



# QUALITY MANAGEMENT: A CASE STUDY IN A COMPANY IN THE OPTICS SECTOR

## GESTÃO DA QUALIDADE: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SETOR ÓPTICO

Jéssica M. D. A. Câmara<sup>1</sup>✉, Rayla I. T. Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

<sup>2</sup> Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

✉ [jessicacamara.eq@gmail.com](mailto:jessicacamara.eq@gmail.com)

Recebido: 15 fevereiro 2023 / Aceito: 02 março 2023 / Publicado: 10 março 2023

### ABSTRACT.

With increasingly demanding customers, it is necessary for companies to offer quality products and services. For this, it is necessary to monitor and promote the continuous improvement of its processes and activities. In view of this, the quality tools, Ishikawa Diagram, GUT Matrix and 5W1H, were applied in an optical company that faces a current context of low customer flow. This measure had the purpose of defining the causes of this problem and prioritizing them, in order to establish an action plan. After the analysis, it was found that issues related to labor and delivery delays were the main causes of customer loss. Thus, simple measures were proposed, which, if implemented in an agile and efficient manner, can reverse the current situation of the company.

**Keywords:** Quality management, Quality tools, Customer Satisfaction, Optical sector.

### RESUMO.

Com clientes cada vez mais exigentes, faz-se necessário que as empresas ofereçam produtos e serviços de qualidade. Para isso, é preciso monitorar e promover a melhoria contínua de seus processos e atividades. Diante disso, foram aplicadas as ferramentas da qualidade, Diagrama de Ishikawa, Matriz GUT e 5W1H, em uma empresa do ramo óptico que enfrenta um contexto atual de baixo fluxo de clientes. Essa medida teve o propósito de definir as causas desse problema e priorizá-las, para estabelecer um plano de ação. Após a análise constatou-se que questões relacionadas à mão-de-obra e a atrasos na entrega eram os principais causadores da perda de clientes. Assim, foram propostas medidas simples, que, se executadas de maneira ágil e eficiente, podem reverter a situação atual da empresa.

**Palavras-chave:** Gestão da Qualidade, Ferramentas da Qualidade, Satisfação do Cliente, Setor óptico



## 1 INTRODUÇÃO

Em um contexto mercadológico, para que as empresas se mantenham vivas, é primordial que os clientes tenham suas necessidades atendidas. Mais do que isso, é preciso a organização consiga satisfazê-lo e até surpreendê-lo, superando suas expectativas (PEDREIRO; SILVA, 2022; ZIVIANI; NATALE; CAMILO; SOUZA, 2022). Para que esse propósito seja atingido, deve-se compreender que os gostos, necessidades e anseios dos clientes mudam ao longo do tempo, fruto de transformações sociais, políticas e devido ao surgimento de novos produtos e serviços (FERNANDES et al., 2022; LOPES, 2014).

Essas mudanças, juntamente com a maior concorrência, acarretou em uma maior exigência por parte dos consumidores, tanto no que se refere aos produtos quanto aos serviços oferecidos. Para acompanhar esse processo, é necessário que as empresas invistam em sistemas que busquem explorar e implementar sistemas que aumentem a eficiência de suas operações (LAURITINO; LAURITINO; SOUZA; CHINELATE, 2019), ou seja, que oportunidades de melhoria sejam identificadas e postas em prática (CAMPOS; GUIMARÃES; LARA, 2022).

Dentro desse contexto, é essencial que a qualidade de produtos e serviços seja considerada um fator chave, uma vez que permite o sucesso de uma organização. Assim, ao implementar uma gestão da qualidade eficiente, a empresa pode melhorar seus processos, reduzir perdas e, consequentemente, promover o crescimento organizacional (GONÇALVES et al., 2012).

Entretanto, devido a intensa concorrência e a maior exigência dos clientes, faz-se necessário que a busca por melhorias ocorra de modo contínuo. Ao buscar atingir patamares superiores de qualidade, a empresa é capaz de aprimorar a gestão dos recursos, melhorar seus processos e identificar as melhores soluções para os problemas (ISHIDA; OLIVEIRA, 2019; OLIVEIRA et al. 2011).

Para as empresas do setor óptico essa realidade não é diferente. Apesar de óculos e lentes de correção visual serem artigos utilizados para a melhoria da qualidade de vida, os clientes também prezam pela qualidade do atendimento. Assim, o fator qualidade é essencial para tornar a organização atrativa no mercado, estando cada vez mais em evidência (SILVA; CASAGRANDE, 2022).



Diante disso, o presente artigo tem por objetivo analisar a situação atual de uma empresa do setor óptico localizada em Natal/RN e propor melhorias para que a empresa volte a situação de destaque no mercado. Para isso, foi necessário definir as causas que levaram à queda de competitividade da empresa, priorizá-las e elaborar um plano de ação para solucioná-las. Com esse propósito, foram utilizadas as ferramentas da qualidade Diagrama de Ishikawa, Matriz GUT e 5W1H.

Essas ferramentas foram escolhidas por melhor se encaixarem na realidade organizacional observada. O Diagrama de Ishikawa permitiu relacionar as diversas causas enfrentadas pela empresa que acarretam na perda de clientes. Entretanto, devido a quantidade de fatores listados, a falta de dados quanto a frequência de sua ocorrência e a escassez de recursos para solucionar todas as causas, foi necessário priorizá-las pelo seu grau de criticidade, através da Matriz GUT. Por fim, a ferramenta 5W1H foi utilizada na elaboração do plano de ação, por permitir estabelecer um melhor direcionamento para a organização, garantindo uma maior eficiência e eficácia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 GESTÃO DA QUALIDADE

A competitividade entre as organizações vem crescendo ao longo dos anos, assim, é necessário que as empresas desenvolvam suas atividades com o propósito de atender as necessidades do consumidor. Diante disso, a busca pela qualidade passa a ser uma preocupação constante das empresas. Entretanto, para que isso seja possível, é preciso que práticas de gestão sejam desenvolvidas na busca por um diferencial competitivo e, consequente permanência no mercado (VIANA, BOCHI, SCHEIBLER, 2016; GOZZI, 2015).

Desta forma, para garantir seu sucesso e existência, a organização deve ser vista e gerida como um sistema, no qual todas as suas atividades estão direcionadas para atender as exigências dos clientes com eficiência e eficácia. Com isso, percebe-se que a gestão da qualidade está voltada a qualidade de produtos e processos, como forma de fidelizar os clientes (FEITEN; COELHO, 2019; SHIBA; GRAHAM; WALDEN, 1997).

A qualidade deve ser considerada em toda a organização, ou seja, todas as atividades até chegar ao cliente final devem ser desenvolvidas com foco na melhoria. Para que isso seja



possível, todos os funcionários devem estar envolvidos e comprometidos. Além disso, é preciso reagir rapidamente às mudanças de necessidades dos consumidores e gerenciar os processos com foco na resolução sistemática de problemas (SLACK et al., 2002; DANIEL; MURBACK, 2014).

Contudo, para que essas atividades atinjam seu propósito, é necessário que a busca pela melhoria seja de forma contínua. Nesse contexto, a busca pela qualidade e aperfeiçoamento dos processos, com foco no cliente, só é possível através de um conjunto de técnicas e ferramentas. Estas são capazes de analisar o sistema produtivo, avaliação do desempenho, manutenção e melhoria de processos (OLIVEIRA et al., 2019).

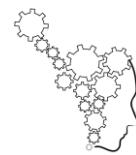
## 2.2 SATISFAÇÃO DO CLIENTE

Produtos de qualidade não são suficientes para satisfazer os clientes. Em um contexto de compra/aquisição de um produto, para atingir a satisfação, é preciso que o consumidor tenha uma experiência positiva, desejável e beneficiadora (LIMA; MAGALHÃES, 2021; WOODRUFF, 1997).

Nesse contexto, a qualidade será determinada pela capacidade de uma organização de reduzir a assimetria entre as expectativas e percepções dos seus clientes (LEITE; GONÇALVES FILHO, 2007). Esse grau de qualidade exigido, não será apenas determinado pelos clientes através de fatores como cultura, valores e desejos, mas também pelo mercado. Quanto maior a nível de qualidade oferecido pelas empresas, na tentativa de superar seus concorrentes, maior será a exigência dos consumidores, que passaram a se basear em experiências anteriores (ZENONE, 2010).

Desta forma, para satisfazer o cliente, é preciso que a organização o atenda quanto as suas necessidades em relação aos produtos. Além disso, satisfaça-o no que diz respeita a fatores como: conveniência, serviço, entrega, escolha, contexto de compra/uso, relações do comprador/vendedor, financiamento, informação e garantias. Isso indica que as empresas não podem apenas vender, mas também agregar valor ao que está sendo oferecido (KALAKI; TREVELIN, 2020; MATTAR, 2011).

Com isso, a empresa conseguirá que os clientes continuem prestigiando-a, recomprando os seus produtos e recomendando a marca a outras pessoas. Assim, para fidelizar o cliente, é necessário identificar suas necessidades e acompanhar suas mudanças em



um contexto temporal. Apenas oferecendo esse nível de qualidade que as organizações atingiram os resultados almejados (FERREIRA; BRITO, 2020; LOVELOCK; WEIGTH, 2001).

### 3 MÉTODO

Esta pesquisa pode ser caracterizada como exploratória e explicativa, uma vez que se propõe a analisar o fenômeno vivenciado por uma óptica localizada na cidade de Natal/RN e avaliar as suas causas. No que se refere à natureza dos resultados, este trabalho se enquadra como aplicado, já que utiliza conhecimento para a solução de um problema específico. Por fim, quanto a sua abordagem, tem-se uma classificação de qualitativa, pois foram obtidas informações do fenômeno a partir da observação e coleta de informações (GANGA, 2011).

Os procedimentos metodológicos foram divididos em quatro etapas: pesquisa bibliográfica, coleta de dados, elaboração e análise dos resultados e proposição de melhorias. Na primeira etapa, foi realizada uma pesquisa com o propósito de compreender os fatores importantes para satisfação dos clientes, sua fidelização, como também como agregar valor ao cliente do ramo óptico.

A partir da segunda etapa foi utilizada a metodologia baseada na premissa que processo deve ser analisado, medido com o propósito de destacar pontos de fragilidade e gerenciado com foco na melhoria contínua, ou seja, com base no ciclo PDCA. Para que isso seja possível, deve-se seguir uma etapa de planejamento, com a análise das necessidades e coleta de dados, posteriormente, é realizada a etapa de execução, no qual o plano elaborado na etapa anterior é posto em prática. Por fim, é feita a verificação para avaliação do desempenho e tendências dos resultados e a ação para estabelecer um novo padrão (PEDREIRO; SILVA, 2022; LOBO; LIMEIRA; MARQUES, 2015).

Ao levar em consideração a delimitação do estudo, esta pesquisa limitou-se a etapa de planejamento, uma vez que foi proposto um plano de ação para a realidade da organização, porém, é decisão dos gestores colocá-lo em prática para que as demais etapas sejam desenvolvidas. Assim, a segunda, terceira e quarta etapa do método desse estudo foram assim divididas com o propósito de evidenciar cada fase do processo de planejamento.

Desta maneira, na segunda etapa, coleta dos dados, primeiramente foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os funcionários e gerente, a fim de se familiarizar com a



problemática enfrentada pela organização e os procedimentos por ela adotados. Além disso, também foram coletadas informações adicionais através da observação *in loco*. De posse desses dados, partiu-se para a etapa de elaboração e análise dos resultados. Nessa fase, foram utilizadas as ferramentas Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT.

O Diagrama de Ishikawa é uma ferramenta que auxilia no processo de identificação das causas raízes dos problemas. Para isso, são avaliadas todas as características do processo, as quais são denominadas de 6Ms: método, máquina, medida, meio ambiente, mão de obra e material (ALMEIDA et al., 2017). Com isso, sua aplicação teve o objetivo de relacionar as causas que estavam acarretando o principal problema da empresa, a perda de clientes.

Já a Matriz GUT, foi aplicada para priorizar as principais causas, direcionando os recursos organizacionais para a sua resolução. Com essa finalidade, foi avaliado cada causa, em uma escala de zero a cinco, para os fatores gravidade, urgência e tendência. Através da multiplicação das notas desses fatores, os itens foram ranqueados em ordem decrescente, com o propósito de priorizar os mais graves, ou seja, os com as maiores notas (MESQUITA et al., 2023).

Por fim, após a análise dos resultados, foram propostas melhorias de acordo com a realidade enfrentada pela empresa. Para isso, foi utilizada a ferramenta 5W1H, um plano de ação para orientar as ações que deveriam ser implementadas. A sua elaboração consiste em uma sequência de questões (*What-When-Who-Where-Why-How*) para atuar de modo mais eficiente e sistemático no alcance dos objetivos. Com isso, é especificado o que deve ser realizado, quando será realizado, onde e quem realizará, além de como essa ação deve ser desempenhada (WERKEMA, 2021).

### 3 RESULTADOS

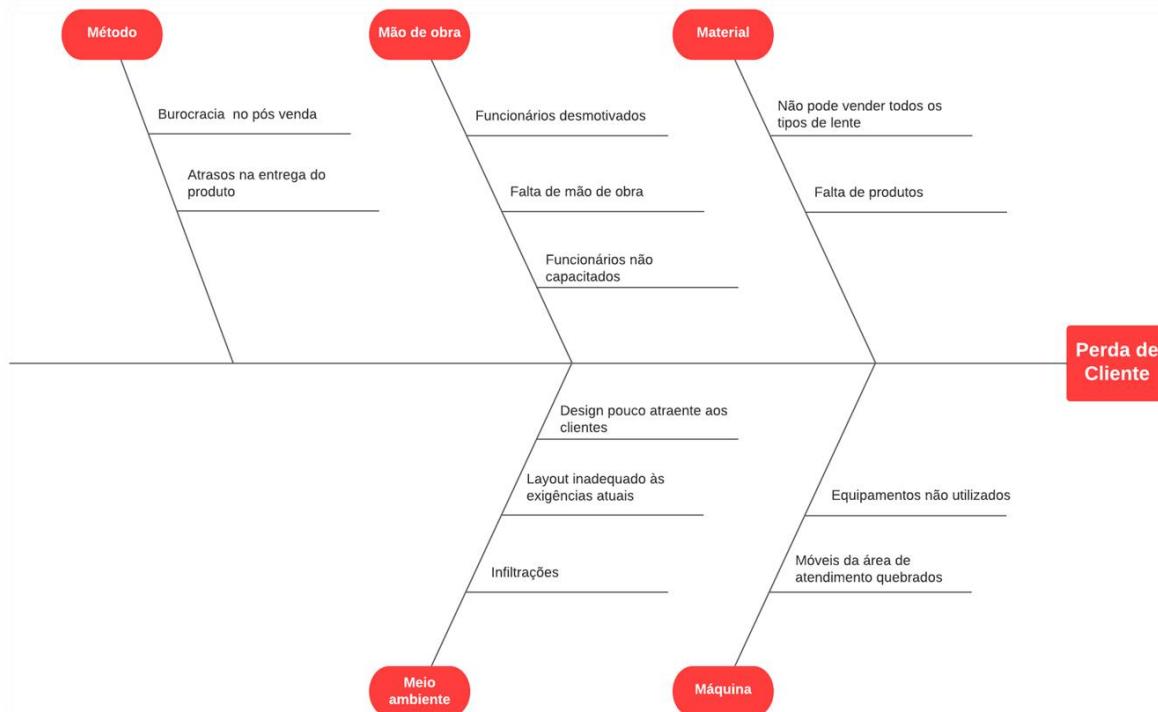
A empresa foco desse estudo de caso iniciou sua história em 1975, em uma cidade do Rio Janeiro. Em 2005, foi iniciada sua expansão geográfica, momento em que abriu quatro lojas em Natal. Sua atuação é no segmento de varejo óptico, oferecendo óculos de sol, óculos de grau e lentes de contato. Entretanto, com o passar dos anos, a organização não conseguiu manter o funcionamento de todas as lojas. Atualmente, a única que continua suas atividades localiza-se em um dos shoppings da cidade.



Desta forma, com o propósito de compreender o que culminou no fechamento de três lojas foi realizada uma entrevista inicial com os colaboradores da organização. Assim, foi relatado que um dos principais problemas é a insatisfação dos clientes, que acarreta na não efetivação da compra e/ou na sua não fidelização.

Entretanto, este é um problema que pode ser acarretado devido a diferentes causas. Deste modo, com o propósito de elencar todas as causas e suas expor as relações com a perda de clientes, foi utilizado o Diagrama de Ishikawa, como mostrado na Figura 1. Essas causas são divididas em seis categorias: materiais, mão de obra, meio ambiente, método, máquina e medida (CAMPOS, 2013).

FIGURA 1 – DIAGRAMA DE ISHIKAWA PARA A EMPRESA ESTUDADA



FONTE: As autoras (2022)

Observa-se que, no caso da organização estudada, há uma série de fatores que possuem relação direta com a perda de cliente, o que culmina no baixo faturamento da empresa. Das seis categorias, apenas não foram encontradas causas relacionadas à “medida”. Entretanto, devido a grande quantidade de elementos relacionados ao problema, existe a necessidade de priorizá-los. Para isso, foi utilizado a Matriz GUT que é capaz de classificá-los de acordo com a sua criticidade. Esta é determinada ao estabelecer notas para três quesitos: gravidade, urgência e tendência. A gravidade está relacionada aos efeitos e prejuízos ocasionados em médio e longo prazo. A urgência está relacionada a velocidade com a qual a



adversidade deve sofrer intervenção. Por fim, a tendência é definida em função da possibilidade de aumento do problema (BRAGA; BRANDÃO; RIBEIRO; DIÓGENES, 2019).

Diante disso, as causas foram listadas e atribuídas notas de um a cinco para cada um dos três quesitos. E foi estabelecido o grau crítico pela multiplicação dos valores atribuídos à gravidade, à urgência e à tendência, conforme mostrado na Tabela 1. Esse valor que foi utilizado para priorizar os fatores.

TABELA 1 – MATRIZ GUT PARA A EMPRESA ESTUDADA

FATORES	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	GRAU CRÍTICO (GXUXT)
Burocracia no pós-venda	3	3	3	27
Atrasos na entrega do produto	5	5	5	125
Funcionários desmotivados	4	5	5	100
Falta de mão de obra	5	5	4	100
Funcionários não capacitados	5	5	5	125
Não pode vender todos os tipos de lente	3	2	2	12
Falta de produtos	3	3	3	27
Design pouco atraente aos clientes	4	2	4	32
Layout inadequado as exigências atuais	5	3	4	60
Infiltrações	5	5	5	125
Equipamentos não utilizados	1	2	1	2
Móveis da área de atendimento quebrados	2	1	3	6

FONTE: As autoras (2023)

Em outros estudos voltados para a melhoria da qualidade do setor óptico, observa-se que o cumprimento de prazos na entrega dos produtos é um atributo de grande relevância para os clientes. Isso acontece pelo fato de óculos de grau ser um produto com o propósito de melhoria da qualidade de vida. Assim, a situação atual exige que as etapas de fechamento de negócio, encomenda, montagem e entrega dos óculos sejam realizados de forma sistemática e com celeridade, mas sem perder a personalização no atendimento ao cliente. Isso permite que os procedimentos sejam realizados de forma eficiente e eficaz (GUIMARÃES et al. 2021).



Esses resultados estão de acordo com estratégias de fidelização de clientes em setor óptico estabelecidos em estudos anteriores. Os consumidores demonstraram que a confiança é o principal fator crítico da relação organização/cliente para que o serviço seja bem-sucedido. Assim, para que ele se sinta seguro é preciso que as ações da empresa sejam estabelecidas através de transparência, credibilidade e confiabilidade, cumprindo o que foi prometido (KELLES et al., 2019).

#### **4 DISCUSSÃO**

Com os resultados obtidos, escolheu-se propor melhorias para organização usando como foco os cinco fatores que obtiveram a maior nota. Esses foram escolhidos, pois obtiveram um grau crítico maior ou igual a 100. Com o propósito de eliminá-las, foi elaborado um plano de ação, de acordo com a ferramenta 5W1H (Quadro 1), a qual organiza as ações necessárias, estabelecendo função, responsáveis, locais, prazos e o seu motivo. Esta tem como objetivo sanar todas as dúvidas que possam dificultar a execução do plano (PEINADO; GRAEMPL, 2007).

**QUADRO 1 – PLANO DE AÇÃO (5W1H)**

<b>WHAT?</b>	<b>WHY?</b>	<b>WHERE?</b>	<b>WHEN?</b>	<b>WHO?</b>	<b>HOW?</b>
Reducir os prazos de fabricação das lentes e entrega do produto	Fazer com que os clientes recebam os produtos no prazo	Em Natal/RN	O quanto antes	Dono	Terceirizar a montagem em Natal, não necessitando mandar para Recife.
Melhorar a qualidade no atendimento	Permitir que os funcionários consigam agregar valor à venda e conquistar o cliente	Loja	Em até 3 meses	Dono/gerente	Oferecer treinamento especializado aos funcionários
Resolver o problema da infiltração e ar condicionado	Para que o ambiente de trabalho seja seguro e agradável para funcionários e clientes	Loja	O quanto antes	Gerente/supervisor	Contratar uma empresa de refrigeração especializada
Motivar os funcionários	Gerar um ambiente de trabalho agradável e melhorar o atendimento	Loja	Em até 3 meses	Dono/Gerente	Oferecer melhores condições de trabalho, modificando a forma da



Atrair novos funcionários para trabalhar na loja	Resolver a defasagem no quadro de funcionários	Loja	Em até 3 meses	Dono/Gerente	comissão e oferecendo treinamento
--	--	------	----------------	--------------	-----------------------------------

FONTE: As autoras (2023)

O plano de ação foi elaborado com o propósito de corrigir os principais fatores críticos da organização e, com isso, fazer com que ela preze pela melhoria dos seus processos. Desta forma, espera-se que com essas sugestões a empresa consiga reverter sua situação atual de perda constante de clientes e possa voltar a ser uma empresa competitiva em seu setor.

## 5 CONCLUSÃO

Devido ao aumento da concorrência e do nível de exigência dos clientes, faz-se necessário que as organizações prezem pela melhoria contínua dos seus produtos e serviços. Dessa forma, elas serão capazes de se manter competitivas no mercado. Nesse contexto, o uso das ferramentas da qualidade se torna primordial para que as empresas consigam analisar as causas dos seus problemas e propor melhorias, que de fato irão permitir o desenvolvimento da organização.

A empresa estudada atualmente apresenta baixo fluxo de clientes. Com a aplicação do Diagrama de Ishikawa foi possível identificar as causas que estão acarretando essa realidade e com a Matriz GUT foi estabelecido quais dessas causas se apresentam como as mais preocupantes, devido aos fatores de gravidade, urgência e tendência. Por fim, a partir desses resultados, foi proposto um plano de ação capaz de sanar tais problemas. Desta forma, espera-se que, com medidas simples e ágeis, a organização seja capaz de reverter sua situação atual e retornar à posição de referência do mercado no setor óptico.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Carlos Augusto de; VILELA, Daniel José Borges; SILVA, Juliana Moura da; RIBEIRO, Rosinei Batista; ROSA, Jorge Luiz. Aplicação de ferramentas de gestão de estoque em uma empresa de comunicação visual. **Revista H-TEC Humanidades e Tecnologia**, v. 1, n. 2, p. 29-46, 2017.
- BRAGA, I. C.; BRANDÃO, F. S.; RIBEIRO, F. R. C.; DIÓGENES, A. G. Aplicação da Matriz GUT na análise de manifestações patológicas em construções históricas. **Revista ALCONPAT**, v. 9, n. 3, p. 320-335, 2019. <https://doi.org/10.21041/ra.v9i3.400>
- CAMPOS, Renato A. de; GUIMARÃES, Márcia R. N.; LARA, Felipe F. de. Sistemas de gestão da qualidade na área nuclear: ISO 9001:2015 e ISO 19443. **Revista latino-americana de inovação e engenharia de produção**, v. 10, n. 17, p. 06–25, 2022. <http://dx.doi.org/10.5380/relainep.v10i17.81487>
- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Minas Gerais: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2013.
- DANIEL, É. A.; MURBACK, F. G. R. Levantamento Bibliográfico do uso das ferramentas da qualidade. **Gestão & Conhecimento**, v. 8, p. 1-43, 2014.
- FEITEN, Angela Maria; COELHO, Taiane Ritta. Gestão da qualidade em organizações de serviços: barreiras e facilitadores. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 18, n. 3, p. 56-71, 2019. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2019V18N3ART6619>
- FERNANDES, Reimison M.; CARVALHO, Jenyfer I.B.; MONTEIRO, Nathália J.; ARAÚJO, Vitória L.C.; RODRIGUES, Layla A. Avaliação da qualidade e proposta de melhoria através da aplicação do SERVQUAL e metas SMART em uma clínica de estética em Belém-PA. **Revista latino-americana de inovação e engenharia de produção**, v. 10, n. 17, p. 26-48, 2022. <http://dx.doi.org/10.5380/relainep.v10i17.82168>
- FERREIRA, Danielle Oliveira; BRITO, Max Leandro de Araújo. Quality of care in the clothing trade: A study in the city of Currais Novos-RN. Research, Society and Development, v. 9, n. 2, p. e93922093, 2020. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i2.2093>
- GANGA, Miller Devós. **Metodologia Científica e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**: Um guia prático de conteúdo e forma. São Carlos: UAB-UFSCar, 2011.
- GONCALVES, W. P.; MORAIS, S. F. A.; SILVA, A. A.; ARAUJO, I. F.; BARBOSA, E. A. O uso de ferramentas da qualidade visando a padronização do tamanho da massa da lasanha produzida em uma indústria alimentícia. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 32., 2012, Bento Gonçalves. **Anais** [...] Bento Gonçalves, 2012.
- GOZZI, M. P. **Gestão de Qualidade em Bens e Serviços – GQBS**. São Paulo: Pearson, 2015.
- GUIMARÃES, Iochane; SAMPAIO, Daniel Plautz; SCHERER, Nandria; CERETTA, Franciane Cougo da Cruz; WEGNER, Roger da Silva. Dimensões da qualidade em serviços: levantamento em uma loja pertencente ao setor óptico. In: Congresso Internacional de Administração, 2021, Ponta Grossa. **Anais** [...] Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <



[>](https://admpg.com.br/2022/anais/arquivos/08302022_180838_630e7a76212c2.pdf)  
Acesso em: 01 mar. 2023.

ISHIDA, Juliana Poschl; OLIVEIRA, Daysa Andrade. Um estudo sobre a Gestão da Qualidade: conceitos, ferramentas, custos e implantação. In: Encontro Toledo de Iniciação Científica, 2019, Toledo Prudente. **Anais** [...] Toledo Prudente, 2019.

KALAKI, Clever Rafael; TREVELIN, Ana Teresa Colenci. Satisfação do cliente: um estudo de caso de uma concessionária em São Carlos/SP. **Interface Tecnológica**, v. 17, n. 1, p. 244-252, 2020. <https://doi.org/10.31510/infa.v17i1.734>

KELLES, G. A. et al. Estratégias relevantes que levam a fidelização de clientes em um comércio varejista ótico em Itabira/MG. **LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicada**, v. 9, n. 2, p. 86-105, 2019.

LAURINTINO, Thaíris Karoline Silva; LAURINTINO, Thuany Naiara Silva; SOUZA, Thibério Pinho Costa; CHINELATE, Gerla Castello Branco. Ferramenta da gestão da qualidade total: estudo de caso em uma indústria de laticínio. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 8, p. 12033-12072, 2019. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n8-059>

LEITE, Ramon Silva; GONÇALVES FILHO, Cid. Um estudo empírico da aplicação do índice Europeu de satisfação de clientes (ECSI) no Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, V. 8, n. 4, p. 178-20, 2007. <https://doi.org/10.1590/1678-69712007/administracao.v8n4p178-200>

LIMA, Euder Ramos; MAGALHÃES, Terezinha Camargo. Satisfação de clientes com o atendimento bancário. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e182101118722, 2021. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.18722>

LOBO, R. N.; LIMEIRA, E.T.N.P.; MARQUES, R.N. **Controle da qualidade: princípios inspeção e ferramentas de apoio na produção de vestuário**. 1ed. São Paulo: Editora Érica, 2015.

LOPES, Janice Correia da Costa. **Gestão da qualidade: Decisão ou constrangimento estratégico**. 76 f. Dissertação (Mestrado em Estratégia Empresarial) - Universidade Europeia. Lisboa, 2014. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/62705662.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2023

LOVELOCK, Christopher; WRIGHT, Lauren. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 2001.

MATTAR, Fauze Najib. **Administração de varejo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

MESQUITA, Alan Andrade; et al. Matriz GUT na extensão rural: estudo de multicasos na agricultura familiar da região amazônica. **Revista Extensão em Foco**, n. 30, p. 1-13, 2023. <http://dx.doi.org/10.5380/ef.v0i30>

OLIVEIRA, Paulo Ellery Alves de; SANTANA, Nathaly Silva de; BRITO, Arthur Arcelino de; LIMA, Alessandro Jackson Teixeira de; ARRUDA, Guilherme Mentges. Aplicação de ferramentas de gestão da qualidade: um caso no setor alimentício. **Revista latino-americana de inovação e engenharia de produção**, v. 7, n. 12, p. 20 – 30, 2019. <http://dx.doi.org/10.5380/relainep.v7i12.70204>

OLIVEIRA, J. A, et al. Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de São Paulo. **Produção**, Bauru, v. 21, n. 4, p. 708-723, out./dez. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132011005000044>



- PEDREIRO, Lucas; SILVA, Vanderléia de Souza da. Gestão da qualidade: implementação de melhorias no processo de manutenção de cilindros pneumáticos. **Fatecnológica**, v.16, n.1, p.36-51, jan./dez. 2022. <https://doi.org/10.54628/issn2763-5600.v16.1.2022.205>
- PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da Produção** (Operações Industriais e de Serviços). Curitiba: UnicenP, 2007.
- SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. **TQM: Quarto Revoluções da Gestão da Qualidade**. Porto Alegre: Artes médicas, 1997.
- SILVA, Isabela Moreira da; CASAGRANDE, Diego José. A utilização das ferramentas da qualidade Diagrama de Ishikawa e FMEA - análise de modos e efeitos de falhas nas empresas. **Interface Tecnológica**, v. 19, n. 2, 2022. <https://doi.org/10.31510/infa.v19i2.1503>
- SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2002.
- VIANA, A. P. S; BOCHI, C. G.; SCHEIBLER, B. A. Implementação de sistemas de gestão da qualidade no ramo de serviços: um estudo de caso em um centro de serviços compartilhados. **Journal of Lean Systems**, v. 1, n. 4, p. 39-52, 2016.
- WERKEMA, C. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. 1. ed. [9a Reimp.]. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional (GEN) - Editora Atlas, 2021.
- WOODRUFF, R.B. Customer Value: the next source for competitive advantage. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 2, p. 139-153, 1997. <https://doi.org/10.1007/BF02894350>
- ZENONE, Luiz Claudio. **Marketing de relacionamento: Tecnologia, Processos e Pessoas**. São Paulo: Atlas, 2010.
- ZIVIANE, Fabricio; NATALE, Alexandra; CAMILO, Ronaldo Darwich; SOUZA, Carlos Alberto de. Gestão do conhecimento e gestão da qualidade como promotoras da melhoria contínua: um estudo de caso em uma empresa do setor elétrico brasileiro. **E&G Economia e Gestão**, v. 22, n. 61, p. 120-134, 2022. <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2022v22n61p120-134>