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 39,70% de nível de concordância, sendo 42,65% para Espaços virtuais colaborativos, e 36,76% para Espaços físicos, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 40,44% de nível de concordância, sendo 47,06% para Espaços virtuais colaborativos, e 33,82% para Espaços físicos, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade CEP, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 41,17% de nível de concordância, sendo 48,53% para Espaços virtuais colaborativos, e 33,82% para Espaços físicos, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 36,03% de nível de concordância, sendo 41,18% para Espaços virtuais colaborativos, e 30,88% para Espaço físico, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 35,29% de nível de concordância, sendo 39,71% para Espaços virtuais colaborativos, e 30,88% para Espaço físico, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual Espaços ba apresenta 41,17% de nível de concordância, sendo 47,06% para Espaços virtuais colaborativos, e 35,29% para Espaço físico, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.1.6 Validação e Avaliação do Conhecimento

Nota-se que, na estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Revisão de aprendizagem e Avaliação pós-ação, essas apresentam o resultado de nível de concordância de 35,52% e 31,14%, respectivamente, o que representa para esta estrutura conceitual o resultado de 33,33%, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 33,45% de nível de concordância, sendo 37,50% para Revisão de aprendizagem, e 29,41% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 33,08% de nível de concordância, sendo 35,29% para Revisão de aprendizagem, e 30,88% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 33,27% de nível de concordância, sendo 35,29% para Revisão de aprendizagem, e 31,25% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade CEP, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 34,97% de nível de concordância, sendo 39,06% para Revisão de aprendizagem, e 30,88% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 35,88% de nível de concordância, sendo 38,24% para Revisão de aprendizagem, e 33,82% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 31,61% de nível de concordância, sendo 32,25% para Revisão de aprendizagem, e 30,88% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento apresenta 30,88% de nível de

concordância, sendo 30,88% para Revisão de aprendizagem, e 30,88% para Avaliação pós-ação, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.1.7 Socialização do Conhecimento

Nota-se que, na estrutura conceitual Socialização do Conhecimento, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento *Blog*, Redes sociais, Narração de história e Comunicação por vídeo e *webinars*, essas apresentam os resultados de nível de concordância de 23,74%, 21,01%, 43,07% e 35,92%, respectivamente, o que representa para esta estrutura conceitual o resultado de 30,93%, sendo a estrutura conceitual com o menor nível de concordância em relação às demais estruturas, como mostra o gráfico do apêndice B.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Pareto, a estrutura conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 29,78% de nível de concordância, sendo 26,47% para *Blog*, 19,12% para Redes sociais, 42,65% para Narração de história, e 30,88% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice C.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Fluxograma, a estrutura conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 27,94% de nível de concordância, sendo 22,06% para *Blog*, 16,18% para Redes sociais, 42,65% para Narração de história, e 30,88% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice D.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Histograma, a estrutura conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 30,88% de nível de concordância, sendo 26,47% para *Blog*, 19,12% para Redes sociais, 45,59% para Narração de história, e 32,35% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice E.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade CEP, a estrutura conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 29,41% de nível de concordância, sendo 25,00% para *Blog*, 19,12% para Redes sociais, 44,12% para Narração de história, e 29,41% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice F.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Ishikawa, a estrutura conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 29,78% de nível de concordância, sendo 26,47% para *Blog*, 16,18% para Redes sociais, 45,59% para Narração de história, e 30,88% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice G.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Folha de Verificação, a estrutura

conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 33,45% de nível de concordância, sendo 19,12% para *Blog*, 26,47% para Redes sociais, 41,18% para Narração de história, e 39,71% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice H.

Para a ferramenta da Gestão da Qualidade Diagrama de Dispersão, a estrutura conceitual Socialização do Conhecimento apresenta 35,29% de nível de concordância, sendo 20,29% para *Blog*, 30,88% para Redes sociais, 39,71% para Narração de história, e 50,00% para Comunicação por vídeo e *webinars*, como mostra o gráfico do apêndice I.

4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta subseção apresenta a discussão dos resultados da análise obtidos em relação às práticas do compartilhamento de conhecimento para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade por estrutura conceitual, por meio dos dados coletados pelo questionário do apêndice A, visando cumprir o objetivo geral deste trabalho.

4.2.1 Aprendizagem

Para a estrutura conceitual aprendizagem, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor e *Peer Assist*, essas apresentam nível de concordância de 86,09% e 81,93%, respectivamente, sendo a estrutura conceitual com o maior nível de concordância em relação às demais estruturas, como mostra o gráfico do apêndice B. Portanto, as práticas dessa estrutura conceitual influenciam a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

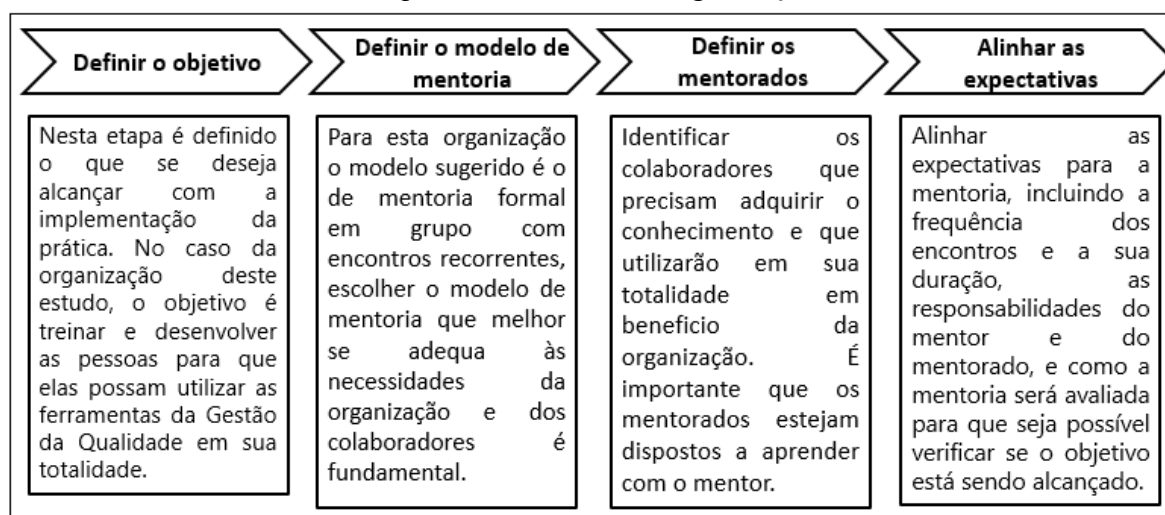
A prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor possibilita que uma pessoa experiente, disposta e disponível para ensinar treine uma pessoa com menos conhecimento em uma área específica, independentemente da idade, gênero ou experiência em outras áreas não relacionadas. A prática Esquema de Mentor visa “[...] desenvolver habilidades; promover a compreensão da organização e sua cultura; desenvolver o colaborador em determinado assunto.” (GONÇALVES, 2017, p. 194).

Nesse contexto, a mentoria pode ser implementada na organização por meio de programas de mentorias formais organizados pela própria empresa, estruturando um grupo de pessoas com conhecimento específico e realizando encontros recorrentes ou, ainda,

esses encontros podem ser conduzidos individualmente com cada colaborador que deseja receber a mentoria. Outra maneira de implementar a mentoria na organização é por meio da mentoria informal, menos estruturada, em que o mentor é aquele que possui o maior conhecimento sobre o assunto, e esse conhecimento é compartilhado de forma natural no ambiente de trabalho com os colaboradores que possuem menor conhecimento no assunto (KRAM; RAGINS, 2007).

As duas maneiras são eficazes, porém, no caso dessa organização, a sugestão é que seja implementada a mentoria formal em grupo com encontros recorrentes, com base na vivência e conversas com o pessoal da organização. Ao implementar a prática de compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor para disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade, é preciso definir as etapas que estão descritas na figura 14.

Figura 14 - Etapas para implementação da prática do compartilhamento de conhecimento
Esquema de Mentor na organização



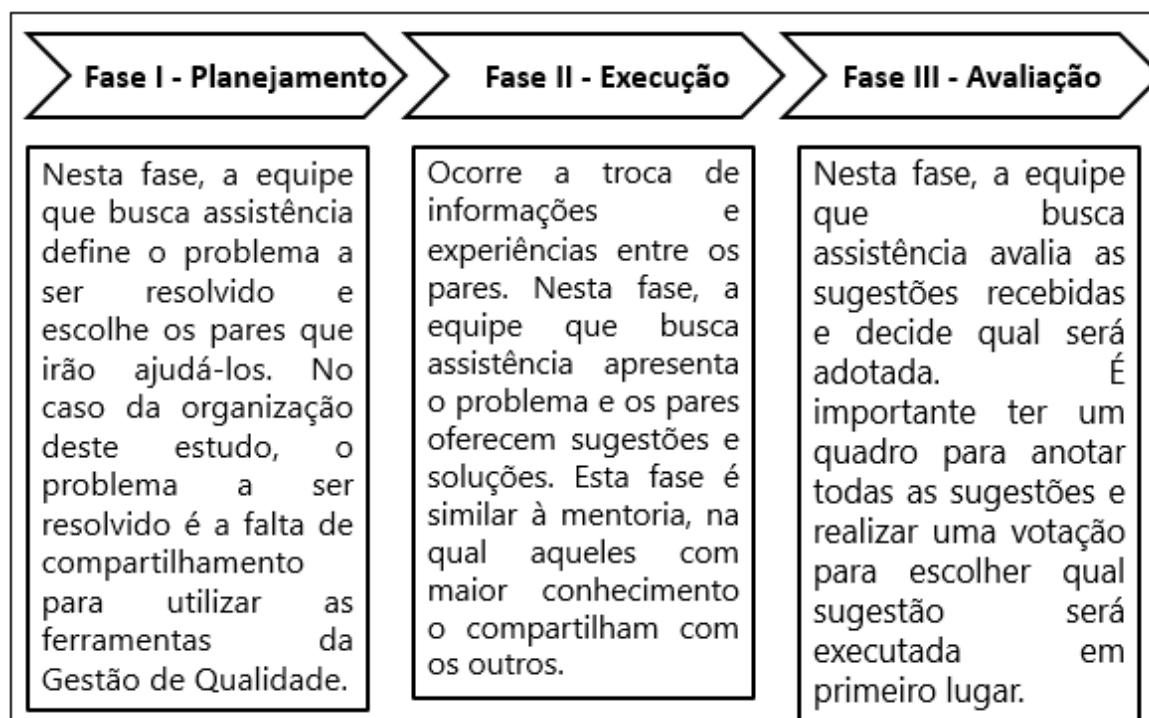
Fonte: adaptada de Barter e McNeill (2017).

A prática do compartilhamento de conhecimento *Peer assist* (assistência por pares) incentiva a aprendizagem participativa, requer daqueles mais experientes em certas atividades que ajudem aqueles que desejam se beneficiar com seu conhecimento, através de um processo sistemático para o fortalecimento do aprendizado mútuo (GONÇALVES, 2017). A prática tem o objetivo de encurtar a curva de aprendizado da equipe, auxilia a explorar o que os colaboradores sabem entre eles mesmos, e, assim, evita o desperdício de tempo e erros que consomem custos “reinventando a roda” (YOUNG, 2020).

Nesse sentido, a prática do compartilhamento de conhecimento *Peer Assist* é

bem-vista pelos respondentes e é considerada eficaz para disseminar o uso das ferramentas de gestão da qualidade, de acordo com o nível de concordância das respostas para a prática. Portanto, sugere-se a implementação dessa prática na organização. Segundo Santos e Vasconcelos (2013), a implementação ocorre em três fases, demonstradas na figura 15.

Figura 15 - Fases para a implementação da prática de compartilhamento de conhecimento *Peer Assist* na organização



Fonte: elaborada pela autora.

4.2.2 Trabalho Colaborativo

A estrutura conceitual trabalho colaborativo, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Comunidade de prática, Café do Conhecimento e Compartilhamento de vídeo, apresentam o resultado de nível de concordância de 68,07%, 63,24% e 58,82%, respectivamente, como mostra o gráfico do apêndice B.

As Comunidades de prática se caracterizam como um

[...] domínio de conhecimento e uma interação regular entre os seus membros, de forma a incentivar o uso e o reuso do saber através das experiências compartilhadas, proporcionando aprendizado contínuo, compromisso mútuo, repertório comum de rotina, de conhecimento e de conduta. (NUNES, 2013, p. 33).

Certamente, a interação regular entre os membros de uma comunidade de prática pode ser uma fonte de apoio e troca de ideias para o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade (SOUSA; MOTA, 2022).

Embora a literatura relate que a prática comunidade de prática pode ser fonte de apoio e troca de ideias e que isso contribuiu para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade, os respondentes não consideram a prática de compartilhamento de conhecimento comunidade de prática como eficaz para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade. Assim, não há necessidade da implementação dessa prática na organização.

A prática do compartilhamento de conhecimento Café do Conhecimento é uma oportunidade para as pessoas discutirem, refletirem e desenvolverem uma visão mais profunda sobre determinadas questões do trabalho, especialmente em organizações hierárquicas (NUNES, 2013). Assim, as ferramentas da Gestão da Qualidade poderiam ser disseminadas por essa prática por permitir ter uma visão profunda dos assuntos escolhidos para tratar e, conseqüentemente, compartilhar o conhecimento. Uma vez que os respondentes não consideram a prática de café do conhecimento como eficaz para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade, não há necessidade da implementação dessa prática na organização.

Para a prática Compartilhamento de Vídeo e *Webinars*, a estrutura conceitual Trabalho Colaborativo apresenta um resultado de 58,82% para todas as ferramentas. Essa prática é utilizada para fazer videoconferência e tem como objetivo compartilhar e discutir informações em tempo real, quando os participantes podem compartilhar áudio, documentos e imagens (YOUNG, 2020).

Tendo em vista o resultado idêntico em todas as ferramentas da Gestão da Qualidade, de 58,82%, os respondentes desta pesquisa acreditam que a prática do compartilhamento de conhecimento Compartilhamento de vídeo e *webinars* não é eficaz para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade. Portanto, esta prática não é sugerida para implementação na organização.

4.2.3 Accountability

A estrutura conceitual *Accountability*, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Localizador de *expertise* e *Cluster* de conhecimento

apresentam o resultado de nível de concordância de 53,15% e 51,94%, respectivamente, como mostra o gráfico do apêndice B.

Nesta estrutura conceitual, a prática de compartilhamento de conhecimento Localizador de *expertise* se destaca com 53,15% do nível de concordância. Essa prática de compartilhamento de conhecimento é utilizada para conectar pessoas que precisam de um conhecimento específico com aqueles que possuem o conhecimento; o Localizador de *expertise* pode ser uma página simples eletrônica ou um software mais sofisticado. Para a Gestão do Conhecimento, muitas vezes é mais eficaz saber quem tem o conhecimento do que saber fazer algo (YOUNG, 2020).

Partindo desse pressuposto, é possível dizer que os respondentes da pesquisa acreditam que a prática Localizador de *expertise* não é a prática mais eficaz para facilitar a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade. Saber quem sabe pode facilitar e ser útil para outros conhecimentos dentro da organização, mas não para as ferramentas da Gestão da Qualidade, de acordo com o nível de concordância obtido das respostas. Assim, não é sugerida a implementação dessa prática na organização.

A prática do compartilhamento de conhecimento *Cluster* do Conhecimento foi a que apresentou o menor índice de nível de concordância desta estrutura (51,94%). Essa prática é utilizada para reunir pessoas do mesmo setor da organização para formar um grupo que compartilha o conhecimento, o foco do *Cluster* de Conhecimento geralmente está em desenvolvimento de produtos (YOUNG, 2020). Os respondentes da pesquisa não acreditam que essa prática do compartilhamento de conhecimento seja a mais indicada para compreender e usar as ferramentas da Gestão da Qualidade, por ser uma prática voltada a desenvolvimento de produto. Assim, não é sugerida a implementação dessa prática na organização.

4.2.4 Sistema de Gestão do Conhecimento

A estrutura conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento: Portal do Conhecimento, Base do Conhecimento, Biblioteca do Conhecimento apresentam o resultado de nível de concordância de 46,78%, 45,17% e 32,14%, respectivamente, como mostra o gráfico do apêndice B.

As práticas do compartilhamento de conhecimento que compreendem essa estrutura

são semelhantes, pois visam armazenar, organizar e disponibilizar o conhecimento de forma acessível e fácil de utilizar.

As ferramentas da gestão da qualidade auxiliam o setor operacional a administrar a redução de perdas e custos de operação, os gargalos das linhas de produção, o aprimoramento de métodos e testes de inspeção, a otimização do tempo de produção, a definição de manutenções preventivas, a eliminação de retrabalhos e as outras tomadas de decisão necessárias para concretizar a gestão (MARINO, 2006). Portanto, as práticas que compreendem essa estrutura podem contribuir para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade, pois com o conhecimento armazenado e de fácil acesso, as pessoas podem acessar e estudar sobre o assunto desejado quantas vezes necessário.

Porém, os respondentes não acreditam que a estrutura conceitual seja a maneira mais eficiente de disseminação do uso das ferramentas de Gestão da Qualidade. Isso pode ser justificado pelo perfil dos respondentes, pois eles não têm o hábito de passar muito tempo em frente ao computador lendo e pesquisando sobre temas específicos, pois passam a maior parte de seu tempo de trabalho no processo produtivo. Assim, não é sugerida a implementação das práticas do compartilhamento de conhecimento dessa estrutura conceitual.

4.2.5 Espaços ba

A estrutura conceitual Espaços ba, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Espaços Virtuais Colaborativos e Espaços Físicos apresentam o resultado de nível de concordância de 44,50% e 34,45%, respectivamente, como mostra o gráfico do apêndice B.

As práticas do compartilhamento de conhecimento que compreendem essa estrutura são semelhantes, pois as ferramentas e tecnologias utilizadas em ambos os tipos de espaços têm o objetivo de ajudar a melhorar a comunicação, o compartilhamento de conhecimento e o trabalho em equipe, e, em ambos os espaços, as pessoas têm a capacidade de trabalhar juntas em projetos, compartilhar ideias e soluções e tomar decisões coletivas (YOUNG, 2020).

Com o resultado do nível de concordância dos respondentes para essa estrutura, podemos dizer que os respondentes não acreditam que as práticas de compartilhamento de conhecimento na estrutura atual sejam eficazes para a disseminação do uso das ferramentas

de Gestão da Qualidade. Embora a literatura sugira que os espaços físicos e virtuais possam ser úteis para o compartilhamento de conhecimento, os respondentes não concordam com essa afirmação, pois o nível de concordância das respostas para essa estrutura foi considerado baixo. Assim, não é sugerida a implementação das práticas do compartilhamento de conhecimento dessa estrutura conceitual na organização.

4.2.6 Validação e Avaliação do Conhecimento

A estrutura conceitual Validação e Avaliação do Conhecimento, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento Revisão de Aprendizagem e Avaliação pós-ação apresentam o resultado de nível de concordância de 35,52% e 31,14%, respectivamente, como mostra o gráfico do apêndice B.

A prática do compartilhamento de conhecimento Revisão de Aprendizagem se traduz em aprender continuamente durante a execução da atividade, ou seja, os colaboradores precisam aprender de forma ágil e se adaptar para melhorá-la. A prática do compartilhamento de conhecimento Avaliação pós-ação é uma prática que objetiva avaliar e capturar as lições aprendidas após a conclusão de uma atividade ou de um projeto. Essa técnica possibilita que os colaboradores descubram por si o que aconteceu, por que aconteceu e como sustentar os pontos fortes e melhorar os pontos fracos (YOUNG, 2020). Ambas as práticas são importantes para o compartilhamento de conhecimento, pois ajudam a melhorar o desempenho individual e coletivo, além de promover o desenvolvimento contínuo e a eficiência.

Dado o resultado do nível de concordância dos respondentes para essa estrutura, pode-se dizer que os respondentes não acreditam que as práticas de compartilhamento de conhecimento na estrutura atual sejam eficazes para a disseminação do uso das ferramentas de Gestão da Qualidade. Assim, não é sugerida a implementação das práticas do compartilhamento de conhecimento dessa estrutura conceitual na organização.

4.2.7 Socialização do conhecimento

A estrutura conceitual Socialização do Conhecimento, que compreende as práticas do compartilhamento de conhecimento *Blog*, Redes Sociais, Narração de História e

Comunicação por vídeo e *webinars*, apresentam os resultados de nível de concordância de 23,74%, 21,01%, 43,07% e 35,92%, respectivamente, foi a estrutura conceitual com o menor nível de concordância em relação às demais estruturas, como mostra o gráfico do apêndice B.

A prática do compartilhamento de conhecimento *Blog* é útil para comunicação com um público mais amplo, é uma prática capaz de criar um veículo simples para comunicar e compartilhar informações. A prática de compartilhamento de conhecimento Serviço de rede social é útil para compartilhar um conteúdo com um certo grupo de pessoas de uma mesma área de interesse. Por meio de um sistema online, encontra-se pessoas com interesses ou necessidades semelhantes (YOUNG, 2020).

A prática do compartilhamento de conhecimento Comunicação por vídeo e *webinars* é utilizada para fazer videoconferência e tem como objetivo compartilhar e discutir informações em tempo real, quando os participantes podem compartilhar áudio, documentos e imagens. A prática Narração de História é um meio de transmitir eventos em palavras, imagens e som; é uma forma poderosa de compartilhar o conhecimento, especialmente o conhecimento tácito (YOUNG, 2020).

As práticas do compartilhamento de conhecimento dessa estrutura são efetivas na comunicação e no compartilhamento de conhecimento por meio da internet. A internet tem transformado significativamente a maneira como as pessoas se comunicam, aprendem, se divertem e conduzem negócios, e seu impacto na sociedade continua a crescer.

Isso pode ser uma indicação de que, apesar de a internet ser uma fonte de informação e conhecimento, ainda há um valor significativo na transmissão de conhecimento pessoal e interpessoal, portanto, dado o resultado do nível de concordância dos respondentes para essa estrutura, pode-se dizer que os respondentes não acreditam que as práticas de compartilhamento de conhecimento dessa estrutura sejam eficazes para a disseminação do uso das ferramentas de Gestão da Qualidade. Assim, não é sugerida a implementação das práticas do compartilhamento de conhecimento dessa estrutura conceitual na organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa procurou responder à questão de pesquisa: “As práticas de compartilhamento de conhecimento podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade em uma organização?”.

Para responder à questão, foi proposta uma pesquisa exploratória descritiva utilizando um questionário estruturado para avaliar a percepção sobre as práticas de compartilhamento de conhecimento descritas no manual APO, em relação às ferramentas da gestão da qualidade.

O questionário estruturado com 126 questões univariadas, a partir da junção de ambas as dimensões descritas anteriormente, intitulado “As Práticas do Compartilhamento de conhecimento”, utilizando o *Google Forms*, foi enviado a 17 pessoas.

O questionário foi elaborado em escala Likert, em formato de âncora de texto, com as respostas “Concordo Plenamente”, “Concordo”, “Nem concordo Nem discordo”, “Discordo” e “Discordo Totalmente”. Foi realizada uma análise dos dados para verificar o nível de concordância dos respondentes da pesquisa em relação às práticas do compartilhamento de conhecimento que possam facilitar a disseminação e o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

Os resultados encontrados foram agrupados em forma de estrutura conceitual devido à similaridade das práticas do compartilhamento de conhecimento. A estrutura conceitual se fundamentou no quadro teórico, ou seja, nas teorias ou questões nas quais o estudo está inserido, e se concentrou nos aspectos selecionados desta estrutura teórica para se tornar a base da investigação.

Considerando os resultados obtidos, é possível afirmar que a estrutura conceitual de aprendizagem que compreende os resultados das práticas do compartilhamento de conhecimento Esquema de Mentor e *Peer Assist*, que apresentam 86,09% e 81,93%, respectivamente, foi a estrutura com o maior nível de concordância, de acordo com as respostas, para a disseminação do das ferramentas da Gestão da Qualidade. A estrutura socialização do conhecimento que compreende os resultados das práticas do compartilhamento de conhecimento *Blog*, Redes sociais, Narração de história e Comunicação por vídeo e *webinars* que apresentam os resultados 23,74%, 21,01%, 43,07% e 35,92%, respectivamente, foi a estrutura com o menor nível de concordância, de acordo com as respostas.

No entanto, é importante destacar que a prática de compartilhamento de

conhecimento Esquema de Mentor foi considerada a mais contributiva pelos respondentes. Isso sugere que a interação individualizada, orientada por um mentor, é uma forma eficaz de promover o aprendizado e o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

Por outro lado, os resultados indicam que a prática de compartilhamento de conhecimento Redes Sociais foi a prática com o menor nível de concordância de acordo com as respostas, na disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade.

Esta pesquisa apresenta duas contribuições significativas. A primeira contribuição está em apresentar achados que preenchem a lacuna acadêmica existente em relação às práticas do compartilhamento de conhecimento para a disseminação do uso das ferramentas da Gestão da Qualidade. A segunda contribuição está direcionada às práticas do compartilhamento de conhecimento compartilhadas por meio de mentoria e assistências por pares. Curiosamente, essas práticas são conduzidas por pessoas de forma presencial e podem disseminar o uso das ferramentas da Gestão da Qualidade na organização.

Para futuras pesquisas, sugere-se um aprofundamento sobre a eficácia de outras práticas de compartilhamento de conhecimento, analisando individualmente a prática do compartilhamento de conhecimento com cada ferramenta da Gestão da Qualidade.

Como limitações desta pesquisa, destaca-se desenvolver um questionário bivariado para que seja possível realizar análise de correlação entre as variáveis. Outro ponto limitante foi o tempo necessário para realização de análises mais aprofundadas em pesquisas.

REFERÊNCIAS

- ADIGNERI, P.; RUIZ, J. A.; VALLEJO, R. M. Aplicação da metodologia Seis Sigma no gerenciamento da qualidade em uma empresa de serviços. **Revista de Gestão e Projetos**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 17-32, 2020.
- AKHAVAN, A.; RAHIMI, H.; MEHRALIAN, M. Avaliação dos Fatores que Afetam a Satisfação do Cliente no Setor Bancário Iraniano. **Journal of Applied Sciences**, [s. l.], v. 13, n. 17, p. 3539-3546, 2013.
- BABBIE, E. **A prática de pesquisa social**. 12. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- BARROS, RP e cols. **Aprendizagem organizacional: um estudo exploratório em empresas brasileiras**. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, pág. 173-186, mar./abr. 2010. ISSN 0034-7590. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902010000200004&lng=en&nrm=iso . Acesso em: 21 fev. 2023. doi: 10.1590/S0034-75902010000200004.
- BARTER, K.; MCNEILL, L. Tutoria no local de trabalho: uma revisão de pesquisa. **Journal of European Industrial Training**, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 248-267, 2017.
- BASTIANI, J. M. **Estatística aplicada à gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 2013.
- BRASSARD, M. **Qualidade ferramentas para uma melhoria contínua**. Rio de Janeiro: QualityMark, 1994.
- BRIZOLA, J.; FANTIN, N. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos**, Juara, v. 3, n. 2, p. 23-39, 2016.
- BRYMAN, A. **Métodos de pesquisa social**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2016.
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2012.
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão de qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- CHAMBERS, J.; CLEVELAND, W.; KLEINER, B.; TUKEY, P. **Métodos gráficos de Análise de Dados**. Wadsworth: Duxbury Press, 1983.
- CHIAVENATO, I. **Gestão da produção: uma abordagem introdutória**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.
- CHYUNG, S. Y.; WINN, B. A.; STUMBO, N. J. Fatores que afetam o uso do formato de resposta da escala Likert. **Revista de Pesquisa Aplicada ao Ensino Superior**, v. 9, n. 2, p. 267-283, 2017.
- CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Research design: Qualitative, quantitative, and**

mixed methods approaches. Londres: Sage Publications, 2018.

DALKIR, K. **Knowledge Management in Theory and Practice**. Boston: Elsevier, 2017.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DELGADO, M. **O uso do Diagrama de Pareto na gestão da qualidade**: um estudo de caso em uma indústria de alimentos. 2004, Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

ELIAS, R. G.; MARTINS, J. P.; PEREIRA, R. P. **Metodologia da pesquisa científica**. 1. ed. Florianópolis: Visual Books, 2012.

FLORIANO, L. **Gestão do conhecimento em organizações**: estratégias, técnicas e ferramentas para a excelência empresarial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FRIEDMAN, H. J. A escala de Friedman-Lydersen para avaliar a satisfação no trabalho. **Journal of Social Behavior & Personality**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 53-65, 1999.

GONÇALVES. **Revista de Gestão e Projetos**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 194-PÁGINA FINAL, 2017. Disponível em: <http://revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/378>. Acesso em: 20 fev. 2023.

GONSALVES, R. B. **Lógica paraconsistente**: uma introdução. São Paulo: EdUSP, 2003.

HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. **The elements of statistical learning**: Data mining, inference, and prediction. [S. l.]: Springer, 2021.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. Rio de Janeiro, Campus, 1993.

JAIN, A.; SRIVASTAVA, S. **Data Science**: a comprehensive guide for beginners. [S. l.]: Packt Publishing, 2018.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Juran's quality control handbook**. Estados Unidos: McGrawHill, 1988.

KOLB, R. R.; HOOVER, M. K. **The history of quality in industry**. Novo México: Sandia National Laboratories, 2012.

KRAM, K. E.; RAGINS, B. R. The Landscape of Mentoring in the 21st Century. In: RAGINS, B. R.; KRAM, K. E. (ed.). **The Handbook of Mentoring at Work**: Theory, Research, and Practice. Estados Unidos: Sage Publications Ltda, 2007.

KROGH, G.; ICHIJIO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação do conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

LEEDY, P. D.; ORMROD, J. E. **Practical Research**: planing and design. 11. ed. Essex: Pearson Education Limited, 2015.

MACHADO, A. R. et al. **Gestão da Qualidade**: fundamentos, práticas e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2021.

MACIEL, M. M. F. **O controle estatístico de processos (CEP) como ferramenta de melhoria de qualidade e controle de processos**: um estudo de caso em uma empresa contábil da grande João Pessoa. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/498>. Acesso em: 4 de dez. 2021.

MARCHIORI, M. A importância das práticas de compartilhamento de conhecimento associado às ferramentas da Gestão da Qualidade para a vantagem competitiva da organização. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, v. 9, n. 2, p. 2134-2149, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/gerencia/article/view/36487>. Acesso em: 21 fev. 2023.

MARINO, L. H. F. C. M. **Gestão da qualidade e gestão do conhecimento**: fatores-chave para produtividade e competitividade empresarial. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: Faculdade de Engenharia, 2006. Disponível em: https://simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/598.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; OTA, E. B. **Gestão da qualidade**. São Paulo: FGV, 2003.

MONTGOMERY, D. C. **Introduction to Statistical Quality Control**. 6. ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2009.

NETO, A. J. P. et al. Ferramentas da Qualidade. In: SANTOS, J. B. (org.). **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2017. p. 231-256.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

NUNES, J. A. G. **Gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

OEIRAS, R. A. A.; ROSÁRIO, J. F. P.; DANTAS, J. L. Aplicação do controle estatístico de processo (CEP) em uma indústria de confecções: um estudo de caso. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 6, n. 2, 83-98, 2015.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1995.

PORTER, L. J.; RAYNER, P. Quality costing for total quality management. **International Journal of Production Economics**, [s.l.], v. 27, p. 69-81, 1992.

RITZMAN, L.; KRAJEWSKI, L. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

- SANTOS, A. R. **Gestão do Conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2011. Disponível em: http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/index.htm. Acesso em: 11 dez. 2021.
- SANTOS, L. A. dos; YAMASHIRO, S. Ferramentas da qualidade: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Gestão e Projetos**, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 1-15, 2017.
- SANTOS, E. N.; VASCONCELOS, I. F. Implementação da prática do peer assist: estudo de caso em uma organização de desenvolvimento de software. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, 9., 2013. **Anais [...]**. Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013. p. 1-16.
- SCOTT, D. **Multivariate density estimation**: theory, practice, and visualization. Nova Iorque: John Wiley and Sons, 1992.
- SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. **TQM**: quatro revoluções na gestão da qualidade. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SHIBA, S. **Manual de Controle de Qualidade**. Boca Raton: CRC Press, 1997.
- SILVA, G. R.; BAGATINI, T. **Ferramentas da Qualidade**: uma abordagem prática para Gestão de Processos. São Paulo: Atlas, 2022.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.
- SOUSA, R. F. B.; CARVALHO, R. M. A.; SILVA, J. B.; CUNHA, L. C. Análise de qualidade por meio do Diagrama de Ishikawa: um estudo de caso na indústria alimentícia. **Revista GEINTEC: Gestão, Inovação e Tecnologias**, [s. l.], p. 3-9, 2019.
- SOUSA, J. C.; MOTA, C. F. O uso da Folha de Verificação na Gestão da Qualidade: um estudo de caso em uma indústria metalúrgica. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, v. 1, n. 1, p. 125-138, 2022.
- SOUZA, A. L. M.; ÁUREA, P. B. Análise de aerossol. In: **Estatística aplicada à pesquisa de mercado**. São Paulo: Atlas, 2012. p. 87-98.
- STYHRE, A.; JOHANSSON, U.; POKORNY, R. Compartilhamento do conhecimento nas organizações: uma revisão crítica. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 6, p. 92-110, 2008.
- SZULANSKI, G. O processo de transferência de conhecimento: uma análise diacrônica da aderência. **Comportamento organizacional e processos de decisão humana**, v. 82, n. 1, p. 9-27, 2000.
- TARI, J. J. A aplicação das ferramentas da qualidade como estratégia para melhoria dos processos empresariais. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 65-81, 2014.
- TENÓRIO, N.; BJORN, P. How a geographically distributed software team managed to

negotiate successfully using chat technology. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 15, n. 37, p. 164-182, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8655>. Acesso em: 20 fev. 2023.

TENÓRIO, N.; LOURENÇO, G. C. U.; OLIVEIRA, M.; BECKER, S. A. S.; BERNARDELLI, F. T.; ATIFI, H.; MATTA, N. Rethinking Hackathons' Strategies: The Findings of a Global Event. *In*: INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON KNOWLEDGE DISCOVERY, KNOWLEDGE ENGINEERING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT (KMIS), 11., 2019, Vienna, Austria. **Proceedings [...]**. Vienna: Springer International Publishing, 2019. p. 92-101.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TOMMASINI, R. Compartilhamento de conhecimento nas organizações. **Revista de Administração**, [s. l.], v. 49, n. 3, p. 459-469, 2014.

UEBERSAX, J. S. Escalas de Likert: dissipando a confusão. **Métodos Estatísticos em Pesquisa Médica**, v. 15, n. 6, p. 547-557, 2006.

UNICESUMAR ONLINE. **Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações**. Maringá, 2021. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/pos-graduacao/ead/gestao-do-conhecimento-nas-organizacoes/>. Acesso em: 20 fev. 2021.

VAIDYA, A.; VAIDYA, S.; SURESH. Gerenciamento de Processos de Negócios: uma Pesquisa Abrangente. *In*: RAY, S. (ed.). **Manual de pesquisa sobre modelos de negócios emergentes e estratégias gerenciais na economia digital**. [S. l.]: IG Global, 2020. p. 1-28.

VELMURUGAN, M. S.; KOGILAH, N.; DEVINAGA, R. Gestão do Conhecimento e Desempenho Organizacional: uma revisão da literatura. **Revista de Economia, Negócios e Gestão**, v. 8, n. 4, p. 314-318, 2010.

WANG, L.; LI, J.; YOU, J. Compreendendo o compartilhamento do conhecimento nas organizações: uma revisão e direções futuras. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 115, p. 287-298, 2020.

WECKNMANN, A.; AKKASOGLU, G.; WENER, T. Quality management: history and trends. **The Quality Management Journal**, [s. l.], v. 27, n. 3, p. 281-293, 2015.

WENG, L. C. Impacto do número de pontos da escala e âncoras na confiabilidade e validade das escalas de classificação. **Jornal de Psicologia Aplicada**, [s. l.], v. 89, n. 5, p. 830, 2004.

YOUNG, R. **Ferramentas e técnicas de gestão do conhecimento**: profissionais e especialistas avaliam soluções de GC. [S. l.]: Elsevier, 2010.

YOUNG, R. **Knowledge Management**: tools and techniques manual. Tóquio: Asian Productivity Organization, 2020.

ZHANG, Y. Implementação de ferramentas de gestão da qualidade nas organizações: uma revisão de literatura. **Total Quality Management & Business Excellence**, [s. l.], v. 29, n. 5-6, p. 531-550, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A - FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA ESTRUTURADA

As práticas do compartilhamento do conhecimento.

Todas as alterações foram salvas no Google Drive

Enviar

Perguntas

Respostas

Configurações

As práticas do compartilhamento do conhecimento.

Entrevista para análise das práticas de compartilhamento do conhecimento para a disseminação do uso de cada ferramenta da Gestão da Qualidade.

...

Penso que a assistência dos meus colegas de trabalho (Peer Assist) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

☐ Concordo plenamente
 ☐ Concordo
 ☐ Não concordo nem discordo
 ☐ Discordo
 ☐ Discordo plenamente.

Penso que a assistência dos meus colegas de trabalho (Peer Assist) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

☐ Concordo plenamente
 ☐ Concordo
 ☐ Não concordo nem discordo
 ☐ Discordo
 ☐ Discordo plenamente.

Penso que a assistência dos meus colegas de trabalho (Peer Assist) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta diagrama de causa e efeito (Ishikawa)

☐ Concordo plenamente
 ☐ Concordo
 ☐ Não concordo nem discordo
 ☐ Discordo
 ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que refletir sobre a ação (avaliações pós ação) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que explicar algo em forma de história (Narração de história) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que espaços físicos de trabalhos colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de controle estatístico de processo .

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que conversas informais como tomar um café com os colegas de trabalho, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que compartilhar uma preocupação ou uma boa prática (comunidade de prática) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que compartilhar uma preocupação ou uma boa prática (comunidade de prática) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que compartilhar uma preocupação ou uma boa prática (comunidade de prática) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que compartilhar uma preocupação ou uma boa prática (comunidade de prática) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que compartilhar uma preocupação ou uma boa prática (comunidade de prática) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que compartilhar uma preocupação ou uma boa prática (comunidade de prática) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma biblioteca de documentos , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.
-

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que uma base de conhecimento que eu consiga ter acesso a todo o conhecimento da organização , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que um blog , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que um blog , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que um blog , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que um blog , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que um blog , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que um blog , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que as redes sociais (serviço de rede social) , seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

===

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que a comunicação por vídeo e webnars, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de dispersão.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se construirmos um cluster de conhecimento, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se construirmos um cluster de conhecimento, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos pessoas que sabe quem faz o que dentro das organização (localizador de expertise) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos pessoas que sabe quem faz o que dentro das organização (localizador de expertise) seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos espaços virtuais colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos espaços virtuais colaborativos seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos portal de conhecimento, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de Pareto.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos portal de conhecimento, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de fluxograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos compartilhamento de vídeo, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de carta de controle estatístico de processo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos compartilhamento de vídeo, seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de diagrama de causa e efeito (Ishikawa).

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

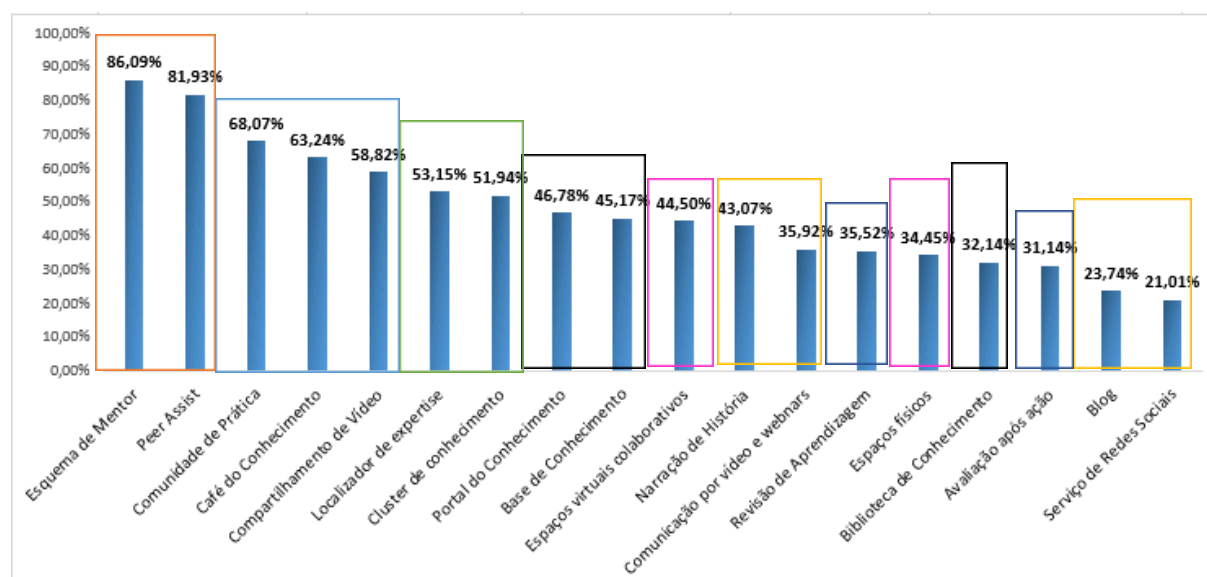
Penso que se tivermos mentoria (esquema de mentor), seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de histograma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

Penso que se tivermos mentoria (esquema de mentor), seja uma forma de aprender e compartilhar conhecimento, sobre a ferramenta de folha de verificação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Não concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente.

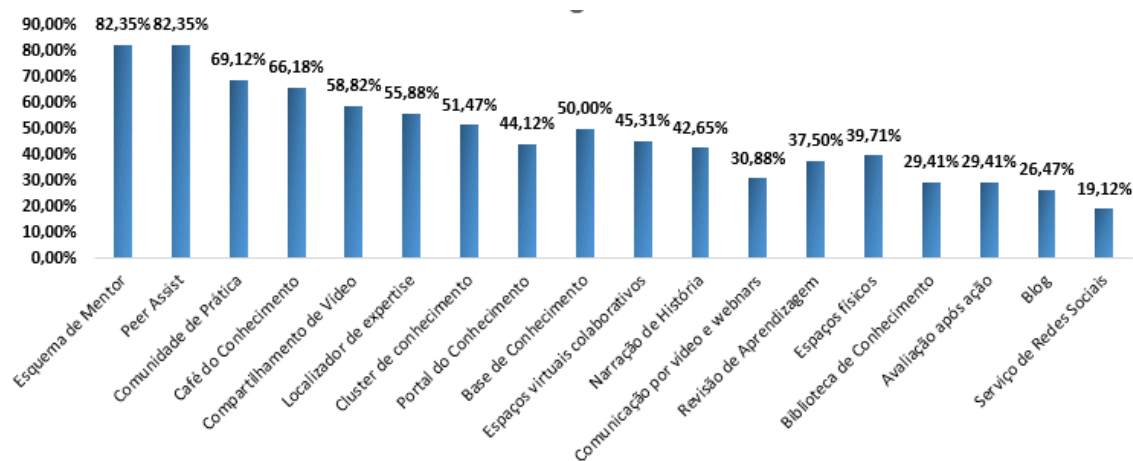
APÊNDICE B - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO



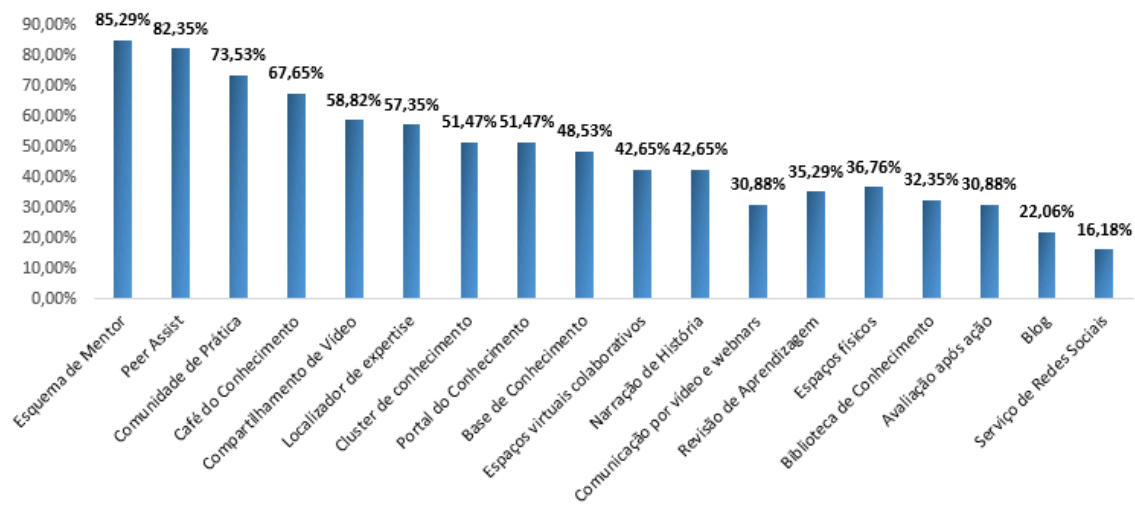
Legenda:

- Estrutura Conceitual Aprendizagem
- Estrutura Conceitual Trabalho Colaborativo
- Estrutura Conceitual *Accountability*
- Estrutura Conceitual Sistema de Gestão do Conhecimento
- Estrutura Conceitual Espaços ba
- Estrutura Conceitual Validação e avaliação do conhecimento
- Estrutura Conceitual Socialização do Conhecimento.

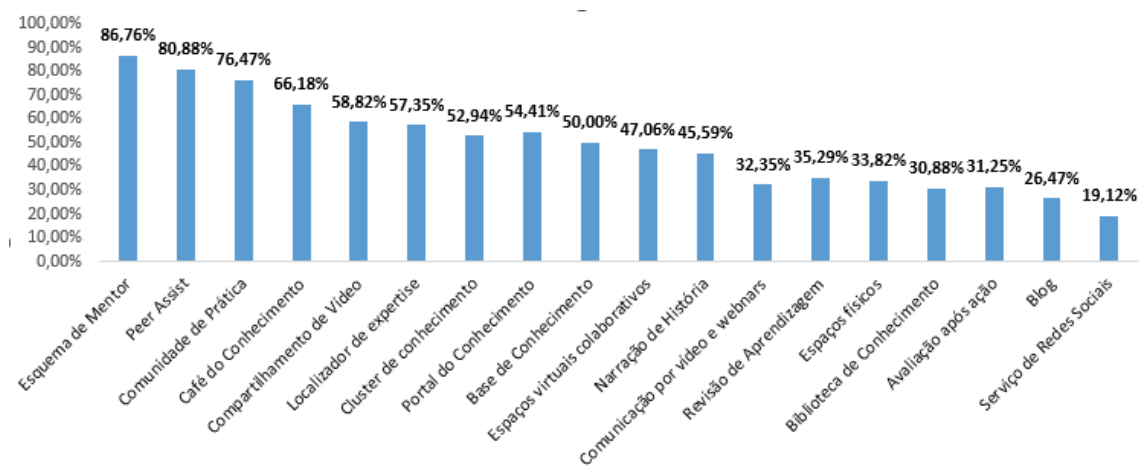
APÊNDICE C: GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE DIAGRAMA DE PARETO



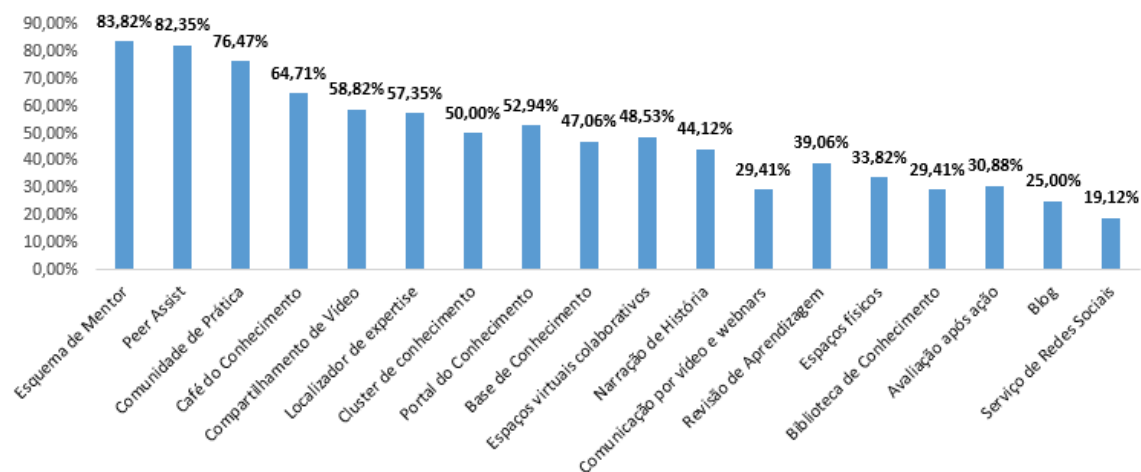
APÊNDICE D - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE FLUXOGRAMA



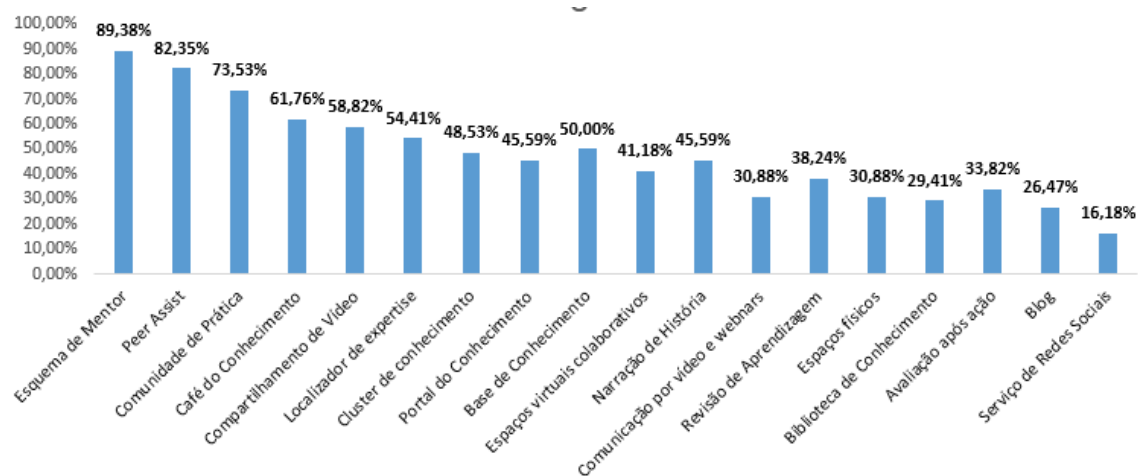
APÊNDICE E - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE HISTOGRAMA



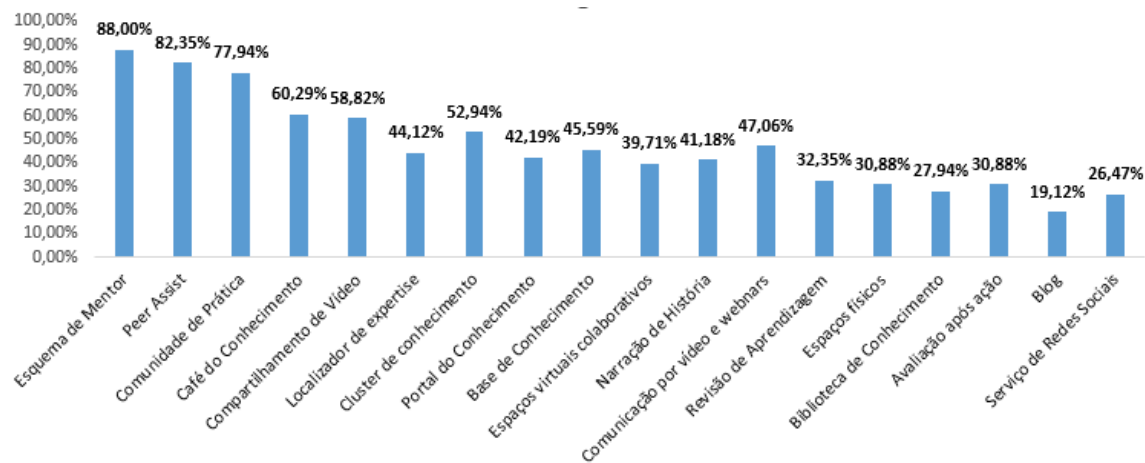
APÊNDICE F - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE CEP



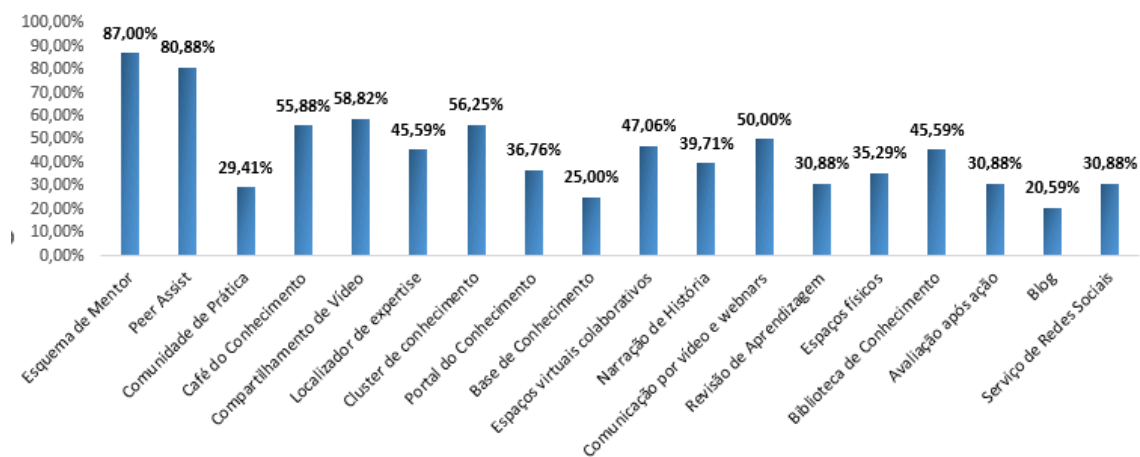
APÊNDICE G - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE ISHIKAWA.



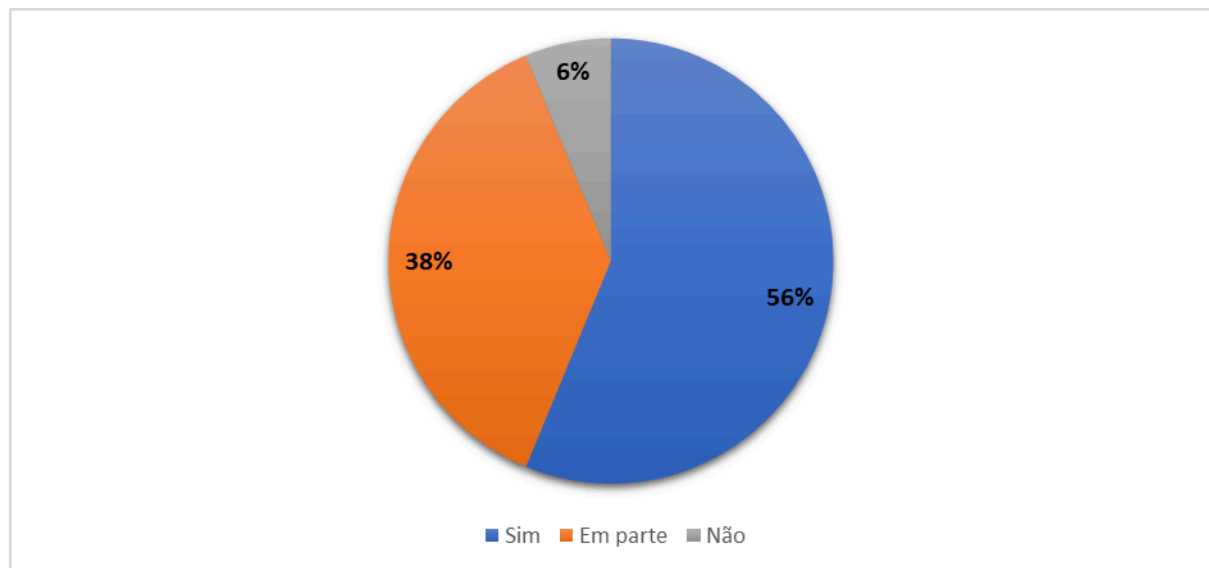
APÊNDICE H - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE FOLHA DE VERIFICAÇÃO



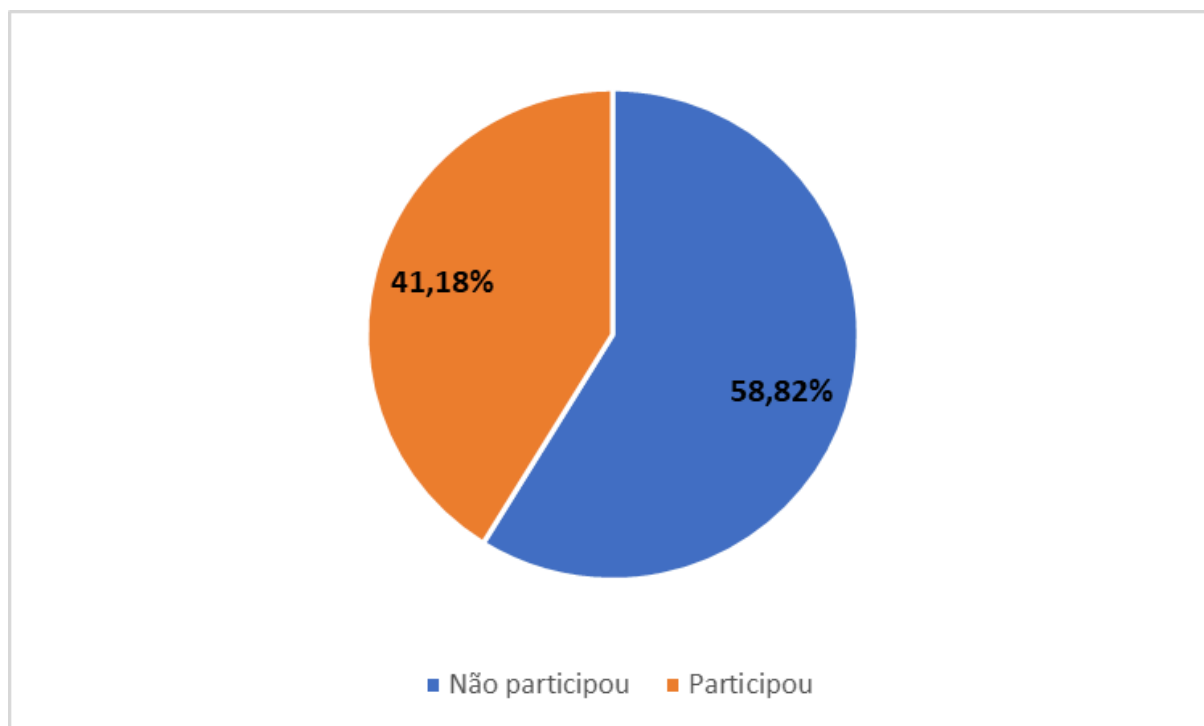
APÊNDICE I - GRÁFICO DO NÍVEL DE CONCORDÂNCIA DAS PRÁTICAS DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM RELAÇÃO À FERRAMENTA DA GESTÃO DA QUALIDADE DIAGRAMA DE DISPERSÃO



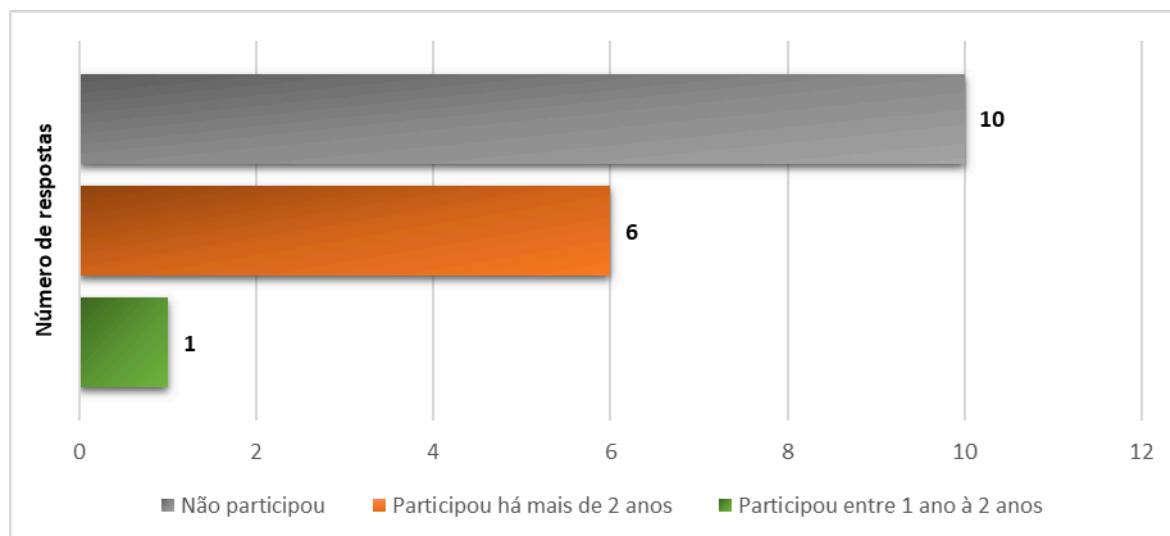
APÊNDICE J - GRÁFICO DA % DE CONHECIMENTO NAS FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE



APÊNDICE K - GRÁFICO DA % DE TREINAMENTO EM FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE.



APÊNDICE L - GRÁFICO DO NÚMERO DE PARTICIPANTES TREINADOS NAS FERRAMENTAS DA GESTÃO DA QUALIDADE, POR TEMPO



APÊNDICE M - Tabela da idade dos respondentes da pesquisa

Idade	Analista/Staff	Gerente	Supervisor	Total geral
31 a 40 anos	5	2	3	10
20 a 31 anos	6	1		7
41 a 50 anos	0	0		0
Total geral	11	3	3	17