

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

KARINE PRISCILA DA SILVA ARAÚJO (2020104749)

MARIANE MARIA DE SANTANA (2020105010)

MARIA REBECA THALITA FERREIRA DA SILVA (2020107306)

**EFEITOS DA IMPLEMENTAÇÃO EFETIVA DE  
FERRAMENTAS DE MELHORIA CONTÍNUA NO  
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL**

RECIFE  
2023

KARINE PRISCILA DA SILVA ARAÚJO (2020104749)

MARIANE MARIA DE SANTANA (2020105010)

MARIA REBECA THALITA FERREIRA DA SILVA (2020107306)

**EFEITOS DA IMPLEMENTAÇÃO EFETIVA DE  
FERRAMENTAS DE MELHORIA CONTÍNUA NO  
DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Centro Universitário Brasileiro -  
UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do  
título de Bacharel(a) em Administração de  
Empresas.

Professor Orientador: Dr. Jadson Freire Silva

RECIFE

2023

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

A658e Araújo, Karine Priscila da Silva.  
Efeitos da implementação efetiva de ferramentas de melhoria contínua  
no desenvolvimento organizacional / Karine Priscila da Silva Araújo;  
Mariane Maria de Santana; Maria Rebeca Thalita Ferreira da Silva. - Recife:  
O Autor, 2023.  
23 p.

Orientador(a): Dr. Jadson Freire Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Administração, 2023.

Inclui Referências.

1. Melhoria contínua. 2. Ciclo PDCA. 3. 5H2W e 5S. I. Santana,  
Mariane Maria de. II. Silva, Maria Rebeca Thalita Ferreira da Silva. III.  
Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 658

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradecemos a Deus, que nos possibilitou alcançar nossas metas, no decorrer desses anos de estudos. Aos docentes, em especial ao nosso orientador, pela disponibilidade e assistência. Aos nossos familiares, que serviram como base para toda a nossa trajetória acadêmica e a todos que colaboraram de maneira direta e indireta, para efetuação deste trabalho.

*“A facilidade não faz parte das  
grandes conquistas.”  
(Maria Rebeca)*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é demonstrar como as ferramentas de melhoria contínua podem impactar uma organização, ou seja, a melhoria contínua focada na prevenção de perdas, melhoria dos bens e expansão da produção por meio de ações que motivam e estimulam o pensamento inovador. Utilizando procedimentos de gestão MC e métodos de gestão comprovados no Ciclo PDCA, 5W2H e 5S, as organizações podem estabelecer princípios e definir metas e procedimentos. Foi empregado para este estudo utilizar como método de pesquisa, a bibliográfica, que desempenha um papel importante na determinação dos limites da pesquisa a ser elaborada considerando conceitos científicos. É explicado o desenvolvimento de cada uma das etapas desta pesquisa, de acordo com as descrições na seção de metodologia, discutindo de forma ordenada as ferramentas do ciclo PDCA, 5W2H e 5S, respectivamente. Observando os resultados da pesquisa, percebe-se que o tema melhoria contínua tem sido discutida por meio de diversas propostas. Em síntese, espera-se que o impacto e a discussão proporcionados por este estudo contribuam para a conscientização de administradores, colegas e estudantes da área de administração, além de outras áreas relacionadas ao tema. Por fim, é importante que o compromisso com a qualidade e a procura do desenvolvimento organizacional se tornem prioridades para a organização.

Palavras chave: Melhoria continua; Ciclo PDCA; 5H2W e 5S.

## **ABSTRACT**

The objective of this work is to demonstrate how continuous improvement tools can impact an organization, that is, continuous improvement focused on loss prevention, improvement of assets and expansion of production through actions that motivate and stimulate innovative thinking. Using MC management procedures and management methods proven in the PDCA Cycle, 5W2H and 5S, organizations can establish principles and set goals and procedures. It was used for this study to use the bibliographic research method, which plays an important role in determining the limits of the research to be elaborated considering scientific concepts. The development of each of the stages of this research is explained, according to the descriptions in the methodology section, discussing in an orderly manner the tools of the PDCA cycle, 5W2H and 5S, respectively. Observing the results of the research, it can be seen that the theme of continuous improvement has been discussed through several proposals. In summary, it is expected that the impact and discussion provided by this study will contribute to the awareness of administrators, colleagues and students in the area of administration, in addition to other areas related to the theme. Finally, it is important that the commitment to quality and the pursuit of organizational development become priorities for the organization.

**Keywords:** Continuous Improvement; PDCA Cycle; 5H2W and 5S.



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1	MELHORIA CONTÍNUA.....	11
2.1.1	MEDIÇÃO DE DESEMPENHO.....	12
2.2	FERRAMENTAS DA MELHORIA CONTÍNUA.....	13
2.2.1	CICLO PDCA .....	13
2.2.2	5W2H .....	14
2.2.3	5S.....	15
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	17
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	19
4.1	CICLO PDCA .....	19
4.2	5W2H .....	22
4.3	5S.....	24
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	26
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	27

## 1. INTRODUÇÃO

Hodiernamente, constata-se a preocupação das organizações em manter-se à frente dos seus concorrentes (Silva *et al.*, 2020). A vista disso, a partir da implementação de Melhoria Contínua é possível aumentar a competitividade de uma organização de forma eficiente. Uma vez que se concentra em anular perdas, aprimorar as mercadorias, expandir a produção, através da aplicação de medidas que gerem motivações e estimulem o pensamento inovador dos funcionários (Paranzini; Kanaane, 2019).

A aplicação de um método de gerenciamento validado em procedimentos para a gestão de MC, bem como Ciclo PDCA, 5W2H e 5S permitirá que a organização crie princípios, determine propósitos e procedimentos. Como também, possibilita a tomada de atitudes vitais e, principalmente, da maneira de enxergar o estado atual que é capaz de auxiliar a organização a se reaver e conduzir as transformações que a torna mais competitiva e eficiente (Alves, 2019).

Diante disso, pesquisas valiosas indicam que a aplicação da melhoria contínua, restabelece o nível de desempenho dentro das organizações (Junior *et al.*, 2020). Concentrando principalmente no processo de identificar as atividades que não agregam valor ao cliente (Santos, 2020). A MC está associada a uma abordagem sistemática para encontrar e resolver problemas para acelerar a obtenção de resultados (De Oliveira, 2022). Assim, observa-se que o tema assegura uma pesquisa acadêmica como um todo.

Sendo assim, o uso das ferramentas da melhoria contínua contribuem para estratégias de longo prazo, que visam melhorias que reduzam os impactos na variação dos processos (Rosa *et al.*, 2019). O intuito do planejamento estratégico é que os processos de decisão tenham mais acertos, quando se basearem nos futuros planos, os quais serão definidos pela empresa. Esse processo não deve ter interrupções, e quando for aplicado é necessário que todos os colaboradores da empresa estejam envolvidos, pois o objetivo em comum é a busca por êxito (Ferreira *et al.*, 2019).

Frente a isso, o objetivo do presente estudo é avaliar as pesquisas científicas de administração acerca da eficácia da implantação das ferramentas de Melhoria Contínua; Ciclo PDCA, 5W2H e 5S. Desse modo, a presente pesquisa justifica-se, visto que sua realização pretende atualizar e aprofundar a

compreensão sobre o tema supracitado, bem como possivelmente destacar tendências entre pesquisadores do campo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 MELHORIA CONTÍNUA**

A melhoria contínua (MC) pode ser determinada como uma ação continuada, e vem se apresentando como uma das formas mais eficientes de elevar a posição competitiva de uma organização (De Oliveira; Mirales 2022). Nesse sentido, a ideia da MC está ligada a capacidade de as organizações diminuírem sistematicamente, gradualmente e eficazmente, a lacuna que as separam do que almejam ou do que esperam ser (Carvalho; Sousa 2021). Através da habilidade de resolver problemas por intermédio de curtos passos, constantes repetições e pequenas etapas de transformações (De Oliveira; Mirales 2022).

A transformação é sucedida por meio do que é praticado com repetição. Deste modo, a perfeição não se trata de uma prática isolada, visto que é um hábito (Carvalho; Sousa 2021). Portanto, é primordial para que seja permanente, a MC ser dirigida e analisada mediante o planejamento estratégico a longo prazo (Ramirez *et al.*, 2022). Esse método, tem como objetivo pôr a organização em posição superior no mercado, sobretudo quando necessita-se determinar procedimentos, para impulsionar projetos fundamentados em ações de longo prazo, em prol do futuro organizacional (Ferreira; Dias, 2019).

A medição de desempenho é uma grande aliada na implantação e em todo processamento da melhoria contínua. É possível ser compreendida como um agrupamento de diretrizes, que uma organização precisa para administrar a aplicação da estratégia e informar a realização de regimes. Bem como, seu posicionamento e crescimento, além da sua influência nas condutas dos colaboradores (Pinheiro *et al.*, 2020). Uma vez que, essas medidas são necessárias para a obtenção do controle organizacional, sem esse controle a gestão é prejudicada. Logo, sem um gerenciamento eficiente, o alcance da melhoria se tornará mais distante (Dias, 2019).

Partindo do pressuposto, de que a MC ocorre através de curtos passos, constantes repetições e pequenas etapas de transformações (De Oliveira; Mirales, 2022). A alternância de situações de rompimentos e do gerenciamento no desempenho criam essas etapas de mudanças e formam a estrutura do andamento da MC. Esse processo é caracterizado por empenhos sistemáticos e iterativos, provocando efeitos que se concentram positivamente no desempenho organizacional (Machado, 2018).

A melhoria contínua é um processo sistemático em razão da utilização de uma perspectiva científica, isto é, o meio de solução de adversidades é composto em estágios como o reconhecimento das razões, seleção, esquematização e sistematização da resolução. Complementarmente, a MC é iterativa dado que o estágio de solução de adversidades é desempenhado de maneira indefinida para procurar solucionar ou aprimorar algo já alcançado (Fernandes *et al.*, 2018).

Afim de implantar a MC culturalmente no ambiente interno das organizações, é imprescindível abranger o máximo de colaboradores possíveis, os quais serão chamados a colaborar com simples melhorias de fácil execução em procedimentos e produtos. Além de poderem compartilhar o conhecimento adquirido, aprendizagem e experiência vivenciada. O método de introdução da MC é considerado melindroso, desta forma são apontados cinco níveis para a sua execução. Sendo assim, são apontados cinco níveis para a sua execução: “pré-melhoria contínua, melhoria contínua estruturada, melhoria contínua orientada para metas, melhoria contínua proativa, e plena capacidade de melhoria contínua” (Ferreira; Dias, 2019).

### 2.1.1 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

O avanço da medição de desempenho é possível ser classificado em dois períodos. O primeiro período iniciou-se em 1880 e teve sua duração até o começo de 1980, podendo ser reconhecido pelo destaque em medidas de desempenho de produção e finanças. O segundo período começou na década de 1980 e estende-se até hoje (Silva, 2018).

A medição de desempenho é definida como o meio que possibilita que as medidas e condutas ocorram baseadas em dados, visto que ela dimensiona a eficiência e a eficácia das atuações anteriores através do agrupamento de procedimentos. A eficiência relaciona-se da maneira que os meios são empregados

no fornecimento do grau definido de contentamento do cliente da forma mais barata. Em contrapartida, a eficácia trata-se do modo como os carecimentos dos consumidores são atendidos (Pinheiro, 2020).

As medições de desempenhos são classificadas, por meio do objetivo dos dados fornecidos, em: visibilidade procura-se reconhecer as forças e as fraquezas.

Seu principal objetivo é direcionar a concentração dos gerentes para a demanda de melhorias, apresentando o atual desempenho. O controle, procura controlar a alternância do desempenho em ligação aos modelos de hábitos estabelecidos previamente. A melhoria tem o intuito de exibir o desempenho acerca dos objetivos determinados. Busca reconhecer chances oportunas de melhorias ou verificar o efeito das estratégias de ações relacionadas ao desempenho da empresa ou do procedimento (Formoso *et al.*, 2019).

Outro sim, os indicadores de desempenho instigam os comportamentos dos colaboradores, tendo que ser estabelecidos em uma conjuntura estratégica. A aplicação da medição de desempenho se comporta como estimulante das condutas dos colaboradores, como também exerce a função de fornecer informações para as empresas aperfeiçoarem sua posição em relação aos concorrentes (Silva, 2018).

## 2.2 FERRAMENTAS DA MELHORIA CONTÍNUA

Existem diversas ferramentas que falam da melhoria contínua, que possibilitam identificar, coordenar e executar melhoramentos em procedimentos de produções ou tarefas. Entre os instrumentos utilizados para resolver problemas e gerar pequenas mudanças dentro das organizações, o ciclo PDCA, os 5S e os 5W2H são um dos mais utilizados (Santos *et al.*, 2023).

### 2.2.1 CICLO PDCA

O Ciclo PDCA é um instrumento gerencial que possui vasta aplicação, utilizado nas empresas com o intuito de gerir os procedimentos internos de modo a assegurar consecução dos objetivos definidos, com base na aplicação dos dados gerados no processamento como elemento de direção das resoluções (Santos Filho, 2021). A idealização do ciclo PDCA se deu na década de 20 por Walter A. Shewarth, já em 1950, devido a publicação e aplicação realizadas por Deming, a ferramenta tornou-se

reconhecida como o ciclo de Deming, em homenagem ao “guru” da qualidade, Willian E (Sturion *et al.*, 2020).

Contudo, essa ferramenta apresenta um ciclo de quatro procedimentos de melhorias, onde a etapa inicial consta o Planejamento (*plan*), fundamentasse em constatar e examinar contrariedades, de modo a identificar as contrariedades e compreender as causas (Dias, 2019). *Do/Executar*, relaciona-se a efetuação das tarefas antevista no plano, a partir da aquisição de artifícios e circunstâncias até a execução de ações para mediar e controlar. O efeito é um agrupamento de sistemas, procedimentos, materiais ou alguma outra sistematização que foi executado em um projeto, de modo correto, em conjunturas de trabalho e atingindo o resultado esperado (Santos *et al.*, 2023).

A terceira etapa *Check/Controle*, está baseada na supervisão dos efeitos atingidos, por meio da resolução implantada, além de compreender se o propósito pretendido foi obtido (Dias, 2019). Discorrendo de *Act/Atuar*, os efeitos positivos ou negativos desse procedimento são de forma obrigatória incorporados na cultura, sistemas e processos organizacionais (Santos *et al.*, 2023).

O ciclo PDCA é considerado uma forma de gestão, visto que concede meios de administrar a empresa do modo almejado, onde as dificuldades e os impasses serão constatados, afim de que o gestor não se torne mero “apagador de incêndios” (Das Mercês, 2022). Em outros termos, o propósito das mudanças é promover melhoramentos, praticando-as ciclicamente e sem pausa. Desta forma, a MC é favorecida no ambiente organizacional, pois são estabelecidos padrões de condutas (Santos Filho, 2021).

### 2.2.2 5W2H

Em vista disso, o método 5w2h método 5W2H foi desenvolvido como uma extensão importante do ciclo PDCA, com o destaque na fase em que há planejamentos. Esse sistema surgiu na indústria automobilística do Japão, um país, à qual é reconhecido por estar sempre buscando inovações. Os profissionais identificaram que havia a necessidade de uma ferramenta para detalhar e estruturar a implementação de planos de ação (Do Padro *et al.*, 2021).

A ferramenta 5W2H é caracterizada como um plano de ação projetado para seguir um roteiro, visando a precisão dos resultados que está sendo esperado. Ela

atua através de perguntas específicas cujas respostas fornecem um cenário geral, facilitando a decisão sobre quais ações devem ser tomadas (Silva *et al.*, 2019).

Frequentemente é aplicado e observado em atividades de mapeamento, na definição de padrões para processos e na elaboração de procedimentos que se relacionam diretamente com indicadores. Nesse sentido, possibilita julgar as ações que serão realizadas, de maneira estruturada, por meio de um agrupamento de planos de ações, análise de uma problemática e criando resoluções (Silva *et al.*, 2019).

A abordagem 5W2H é uma metodologia estratégica que oferece um guia com detalhes para que se tenha um planejamento das tarefas em uma organização. Essa matriz traz inúmeros benefícios durante as fases de elaboração de estratégias e decisões, pois envolve sete questões que esclarecem as informações que são indispensáveis para a gestão. Ela irá exemplificar visões como responsabilidades, métodos que podem ser adotados, períodos para ser executado, objetivos a serem cumpridas e os recursos necessários. Assim, ao aplicar o 5W2H, as empresas têm o conhecimento de tornar suas ações mais compreensivas, organizadas e focadas em resultados. (Lobato; Santos, 2023).

A ferramenta busca desvendar os detalhes de qualquer tarefa a ser implementada, tem na sua essência o questionamento: "*What/O* quê?" para que possa ser definido o mais claro possível a ação que está sendo proposta. "*Where/Onde?*", determina o meio à qual a atividade vai acontecer. "*Why/Por* quê?", para que possa ser compreendido qual foi o motivo ou a necessidade por trás da ação (Tozzo *et al.*, 2022).

Em síntese, "*How/ Quem?*" é utilizado para identificar quais foram os principais responsáveis. "*When/Quando?*" para estabelecer um cronograma Z realizados. (Kuligovskiet *al.*, 2021).

### 2.2.3 5S

Diante do que foi exposto, a ferramenta 5W2H pode ajudar a decidir o que precisa ser feito. Para agir, questionar o propósito e determinar quem é o responsável (De Oliveira; Mirales, 2022). As empresas, grandes ou pequenas, para sobreviver em um mercado competitivo, para isso, os mecanismos utilizados nas pesquisas 5W2H e 5S proporcionam melhor organização da gestão (Neto *et al.*, 2021).

O sistema 5S surgiu no Japão na década de 1960 e é uma das ferramentas do pensamento *Lean* que visa alcançar a melhoria contínua e a qualidade geral, para identificar e eliminar todos os tipos de desperdícios. (Ramos Alfieri, 2021). O programa 5s é conhecido como os cinco sentidos, são palavras japonesas que iniciam com a letra S: *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke* (Loçano; De Melo, 2019).

Nesse contexto, o Senso de Utilização (*Seiri*) é classificado de acordo com a frequência dos diversos objetos. Isso significa é preciso manter o menor número possível de itens necessários e em locais convenientes para que tudo não seja essencial para suas atividades diárias. No Senso de Organização (*Seiton*), o próximo passo é a organização, que envolve organizar os dados e informações necessários de forma organizada e sistemática para que possam ser acessados rapidamente (Kabiesz; Bartnicka, 2019).

O terceiro S é o Senso de limpeza (*Seiso*), nele as condições de trabalho têm um impacto direto na produtividade dos funcionários. Portanto, um ambiente limpo deve ser mantido durante toda a operação (Kuligovski, 2021). Todavia, o Senso de padronização (*Seiketsu*), é uma etapa muito importante, porque apenas iniciar a implementação não é suficiente. Para fazer isso, precisa-se criar uma rotina no programa. Isto significa que a manutenção dos 3S anteriores deve ser assegurada após uma implementação bem-sucedida (Kabiesz; Bartnicka, 2019). Por conseguinte, o quinto S é o Senso de Disciplina (*Shitsuke*), o qual tem a responsabilidade de manter as etapas anteriores do programa, com o intuito de desenvolver o hábito de seguir e cumprir as regras (Kuligovski, 2021).

O objetivo do programa 5S é organizar, mobilizar e transformar pessoas e organizações (Fraga *et al.*, 2020). A utilização desta ferramenta concede verificar a força e eficiência dos processos produtivos e conduzi-los a potenciais melhorias. Isso significa tempos de produção mais rápidos, menos desperdício e acesso mais fáceis às ferramentas necessárias (Ferreira; Dias, 2019).

É por isso que programas de qualidade aparecem cada vez mais na gestão das empresas. (Amarante, 2019). O crescimento contínuo do mercado exige que as empresas encontrem novas soluções para se manterem competitivas e responderem às exigências da atual sociedade (Ferreira; Dias, 2019).

Nesse sentido, a metodologia 5S apresenta-se como uma solução favorável para a transformação dos hábitos empresariais e para incentivar a melhoria contínua (De Lavor *et al.*, 2023). Proporcionando sistemas organizacionais para manter um



ambiente de trabalho saudável, permitindo o crescimento e a formação dos funcionários e o desenvolvimento organizacional (Miranda; Cavalho, 2020).

### 3. METODOLOGIA

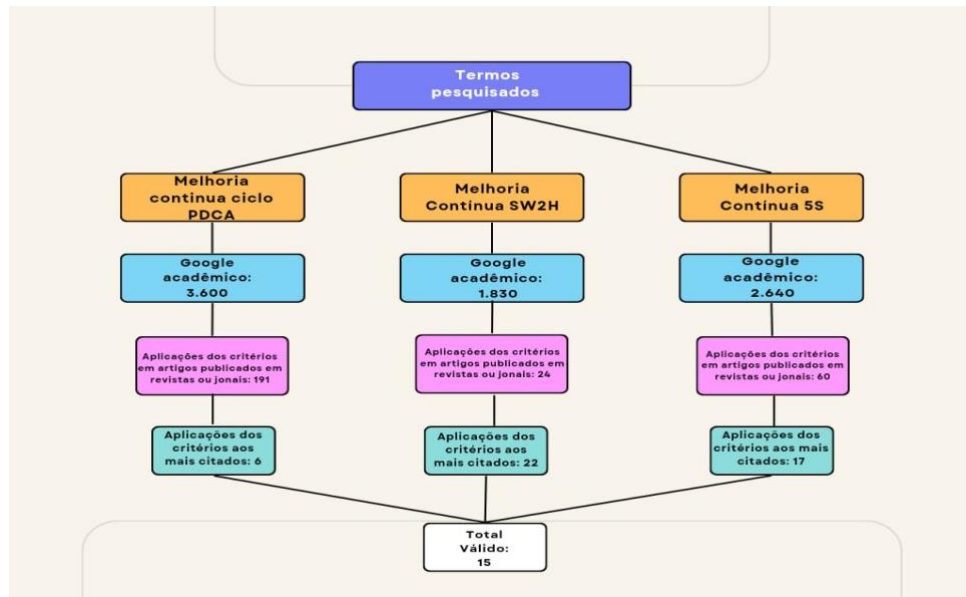
Neste estudo, foi empregado como método de pesquisa a revisão bibliográfica, este procedimento é fulcral para determinar a linha limítrofe do estudo que irá ser elaborado, tendo em vista uma concepção científica. Esse modelo visa se basear em estudos já realizados, com intuito de trazer profundidade e contribuição para pesquisas posteriores (Souza; Da Penha, 2021). Possui abordagem de natureza qualitativa, para Lins (2021) essa é a base para todas as outras abordagens, pois através dela se torna possível a agilidade de um instrumento analítico e dialético.

O corpus dessa pesquisa é constituído pelos artigos sobre as ferramentas de melhoria contínua, ordenados na base de dados Google Acadêmico. A seleção da base de dados conduziu-se na diversificação de seus critérios de organização, associada à representação na área do desenvolvimento científico brasileiro em administração. Conforme Fraga *et al.* (2022), a ampla perspectiva do Google Acadêmico sucede um potencial alcance de maneira mais completa de obras científicas e acadêmicas, em relação as diversas bases de dados.

A coleta de dados ocorreu durante os meses de agosto e setembro de 2023, por intermédio da tática de pesquisa constituída pelos seguintes descritores: “melhoria contínua ciclo PDCA”, “melhoria contínua 5S”, “melhoria contínua 5W2H”, cada agrupamento de palavras foi analisado de forma individual.

Com o intuito de coletar os dados, foram vistas as publicações surgidas em todas as páginas de resultados de busca. Para a higienização dos dados, foi realizada a eliminação dos artigos que não abordassem o tema melhoria contínua no âmbito da administrativo. Sendo assim, a seleção incluiu apenas os artigos científicos publicados em revistas ou jornais, logo por critérios de exclusão, outros tipos de formatos de documentos foram eliminados.

Figura 1 - Etapas das coletas e limpeza dos dados



Fonte: Elaborada pelas autoras com o auxílio do Canva.

A estratégia de pesquisa dispôs como critérios utilizados na plataforma para encontrar os artigos, a seleção do período de publicação de 2019 a 2023, ordenados por relevância, páginas em português. Os resultados foram obtidos por meio da análise das palavras chaves individualmente, o conjunto termos “Melhoria contínua ciclo PDCA”, obteve como resultado de busca um total de 3600 artigos, “melhoria contínua 5W2H”, obteve como resultado de busca um total 1830 artigos, e também o termo “melhoria contínua 5S”, obteve como resultado de busca um total 2640 artigos

Foram considerados como critérios de seleção, para a validação os artigos científicos, publicados em revistas ou jornais. Por meio dessa, alcançou-se a resultância de 191, 24 e 60 respectivamente. Ainda no processo de exclusão, foram considerados os artigos mais citados, obtendo-se o resultado de 6, 22 e 17, na devida ordem. Por fim, foram lidos no resumo e considerados válidos os artigos que possuíam as palavras-chave desse estudo no resumo e que aplicavam a temática no âmbito da administração.

Sendo assim, totalizaram-se 15 artigos validados, após a filtragem. Os dados dessa pesquisa foram analisados por meio de uma revisão Sistemática, conforme Rocha (2022) esse método proporciona uma busca ordenada concernente ao objeto de estudo o qual o pesquisador possui curiosidade, baseando-se em uma metodologia científica. Originou-se de dados secundários, por meio de uma abordagem qualitativa e de natureza descritiva.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em curso, expõe-se a desenvolvimento de cada um dos estágios desta pesquisa, de acordo com as descrições da seção de metodologia, discorrendo de forma ordenada sobre as ferramentas ciclo PDCA, 5W2H e 5S, respectivamente.

Quadro 1 - Amostra de artigos

Ano	Autor	Título	Modalidade	Objetivo
2019	Gomes Filho; Gasparotto, (2019)	A importância do ciclo PDCA aplicado à produtividade da indústria no Brasil	Bibliográfico	O objetivo deste trabalho é evidenciar a significância do ciclo PDCA na aplicação de uma indústria do ramo alimentício.
2020	Junior <i>et al.</i> (2020)	Busca de melhoria contínua em processo produtivo: aplicações das ferramentas de gestão da qualidade	Estudo de caso	O objetivo deste trabalho foi apresentar métodos de melhoria contínua nos processos de produção.
2020	Lopes; De Paiva Alves (2020)	Ciclo PDCA aplicado na indústria do pescado	Bibliográfico	O objetivo deste estudo é analisar a aplicação do ciclo PDCA na indústria de pescado.
2022	Resende; Pantuza, (2022)	Implementação da filosofia de melhoria contínua no processo de distribuição de bebidas, por meio do ciclo PDCA: estudo de caso de uma distribuidora de bebidas	Estudo de caso	O objetivo deste trabalho é propor uma metodologia de melhoria contínua no processo de entregas.
2022	Pompeu <i>et al.</i> (2022)	Contribuições do ciclo PDCA e do sistema de informações gerenciais em processos decisórios de gestão organizacional	Bibliográfico	O objetivo desse trabalho é descrever como o ciclo PDCA e os SIG, podem requalificar a tomada de decisão no âmbito empresarial.
2021	Muller Franco <i>et al.</i> (2021)	Proposta de reestruturação de processos no setor de desenvolvimento em uma organização sem fins lucrativos	Estudo de caso	O objetivo deste estudo é responder a seguinte questão - problema: "Como reestruturar os processos do setor de desenvolvimento, pertencente a uma organização estudantil sem fins lucrativos? "
2023	Meneses; Targento, (2023)	Aplicação de ferramentas da qualidade para melhoria em fabricação de peças de ferro fundido	Estudo de caso	O objetivo deste estudo é reduzir o índice de peças não conformes provenientes de processo de usinagem.
2023	Nogueira de Sena (2023)	O uso de ferramentas de controle da qualidade pela gestão escolar: o ciclo PDCA e a ferramenta 5W2H	Bibliográfico	Tem como objetivo refletir sobre a importância das ferramentas de qualidade na gestão escolar e sugerir o uso do ciclo PDCA articulado à ferramenta 5W2H.
2020	Santos <i>et al.</i> (2020)	Proposta de melhoria de processos (Kaizen) na gravação (hot stamping) de estojos e seu payback em linha ótica	Estudo de caso	O objetivo desse trabalho é desenvolver e implementar uma melhoria na máquina termo impressora Hot Stamping.
2021	Mota <i>et al.</i> (2021)	O planejamento de compras públicas com aplicação de ferramentas de gestão e qualidade	Estudo de caso	O objetivo deste trabalho é pesquisar gestão de qualidade e utilização de ferramentas.
2019	Laurentino <i>et al.</i> (2019)	Ferramenta da gestão da qualidade total: estudo de caso em uma indústria de laticínio	Estudo de caso	O objetivo desta pesquisa é apresentar a importância da melhoria contínua em uma indústria de laticínio, localizada em Garanhuns.
2022	Silva; Casagrande (2022)	Qualidade no processo produtivo da cerveja: uma análise a partir das ferramentas ciclo PDCA e 5w2h.	Estudo de caso	O objetivo deste trabalho é verificar que a utilização das ferramentas de gestão da qualidade.
2021	Campos <i>et al.</i> (2021)	Gestão da qualidade aplicada em uma microempresa de serviços do setor automotivo.	Estudo de caso	O objetivo deste estudo é aplicar a ferramenta 5S.
2021	Araújo; França (2021)	Avaliação da eficiência da metodologia 5s no setor público: uma pesquisa aplicada em uma organização militar.	Estudo de caso	Esta pesquisa apresenta como objetivo geral avaliar a adequabilidade e a eficiência do Programa 5S, no Setor Público.
2021	Wendpap <i>et al.</i> (2021)	Implantação do gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia em uma indústria de luminárias de emergência: o programa 5s.	Estudo de caso	O objetivo deste artigo é apresentar os resultados obtidos com a implantação dos três primeiros sensores do Programa 5S.
2020	Silva <i>et al.</i> (2020)	A importância do programa 5s para a melhoria da qualidade de vida no trabalho: estudo de caso	Estudo de caso	A partir dessas conjecturas, este artigo tem como objetivo realizar um levantamento sobre a importância do programa 5S para a qualidade de vida no trabalho.
2020	Fraga <i>et al.</i> (2020)	Proposta de implantação do programa 5s em uma distribuidora de doces	Estudo de caso	O objetivo geral deste estudo é propor a implementação do programa 5S, associado às etapas do ciclo PDCA, em uma distribuidora de doces.
2022	Kameo <i>et al.</i> (2022)	Programa 5s: experiência de implantação em um serviço de farmácia hospitalar em campinas, São Paulo, Brasil	Estudo de caso	O objetivo deste relato de experiência é descrever como o 5S foi aplicado em um serviço de farmácia hospitalar no Brasil.
2020	De Moraes Antonio; Bassotto (2020)	A utilização do programa 5s como vantagem competitiva em organizações	Revisão bibliográfico	Esse estudo tem por objetivo compreender a importância do Programa 5S em organizações que desejam manter elevados padrões de gestão de qualidade e competitividade

### 4.2 Ciclo PDCA

O ciclo PDCA teve seu surgimento junto ao sistema Toyota de Produção na década de 1950. Fundado por *Deming*, referia-se a um método inovador que se

compreendia no planejamento das metas dos procedimentos, na execução dos procedimentos programados, na checagem dos efeitos destes procedimentos por meio de contínuas mensurações e averiguações dos métodos (Omran, 2022). Sendo assim, foi através da identificação das falhas ou de um cenário de melhoria que esta ferramenta foi posta em execução (De Almeida *et al.*, 2022).

Nesse sentido, este método permite a ação imediata nos casos de alterações, de modo que é possível voltar ao plano iniciando-se um novo ciclo (Omran, 2022). Por meio do reconhecimento das razões das imprecisões e investigações de medidas que são capazes de serem aplicadas como resoluções destas alterações. Esse, por meio do padrão de informações, tem o objetivo de desviar-se das falhas e modificar as informações em procedimentos de simples compreensão (De Almeida *et al.*, 2022).

Desta forma, a MC atingida mediante este método possui altíssima qualidade, uma vez que contribui positivamente para o desenvolvimento organizacional (Cremonini *et al.*, 2023). O ciclo PDCA é um dos poucos que se apresenta tão eficiente no empenho para o alcance da plena melhoria contínua, considerando que ele direciona ações padronizadas que aceleram o alcance de efeitos superiores com o objetivo de garantir a continuidade e avanço das organizações (Bemi; de Souza Junior, 2021).

Frente a isso, Pompeu *et al.* (2022) simplifica esta ferramenta como um meio repetitivo da MC. Em consonância, Müller Franco *et al.* (2021) declara que para o alcance da efetiva melhoria contínua, o ciclo PDCA precisa ser empenhado de maneira contínua e sem limites com o objetivo de, depois da sua idealização, implantação, medição e estudo dos efeitos, estas etapas se repitam para outro aperfeiçoamento.

Conquanto, esta ferramenta é dividida em quatro etapas, que podem ser definidas como: “*Plan, Do, Check e Act*” (Junior *et al.*, 2020). Segundo Lopes; de Paiva Alves (2020) e Pompeu *et al.* (2022) respectivamente, esta fase é a mais importante, uma vez que para que a aplicação do método seja eficaz, faz-se necessário que a etapa de planejar promova bases e conhecimentos úteis para as próximas fases da metodologia. Ademais, esse divide a etapa de planejamento em cinco fases “localizar o problema, estabelecer metas, análise da situação, análise do processo e elaboração do plano de ação”.

Consequente, para que a segunda fase tenha um bom desempenho, Resende; Pantuza (2022) afirmam que é necessário colocar em prática as atividades

determinadas no projeto assentado na primeira etapa, coloca-las em prática no plano definido, registrando-as e supervisionando-as. Lopes; de Paiva Alves (2020) acrescentam afirmando que faz-se necessário executar nessa etapa atividades como: conscientização ao direcionamento da organização; investimento em capacitação e incentivo aos colaboradores; preparação e seguimento de um plano de ação, correção das fraquezas; criação de um monitoramento interno; medição e revisão regularmente do plano de ação.

Para Müller Franco *et al.* (2021) e Resende; Pantuza (2022) a terceira fase verifica os efeitos das ações executadas na fase anterior. Pompeu *et al.* (2022) afirmam que para que seja possível alcançar os efeitos esperados, é vital ter bastante atenção, além de que para uma análise mais completa recomenda que haja um levantamento de dúvidas. “Qual a eficácia das ações frente aos objetivos iniciais? Qual o grau de desvio das ações estipuladas inicialmente e se o mesmo foi aceitável e eficaz para se atingirem os objetivos? O(s) problema(s) detectado(s) pode(m) ser superado(s)? As ações tomadas foram eficazes o suficiente para se estabelecer um padrão?”.

Conforme Resende; Pantusa (2022) a última etapa é responsável por padronizar os processos da fase da execução, quando os efeitos esperados são alcançados, estes são padronizados e transformados em processos padrão. Gomes Filho; Gasparotto (2019) afirmam que nesta etapa são aperfeiçoados os reparos e estabelecidos os projetos de ação para desenvolvimento da “qualidade, eficiência e eficácia”.

Resende; Pantuza (2022) salientam que o ciclo PDCA é um método de gerenciamento e supervisão de procedimentos que é capaz de ser aplicado em todas as áreas da empresa. Em processo de distribuição o ciclo PDCA associado a outras ferramentas apresentou resultados satisfatórios, em uma distribuidora de bebidas, da cervejaria Ambev, foi capaz identificar que a razão central dos altos gastos com reparos e abastecimento, devido a dispersão de Km. Após a aplicação desta ferramenta foi possível diminuir a dispersão de Km em 27%, em consequência os gastos com reparos diminuíram em 22% e o abastecimento em 18%. Desta forma, é possível aplicar de forma efetiva a MC.

Outrossim, a utilização do ciclo PDCA em conjunto com a BPM na solução de problemática, possibilitou o alcance da melhoria contínua, promovendo agilidade, clareza, eficácia e práticos os métodos de gerenciamento (Müller Franco *et al.* (2021).

Portanto, pode-se declarar que o emprego deste método de forma efetiva, promove desenvolvimento organizacional, através da criação de planos de ação, objetivando ampliar os lucros da organização (Gomes Filho; Gaspatotto, 2019).

#### 4.3 5W2H

Nesse sentido as ferramentas da qualidade PDCA e 5W2H podem ser integradas. Enquanto o PDCA identifica problemas para propor as melhorias, o 5W2H irá elaborar um plano para aquilo que não estiverem em conformidade seja resolvido. A característica do 5W2H é a seguridade em informar um plano de ação, vendo onde está o problema, e agir nele. Quando é utilizado o PDCA que tem o caráter de estratégias na empresa. As duas se completam, tornando-as mais efetivas. O PDCA, ao buscar uma melhoria contínua, trabalha estrategicamente na função de detectar e ir tratar diretamente onde as falhas estão inseridas dentro do processo, e assim, complementado pelo 5W2H que é fundamental no tratamento dos erros (Silva; Casagrande, 2022).

Dessa forma, está destacado no texto todo o processamento do planejamento utilizando o ciclo PDCA, envolvendo questionamentos referente as metas e ações. O 5W2H, também é conhecido como 4Q1POC, é aplicado na fase “P”, isso facilita o plano, vendo qual é o problema e já trazendo a solução. Em conjunto, as duas ferramentas se alinham para garantir uma execução eficaz, analisando os problemas específicos e impulsionando novas fases de planejamento (Nogueira de Sena, 2023).

Destarte, levando em consideração que o Setup era bastante demorado, assim, foi implementado o método 5W2H para que esse tempo diminuísse. Reduzido em mais de 50% o tempo do setup das máquinas da empresa que é a produtora de suplementos nutricionais alimentares, onde resulta em um aumento significativo no aumento da vida útil de produção (Silva; Casagrande, 2022).

Contudo, a meta do trabalho foi aprimorar a gestão de aquisições e as contratações da SSUB da BACG para que não haja retrabalhos, sendo realizado dentro do prazo e ter os resultados positivos que são tão esperados. Nos pontos críticos que foram identificados estão inclusos a rotatividade, a falta de capacitação, o acúmulo de funções, a falta de informações com detalhes sobre os materiais, entre outros. Sendo assim, o objetivo foi agrupar todos os desafios, e na sequência garantir

que tenha a disponibilidade dos materiais e serviços necessários (Mota; de Barros Aguirre, 2021).

Portanto, foi adotado pela gestão escolar o uso das ferramentas não promoveu apenas a eficiência no operacional, mas fortalece uma construção em coletividade e democrática na administração escolar. O ciclo PDCA juntamente ao 5W2H não vai apenas organizar as tarefas, irá mobilizar os profissionais da educação e todos que fazem parte da comunidade escolar. Atua como um catalisador para construir objetivos que abranja a todos (Nogueira de Sena, 2023).

Em vista disso, ao aplicar essa prática na gestão de contratações, visa mais o planejamento, mapeamento de riscos, e os estudos técnicos. Mês a meses, juntam os dados na planilha para que assim vejam a evolução da legislação, criando um registro dos fornecedores, facilitando a pesquisa de preços, prevenindo ameaças e permitindo tornar o processo mais adaptável (Santos *et al.*, 2020).

Posto isso, para gerar um mapa ideal, é de extrema necessidade que tenha informações precisas, com parceiros de estratégias, mantendo relações duradouras. Não assegurará apenas a regularidade das conformidades, mas dá um norte para quando chegar os desafios futuros que a organização possa vir enfrentar (Mota; de Barros Aguirre, 2021). Com a junção dessas duas ferramentas, adota-se a capacidade de ter tomadas de decisões assertivas, porque teremos base em dados que serão de confiança, e eles se tornam indispensáveis para que a empresa conte com segurança e qualidade no produto (Silva; Casagrande, 2022).

À vista disso, aplicando o 5W2H na indústria de cervejaria traz bons resultados na execução de ações. Cada etapa vai sendo guiada através de perguntas e respostas que tendem a serem precisas que são fundamentais para o desempenhar do processo. Trabalhando em sintonia para não só fazer da ferramenta um uso de identificação de aprimoramento, mas manter a melhoria contínua (Meneses; Tarrento, 2023).

Logo, as abordagens que foram propostas e destacadas na análise como um ponto fixo, juntando os processos, identificando as atividades que não foram valorizadas pelos clientes, e então, trazer implementações para economizar recursos. Sendo assim, o principal foco é melhorar o tempo, a organização de setores e diminuir os desperdícios das produções. Logo, a importância em atender as expectativas dos clientes em um mercado de extrema competitividade, aumentar o potencial para o alcance da qualidade, e eliminar tudo que não vai gerar valor (Mota *et al.*, 2021)

#### 4.4 5S

Diante dos resultados obtidos, a ferramenta 5s se mostrou uma tecnologia que alcança resultados satisfatórios em sua implantação em micro empresas e grandes indústrias. A ferramenta da qualidade auxilia na obtenção, organização e análises das informações necessárias para resolução de problemas (Campos *et al.*, 2021).

Observa-se também que o trabalho não termina após a implementação do programa, uma das partes mais difíceis do programa 5S é a manutenção. Nesta fase o papel da gestão é importante para reforçar o conceito e fortalecer a liderança organizacional, lições aprendidas para não esquecer durante a implementação no trabalho diário. Os conceitos são reforçados e divulgados por meio de reuniões e palestras do programa, como há continuidade, isso deve ser feito periodicamente. É importante ressaltar que o sucesso e a retenção não dependem apenas da implementação. Os cinco sentidos são precisos, mas o comprometimento do capital humano de uma organização é adquirir conhecimentos para que permaneça no dia a dia (Araújo; França, 2021).

Então, este método melhora a coordenação entre funcionários e produção, ajudando a diminuir o tempo de espera e eleva o contentamento do cliente. Isto se baseia na implementação bem-sucedida do 5S com base em trabalho humanizado. como: Dedicção, Treinamento, Liderança e Eficiência (Randhawa; Ahuja, 2018).

Frente a isso, segundo Da Silva Lima (2020) são perceptíveis os benefícios proporcionados pela implementação do programa 5S. Isso é verdade no que diz respeito à produtividade, diminuição de acidentes, qualidade de produção, redução de transporte interno, economia de tempo, entre outros aspectos. Se as empresas adotarem corretamente o programa 5S, as melhorias nas condições de trabalho serão vantajosas e evidentes para todos, sendo que o impacto se espelha no contentamento dos funcionários. Existe harmonia de pensamentos com LOÇANO *et al.* (2019) que afirma que é importante não confundir 5S com programas de organização que só produzem resultados estéticos. O objetivo da implementação do 5S é mudar as atitudes e o comportamento das pessoas, superando a resistência à mudança.

A implementação da metodologia deve ser avaliada continuamente para garantir o seu funcionamento dentro da organização. Este programa é benéfico se for bem planejado e estruturado. E tem implicações de longo prazo para as operações da empresa (Fraga *et al.*, 2020).



Segue exemplo de como o Programa 5S foi implementado em um serviço de farmácia hospitalar, seguiu-se o plano de ação de proporcionar um ambiente mais limpo e organizado, foi identificado e otimizado o espaço de trabalho. O desperdício foi reduzido e a gestão de estoque melhorou, até o armazenamento está em condições apropriadas. Foi feita a implementação de programas para executivos e colaboradores o 5S cria motivação profissional e melhora os relacionamentos, fortalece as estruturas hierárquicas e promove o espírito de liderança, colaboração e trabalho em equipe, ao mesmo tempo que fortalece relacionamentos como: Prestação de serviços e a cooperação gerencial. Além disso, no programa, a identificação, o armazenamento, a padronização e a segurança do paciente são prioridades. O programa 5S alterou positivamente os processos de trabalho dos serviços da farmácia hospitalar (Kameo *et al.*, 2022).

Pode-se dizer que os 5s estão relacionados à mudança cultural das organizações e ao Investimento. A fim de garantir o funcionamento do programa, é imprescindível estabelecer os 5 sentidos e acompanhar. Com o tempo, decisões são tomadas para garantir que as mudanças implementadas façam parte da empresa e alterem o comportamento dos colaboradores envolvidos no processo. (De Moraes Antonio; Bassoto, 2020). Observa-se que as opiniões dos autores em relação ao implantar o 5S não divergem e mostra que pode ser resumido da seguinte forma: Limpeza para aumentar a eficiência, promover uma vida mais saudável, reduzindo a carga de trabalho, reduzindo erros (devido à simplificação de processos) e disciplina elevando os padrões morais e éticos (Da Silva Lima, *et al.*, 2022).

Ao Implementar um sistema de qualidade isso gera resultados planejados e assim dará vantagens competitivas, diferenciando dos concorrentes e tornando-se a primeira escolha dos clientes (Apa Lima; Martins, 2018). De acordo com De Jesus; Cruz (2023) O braço da qualidade de uma organização representa seus clientes e suas obrigações relacionadas aos seus produtos. Responsável por garantir a harmonia sistemática em termos de estética, funcionalidade e desempenho do produto. A qualidade é um eixo importante de uma empresa e está diretamente relacionada à satisfação do cliente, à eficiência operacional e à maximização dos lucros.

Portanto, como enfatiza o trabalho, qualidade é um termo que não pode se estabelecer limites, isso porque tem aplicabilidade suficiente e o programa 5S é a base para sua concretização. Concluiu-se que o programa 5S é abrangente e viável. Em

qualquer ambiente, de casa ao trabalho, incluindo fábricas e hospitais (Ramalho, 2020).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo em vista os resultados obtidos da pesquisa, é factível perceber que a temática Melhoria Contínua vem sendo discutida por meios de diversas propostas. Não obstante as suas especificidades, compartilham três proposições que contribuem com o avanço teórico-empírico concernente a implementação da MC nas organizações.

Frente a isso, perante a pesquisa realizada, que propôs a revisão bibliográfica da literatura nacional sobre as ferramentas da MC, viu-se a vastidão de estudos relacionados a aplicação do ciclo PDCA, 5W2H e 5S no ambiente organizacional com o intuito de promover a melhoria contínua. Portanto, entende-se o ciclo PDCA como um identificador de falhas e promovedor de melhorias, o 5W2H é a seguridade em informar um plano de ação e o 5S auxilia na obtenção, organização e análises das informações necessárias para resolução de problemas.

Enquanto prováveis limite da pesquisa, destaca-se que a fase de filtro nas ferramentas de recolhimento de informações conseguiu excluir estudos pertinentes as ferramentas da melhoria contínua, não publicados em revistas ou jornais. Assim como, foram considerados os artigos mais citados e validados os que possuíam as palavras chaves desse estudo no resumo, como também os que aplicavam a temática no âmbito da administração.

Em suma, presumisse que efeitos e discussões concedidas pela pesquisa colaborem para a conscientização de administradores, orientadores, colaboradores e discentes do campo da administração, além dos demais campos implicados ao tema. É vital que o comprometimento com a qualidade, regulado por métodos, na busca pela melhoria contínua e desenvolvimento organizacional, passe a ser prioridade dentro das organizações.

## REFERÊNCIAS

ALESSANDRO SAMPAIO, Rodrigo et al. APLICAÇÃO DA TÉCNICA 5S COMO MELHORIA DO PROCESSO PRODUTIVO EM EMPRESA MOVELEIRA. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 12, n. 3, 2018.

ALVES, Custodio da Cunha Alves. APLICAÇÃO DE MÉTODOS DA MELHORIA CONTÍNUA EM UM PROCESSO PRODUTIVO DE ELEMENTOS FIXADORES. **Revista Produção Industrial & Serviços**, v. 6, n. 1, p. 01-14, 2019.

AMARANTE, Gabriela da Silva Coura et al. 5S uma ferramenta para a qualidade. 2019.

ARAÚJO, Victor Silva; FRANÇA, Sergio Luiz Braga. Avaliação da eficiência da metodologia 5S no Setor Público: uma pesquisa aplicada em uma Organização Militar. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 11, p. 1-27, 2021.

BEMI, Hector Aparecido; DE SOUZA JUNIOR, Marco Antônio Alves. O CICLO PDCA NA TOMADA DE DECISÃO. **Revista Interface Tecnológica**, v. 18, n. 1, p. 680-696, 2021.

CAMPOS, Carlos Alexandre et al. GESTÃO DA QUALIDADE APLICADA EM UMA MICROEMPRESA DE SERVIÇOS DO SETOR AUTOMOTIVO. **Revista H-TEC Humanidades e Tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 103-120, 2021.

CARVALHO, José Dinis; SOUSA, R. M. Melhoria Contínua nas Organizações. **Lidel-Edições Técnicas, Lda**, 2021.

CREMONINI, Rosangela Miranda et al. PRINCIPAIS USOS DO CICLO PDCA PARA UMA GESTÃO EFICIENTE. **Revista Amor Mundi**, v. 4, n. 5, p. 9-13, 2023.

DA SILVA FERREIRA, Fábio Alexandre. **Implementação da Metodologia 5S numa Empresa do Ramo Mobiliário**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto Politecnico de Viseu (Portugal).

DA SILVA LIMA, Aline et al. Aplicação da ferramenta de qualidade 5s em uma empresa de médio porte do ramo de logística. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 4, p. 205-222, 2022.

DAS MERCÊS OLIVEIRA, Tainá. O CICLO PDCA E O 5W2H: AS FERRAMENTAS ADMINISTRATIVAS APLICADAS NA ORGANIZAÇÃO X. 2022.

DE ALMEIDA, Ramon Ramires Assunção et al. Devolução de mercadoria na logística: um estudo de caso com aplicação do ciclo PDCA em um centro de distribuição de bebidas em Imperatriz-MA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 5, p. e351445-e351445, 2022.

DE LAVOR, Bruno Cavalcante et al. IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO DEPARTAMENTO DE LAMINAÇÃO A QUENTE DE CHAPAS GROSSAS EM UMA EMPRESA SIDERÚRGICA. **Revista FAGENIUS**, 2023.

DE LEMOS, Jenna Emanuela Soares et al. Apoiando decisões e orientando resultados com uso de indicadores na gestão pública. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e510985587-e510985587, 2020.

DE LIMA, Patrick Rusivel Brito; MARTINS, Vitor William Batista. Sistema lean para otimização de recursos em uma indústria moveleira: estudo de caso com foco nas ferramentas da produção enxuta. **Revista Gestão Industrial**, v. 13, n. 3, 2018.

DE MORAES ANTONIO, Lucas Lucas; BASSOTTO, Leandro Carvalho. A UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA 5S COMO VANTAGEM COMPETITIVA EM ORGANIZAÇÕES. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 18, n. 1, p. 113-121, 2020.

DE OLIVEIRA, Beatriz Cavalcanti; MIRALES, Elisa. Princípios da Gestão da Qualidade: um estudo em uma Indústria do setor de purificação de água do estado do Paraná. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 23, n. 43, p. 237-266, 2022.

DE OLIVEIRA, Lídia Resende; DA SILVA, Vanderléia de Souza; JUNIOR, Johan Hendrik Poker. Gestão da qualidade: uma aplicação do ciclo PDCA para melhoria em uma usina de laticínios. **South American Development Society Journal**, v. 8, n. 22, p. 239, 2022.

DE SOUZA, Diego Cabral; DA PENHA, Lucas Pavoni. A IMPORTÂNCIA DA CRIAÇÃO E CONTROLE DO PCMAT BASEADO NA NR 18. **REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE-ISSN 2763-8928**, v. 1, n. 5, p. e1540-e1540, 2021.

DIAS, Pedro Miguel Reitor. **Modelo de análise de Indicadores de Desempenho para a Melhoria Continua**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto Politecnico do Porto (Portugal).

DO PRADO, Matheus Borges et al. Determinação e gestão de causas raízes de falhas e proposta de melhoria por meio do 5W2H no setor de atendimento de uma pizzaria em de Minas Gerais. **Brazilian Journal of Business**, v. 3, n. 4, p. 3295-3305, 2021.

FERNANDES, Carlos Eduardo Naves; MATSUOKA, Jaqueline Vicente; COSTA, Emiliano Silva. Avaliação do Sistema de Gestão de Qualidade utilizando o MCC– Manutenção centrada na confiabilidade na análise de falhas da construção civil. **Revista Getec**, v. 7, n. 19, 2018.

FERREIRA, Fábio Alexandre da Silva. \*Implementação da metodologia 5S numa empresa do ramo mobiliário.\* 2019. Tese de Doutorado.

FERREIRA, Tatiana; DIAS, Tiago Farias. OS DESAFIOS NA IMPLANTAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO EM EMPRESAS VINCULADAS A UMA ASSOCIAÇÃO PRIVADA DE PAROBÉ/RS. **Revista de Administração de Empresas Eletrônica-RAEE**, n. 11, p. 201-228, 2019.

FORMOSO, Carlos T. et al. DIRETRIZES PARA A MEDIÇÃO DE DESEMPENHO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **SEGURANÇA E SAÚDE NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**, p. 41.

FRAGA, Aline Mendonça et al. As diversidades da diversidade: revisão sistemática da produção científica brasileira sobre diversidade na administração (2001-2019). **Cadernos EBAPE. BR**, v. 20, n. 1, p. 1-19, 2022.

FRAGA, Georgia Sathler; LONGHINI, Tatielle Menolli; BRITO, Heitor Cardoso. Proposta de Implantação do Programa 5S em uma Distribuidora de Doces. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 8, n. 13, p. 102-120, 2020.

GOMES FILHO, Valdeci; GASPAROTTO, Angelita Moutin Segoria. A importância do ciclo PDCA aplicado à produtividade da indústria no Brasil. **Revista Interface Tecnológica**, v. 16, n. 2, p. 383-392, 2019.

JUNIOR, Marcelo Pompermayer; DE LIMA, André; STOCO, Wanderson Henrique. Busca de Melhoria Contínua em Processo Produtivo: Aplicações das Ferramentas de Gestão da Qualidade/Search for Continuous Improvement in Productive Process: Applications of Quality Management Tools. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 10621-10634, 2020.

KABIESZ, Patrycja; BARTNICKA, Joanna. 5S system as a manner for improving working conditions and safety of work in a production company. **Multidisciplinary Aspects of Production Engineering**, v. 2, n. 1, p. 496-507, 2019.

KAMEO, Simone Yuriko et al. Programa 5S: experiência de implantação em um serviço de farmácia hospitalar em Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 11, p. e4641-e4641, 2022.

KULIGOVSKI, Crisciele et al. 5S and 5W2H Tools Applied to Research Laboratories: Experience from Instituto Carlos Chagas-FIOCRUZ/PR for Cell Culture Practices. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, v. 64, p. e21200723, 2021.

LAURINTINO, Thaíris Karoline Silva et al. 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.

LINS, Adeilson Batista. Método qualitativo na pesquisa acadêmica. **Revista Primeira Evolução**, v. 1, n. 14, p. 17-24, 2021.

LOBATO, Eric Davi Coelho; DOS SANTOS, Renan Baltazar. PLANEJAMENTO FINANCEIRO: UMA PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DA MATRIZ 5W2H COMO FERRAMENTA DA QUALIDADE NO SETOR FINANCEIRO DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PMES). **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 6, p. e2121-e2121, 2023.

LOÇANO, Aline Fadileh Fakh; DE MELO, Fabio Xavier. Segurança do trabalho e melhoria contínua. **Revista Pesquisa e Ação**, v. 5, n. 4, p. 109-121, 2019.

LOPES, Beatriz Cristina; DE PAIVA ALVES, Joseanna. Ciclo PDCA aplicado na indústria do pescado. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 3, n. 3, p. 1370-1379, 2020.

MACHADO, Edilea Aparecida Ferreira. A relação entre os estilos de liderança e a cultura da melhoria contínua: o caso de uma indústria de grande porte. 2018.

MENESES, Douglas Falaguera; TARRENTO, Gilson Eduardo. APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE PARA MELHORIA EM FABRICAÇÃO DE PEÇAS DE FERRO FUNDIDO. **Tekhne e Logos**, v. 14, n. 1, p. 85-98, 2023.

MIRANDA, Flávio Luiz Thees de Oliveira; CARVALHO, Laísa Cristina. Importância da Implantação do 5S em uma Empresa de Construção Civil. -, 2020.

MOTA, Luiz Alvarenga; DE BARROS AGUIRRE, Alberto; CASAGRANDA, Yasmin Gomes. O planejamento de compras públicas com aplicação de ferramentas de gestão e qualidade. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 10, n. 2, p. 65-84, 2021.

MÜLLER FRANCO, Mateus; THAIS NEU, Diuliane; STACHLEWSKI GOMES, Náthalie. PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO DE PROCESSOS NO SETOR DE DESENVOLVIMENTO EM UMA ORGANIZAÇÃO SEM FINS LUCRATIVOS: UMA

ABORDAGEM BASEADA NO USO COMBINADO DO CICLO PDCA E DE BPM. **Revista CIATEC-UPF**, v. 13, n. 2, 2021.

NETO, Jordana; ROSA, Jhonatan; SILVA, Letícia. Aplicação das ferramentas 5S e 5W2H: um estudo sobre uma panificadora local. 2021.

NOGUEIRA DE SENA, Willame. O uso de ferramentas de controle da qualidade pela gestão escolar: o ciclo PDCA e a ferramenta 5W2H. **GeSec: Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 8, 2023.

OKADA, Roberto Hirochi et al. IMPLEMENTAÇÃO DA FERRAMENTA 5W2H NO PROCESSO DE PRODUÇÃO PARA A OBTENÇÃO DE RESULTADOS E MELHORIAS NO PROCESSO. **Revista Interface Tecnológica**, v. 19, n. 2, p. 974-984, 2022.

OMRAN, Brahim; DO TRABALHO, Engenharia de Segurança. IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS EM PRÉDIOS RESIDENCIAIS. **evolucione**, p. 5.

PARANZINI, Marcelo; KANAANE, Roberto. Melhoria contínua: implementando um método e reduzindo custos. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 18852-18861, 2019.

PINHEIRO, Gustavo Henrique et al. Sistema de medição de desempenho como diferencial estratégico na área de facilities management: estudo aplicado em uma organização do setor sucroenergético. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 2, p. 639-658, 2020.

POMPEU, Adriano Marinheiro et al. CONTRIBUIÇÕES DO CICLO PDCA E DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS EM PROCESSOS DECISÓRIOS DE GESTÃO ORGANIZACIONAL. **Revista Augustus**, v. 30, n. 57, p. 190-208, 2022.

RAMIREZ, Caroline Moura et al. **Melhoria contínua de processos sob a ótica da saúde pública e do requisito regulatório: estudo de caso produção do insumo farmacêutico ativo da vacina de febre amarela atenuada**. 2022. Tese de Doutorado.

RESENDE, Maria Eduarda Nascimento; PANTUZA, Guido. Implementação da filosofia de melhoria contínua no processo de distribuição de bebidas, por meio do ciclo PDCA: estudo de caso de uma distribuidora de bebidas: Implementation of the philosophy of continuous improvement in the beverage distribution process, through the PDCA cycle: a case study of a beverage distribution company. **Brazilian Journal of Development**, p. 57859-57880, 2022.

ROCHA, Matheus Raimundo da et al. O encontro da música com o ensino de ciências da natureza: uma revisão sistemática de literatura. 2022.

ROSA, Ariane Ferreira Porto; DE SOUZA, Rafael Santos; ROYER, Rogerio. Roteiro para aplicação do lean seis sigma na melhoria de processos industriais. **Revista Gestão Industrial**, v. 15, n. 1, 2019.

SANTOS FILHO, Paulo Sérgio dos. Uma visão geral da eficiência energética na indústria e contribuições das metodologias: ciclo PDCA, 5W2H e WCM. 2021.

SANTOS, Jadir Perpétuo et al. Proposta de melhoria de processos (kaizen) na gravação (hot stamping) de estojos e seu payback em linha ótica. **Revista Produção Online**, v. 20, n. 3, p. 884-902, 2020.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana et al. CICLO PDCA APLICADO À EDUCAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Amor Mundi**, v. 4, n. 4, p. 15-21, 2023.

SILVA, Briany Campos do Carmo; TROMBINI, Jéssica de Castro; CORREA, Rafaela Saraiva. APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS DIAGRAMA DE ISHIKAWA E 5W2H: um estudo de caso em uma microempresa de móveis no Sul de Minas. -, 2019.

SILVA, Cíntia Mendes; CASAGRANDE, Diego Jose. QUALIDADE NO PROCESSO PRODUTIVO DA CERVEJA: uma análise a partir das ferramentas Ciclo PDCA e 5W2H. **Revista Interface Tecnológica**, v. 19, n. 1, p. 378-388, 2022.

SILVA, Josiane de Fátima Rosa da. Práticas de medição de desempenho em ouvidorias públicas das Instituições Federais de Ensino Superior. 2018.

SILVA, Marcos Meurer et al. Aplicação da metodologia seis sigma para melhoria contínua da qualidade em uma indústria alimentícia. **Revista Produção Online**, v. 20, n. 2, p. 546-574, 2020.

STURION, Leonardo et al. Uma aplicação da ferramenta pdca para redução no custo de produção e desperdícios no setor de moagem e misturas de uma indústria de transformação plástica. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 2, p. 1078-1089, 2020.

TOZZO, Maycon; DA SILVA, Vinicius Ramos Lages; SPÓSITO, Edson Alcebíades. Planejamento Estratégico com uso das Ferramentas SWOT Cruzada, Matriz GUT e 5W2H. Um estudo de caso em uma pizzaria. **Revista FIBinova**, v. 2, 2022.



WENDPAP, Marcos Vinicius; DE ALMEIDA, Robson Luciano; DA SILVA, Adriana Aparecida Dambros. Implantação Do Gerenciamento Da Rotina Do Trabalho Do Dia A Dia Em Uma Indústria De Luminárias De Emergência: O Programa 5s. **CAP Accounting and Management-B4**, v. 14, n. 1, 2021.